

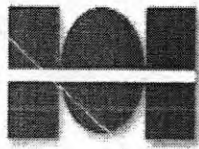
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

TOMO I

2000

3338
P682e
2000
V.1
ES.1



CREG



**ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRUCTURAL,
INSTITUCIONAL Y FINANCIERO, QUE PERMITA EL
ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO DE LAS ZONAS NO
INTERCONECTADAS, CON PARTICIPACIÓN DE LAS
COMUNIDADES Y EL SECTOR PRIVADO**

LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

**TOMO I
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI**

**CAPITULO 2
DEFINICIONES Y ASPECTOS BÁSICOS**

DOCUMENTO N° : ANC-375-09

REVISION 00

Santa Fe de Bogotá, 5 de mayo de 2000



Hagler Bailly



TABLA DE CONTENIDO

2.	DEFINICIONES Y ASPECTOS BÁSICOS	4
2.1.	INTRODUCCIÓN	4
2.2.	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	4
2.2.1.	Area Metropolitana	4
2.2.2.	Municipios	5
2.2.3.	Categorización Municipal	5
2.2.4.	Comunas y Corregimientos	6
2.2.5.	Provincias	7
2.2.6.	Inspecciones de Policía	7
2.2.7.	Veredas	7
2.3.	CONCEPTOS DE LO URBANO Y LO RURAL	7
2.4.	ZONAS INTERCONECTADAS – ZONAS NO INTERCONECTADAS	8
2.4.1.	Zona Interconectada	9
2.4.2.	Zona no Interconectada	9
2.4.3.	Zona no Interconectable	12
2.5.	BIBLIOGRAFÍA	14

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2- 1 División Política de Colombia..... 11

2. DEFINICIONES Y ASPECTOS BÁSICOS

2.1. INTRODUCCIÓN

Para adelantar el proyecto de estructuración de "**Establecimiento de un Plan Estructural, Institucional y Financiero para el abastecimiento energético de las Zonas No Interconectadas, con participación de las comunidades y del sector privado**", es imprescindible determinar el ámbito de aplicabilidad del proyecto desde el punto de vista territorial. Se debe realizar un análisis de los diferentes entes que conforman el territorio nacional, enunciando los actualmente existentes y definiendo límites de población y condiciones de infraestructura que los caracterizan.

Se hace necesario entonces determinar cómo se encuentran organizadas las entidades territoriales existentes y sus características principales, con el fin de definir de alguna forma, las Zonas No Interconectadas del país, siguiendo los lineamientos dados por la normatividad existente.

2.2. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL

La división general del territorio está definida por ley, para el cumplimiento de las funciones y servicios a cargo del Estado. Por su parte, el ordenamiento del territorio tiene por objeto dar a la planeación económica y social su dimensión territorial, para racionalizar la intervención sobre el territorio y propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible. Aparecen dentro de éste ámbito, diferentes entidades territoriales y aunque son los municipios, los departamentos y los territorios indígenas las entidades básicas, la Constitución de 1991 abrió la posibilidad para la existencia de otras divisiones territoriales, que han sido creadas y reglamentadas por Leyes y Decretos posteriores.

2.2.1. Area Metropolitana

Constitucionalmente el **área metropolitana**, se constituye cuando dos o más municipios tengan relaciones económicas, sociales y físicas, las cuales otorgan al conjunto características de área metropolitana, organizándose como una entidad administrativa cuyas funciones están delimitadas por la Carta Política. El régimen especial que rige para las áreas metropolitanas está determinado por el decreto 1333 de 1986 o Código del Régimen Municipal.

Para que el conjunto de municipios se organice como área metropolitana, se requiere que tengan una población no inferior a 300.000 habitantes y que la población del Municipio principal no sea inferior a 250.000 habitantes de acuerdo con la certificación que al respecto expida el DANE.

2.2.2. Municipios

El Municipio se define como la División o unidad administrativa en que se divide el territorio de un departamento en nuestro país. Define la mínima división político-administrativa con características políticas, judiciales sociales económicas y culturales.

La Ley 136 de 1994, determina las condiciones requeridas para que una porción del territorio se erija en Municipio. Entre algunas de las condiciones mencionadas en el Decreto, se encuentra el hecho de que deben contar con por lo menos 7.000 habitantes y que el municipio o municipios de los cuales se segrega, quede cada uno con una población no inferior al límite señalado.

La legislación define igualmente la **Cabecera Municipal** como el poblado donde residan no menos de 3.000 personas según la certificación que para el efecto otorgue el DANE.

2.2.3. Categorización Municipal

De otra parte la Ley 136 de 1994, define la categorización existente para los Municipios, la cual se fundamenta en factores tales como población y recursos fiscales.

- **Categoría Especial.**

Municipios con población superior a quinientos mil un (500.001) habitantes y cuyos ingresos anuales superen cuatrocientos (400.000) mil salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV)

- **Primera Categoría.**

Municipios con población comprendida entre cien mil uno (100.001) y quinientos mil (500.000) habitantes cuyos ingresos anuales oscilen entre cien mil (100.000) y cuatrocientos mil (400.000) SMMLV.

- **Segunda Categoría.**

Municipios con población entre cincuenta mil uno (50.001) y cien mil (100.000) habitantes y cuyos ingresos anuales oscilen entre cincuenta mil (50.000) y cien mil (100.000) SMMLV.

- **Tercera Categoría.**

Municipios con población entre treinta mil uno (30.001) y cincuenta mil (50.000) habitantes y cuyos ingresos anuales oscilen entre treinta mil (30.000) y cincuenta mil (50.000) SMMLV.

- **Cuarta Categoría.**

Municipios con población entre quince mil uno (15.001) y treinta mil (30.000) habitantes cuyos ingresos oscilen entre quince mil (15.000) y treinta mil (30.000) SMMLV.

- **Quinta Categoría.**

Municipios con población entre siete mil uno (7.001) y quince mil (15.000) habitantes cuyos ingresos oscilen entre cinco mil (5.000) y quince mil (15.000) SMMLV.

- **Sexta Categoría.**

Municipios con población inferior a siete mil (7.000) habitantes y con ingresos anuales no superiores a cinco mil (5.000) SMMLV.

2.2.4. Comunas y Corregimientos

La Constitución de 1991, prevé que con el fin de mejorar la prestación de los servicios públicos, los Concejos pueden dividir sus municipios en **comunas** cuando se trate de áreas urbanas y en **corregimientos** cuando se trate de áreas rurales. Es necesario poner de presente que la normatividad existente no define esencialmente las áreas urbanas y rurales como tal, pero si determinan parámetros tales como número de habitantes o componentes de infraestructura que permiten dar una definición inicial de las mismas.

La Ley 136 de 1994 en su artículo 117 y el Decreto 1333 de 1986 artículo 311, determinan que en los Municipios clasificados con categoría especial, primera y segunda, los Concejos Municipales podrán organizar unidades mínimas municipal sin funciones político administrativas como **comunas o corregimientos** con no menos de diez mil (10.000) habitantes y en los clasificados en las categorías tercera y cuarta con no menos de cinco mil (5.000) habitantes. La mencionada ley designa

la responsabilidad de fijar comunas o corregimientos por medio de los acuerdos municipales.

2.2.5. Provincias

La Constitución Política define a las **provincias**, como municipios o territorios indígenas circunvecinos pertenecientes a un mismo departamento. En éste caso la ley también deberá dictar el estatuto básico de las provincias, determinando cuáles de ellas podrán organizarse legalmente.

2.2.6. Inspecciones de Policía

Los Concejos Municipales son los que determinarán la creación de **Inspecciones de Policía**, fijando su número, sede y área de jurisdicción. La inspección de Policía es comúnmente, una subdivisión territorial de los municipios para el conocimiento de asuntos de ley, contravenciones especiales y comunes ordinarias, según lo determina el Decreto 1333 de 1986. Es administrada por un inspector de policía, el alcalde o el funcionario que haga sus veces y su extensión territorial es variable, ya que debe ser definida por cada Concejo Municipal.

2.2.7. Veredas

La **Vereda** se define como la reunión de habitaciones que conforman un núcleo rural. El territorio rural se construye a partir de la economía agropecuaria que incorpora la tierra como factor de producción básico y que por lo tanto hace una apropiación de territorio.

2.3. CONCEPTOS DE LO URBANO Y LO RURAL

Conceptos definitivos de área urbana y área rural, no se encuentran en la legislación vigente, aunque se puede deducir de las normas existentes de manera general, nociones sobre lo urbano y lo rural.

El Decreto 1333 de 1986, define el **área urbana** de los municipios como la extensión comprendida dentro de la nomenclatura legal correspondiente o la determinada por los Concejos Municipales por medio de acuerdos. Determina que el perímetro urbano no puede extenderse de manera que incorpore suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, pertenezcan a las clases I, II o III. Ni los correspondientes a otras clases de suelos necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

Igualmente, se definen las **zonas de reserva agrícola**, que podrán entenderse como rurales, ya que el mencionado decreto la define como aquella zona contigua a la zona urbana destinada principalmente a la producción agrícola, pecuaria y forestal. De igual forma se puede entender como aquella zona cuya población no exceda de 3.000 habitantes, ya que el Decreto 1333 de 1986, define la **Cabecera Municipal** como el poblado donde residan no menos de 3.000 personas según certificación del DANE; adicionalmente se requiere que existan locales adecuados para el funcionamiento de oficinas públicas, casa municipal, cárcel, centro de salud y escuela como requisitos mínimos, o de lo contrario, que cuenten con recursos suficientes para construirlos. Por lo anterior y a falta de una definición del área rural, se puede deducir que aquella estaría determinada por toda la zona cuya población no exceda de 3.000 habitantes.

Desde otro punto de vista, se definen las **áreas suburbanas**, por la Ley 9 de 1989, como la franja de transición determinada por el Concejo Municipal, que rodea las ciudades y se extiende por las vías de acceso, donde coexistan los modos de vida rural y urbano como una prolongación de la vida urbana en el campo, definida por criterios de densidad y actividad económica de la población.

Adicionalmente, como parte del componente general del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), la Ley 388 de 1997 determina que para efectos de la aplicación del contenido del POT de cada municipio, cada uno de los Planes de Ordenamiento Territorial deberán contar con una definición de la estructura urbano-rural e intraurbana del municipio así como los componentes de desarrollo urbano y rural, cuyos lineamientos se deberán delimitar y definir en cada municipio.

Dentro del desarrollo de cada uno de los POT, se debe adoptar la clasificación del suelo de acuerdo con la establecida en la ley de suelo urbano, de expansión urbana, suburbana, rural y de protección, así como la definición de cada uno de los respectivos perímetros. Como suelo urbano también deberán definirse las áreas de las cabeceras corregimentales, según lo establecido en el Decreto 879 de 1998.

2.4. ZONAS INTERCONECTADAS – ZONAS NO INTERCONECTADAS

De acuerdo con los principios constitucionales, todos los habitantes del territorio Nacional tienen derecho a gozar de los servicios públicos, entre ellos el de energía eléctrica. Las vías mediante las cuales los pobladores tienen acceso a este servicio son a través del Sistema Interconectado Nacional y otra mediante la instalación de soluciones puntuales en las zonas aisladas del SIN.

2.4.1. Zona Interconectada

En primera instancia se debe distinguir entre lo que se considera Zona Interconectada, que de acuerdo con lo establecido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, es aquella área geográfica en donde se presta el servicio público de electricidad a través del Sistema Interconectado Nacional - SIN. El Sistema Interconectado Nacional se encuentra definido en la Ley 143 de 1994, como el sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios. El servicio de interconexión puede ser prestado tanto para zonas urbanas como rurales.

La Zona Interconectada se ha ampliado naturalmente en los sitios de mayor densidad habitacional y de mayor consumo, así como alrededor de los puntos donde se han localizado los grandes proyectos de generación que existen en el país, esto es, básicamente en la Zona Andina y en la Costa Atlántica. En los sitios más alejados de las mencionadas regiones se pueden identificar también núcleos poblacionales rurales y urbanos que gozan del servicio de la interconexión.

2.4.2. Zona no Interconectada

En el ámbito que nos concierne, la ley define el alcance del concepto de Zonas No Interconectadas. En la Ley 143 de 1994, artículo 11, se da una definición de Zona No Interconectada, como el área geográfica donde no se presta el servicio público de electricidad a través del Sistema Interconectado Nacional. La Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG, cuando fuere necesario realizará la interpretación y la consecuente aplicación de dichas definiciones.

De otra parte, la Comisión de Regulación de Energía y Gas CREG, mediante las Resoluciones 077 y 082 de 1997, recoge igualmente la definición anteriormente dada para las Zonas No Interconectadas. Adicionalmente, el Decreto 1140 de 1999 mediante el cual se transforma el ICEL en el Instituto de Planificación y Soluciones Energéticas - IPSE, acoge de igual forma la definición de Zonas No Interconectadas, pero haciendo exclusión del departamento de San Andrés y Providencia y Santa Catalina.

La Ley 508 de 1999 o Ley del Plan Nacional de Desarrollo, que define las prioridades en cuanto a los principales programas de inversión por parte del Gobierno Nacional y de su ejecución en la vigencia del Plan Nacional de Inversiones para 1999-2002 y por lo tanto determina, dentro del sector de Infraestructura, el plan correspondiente a Minas y Energía, dentro del cual se ubica el programa de inversión dirigido a las Zonas No Interconectadas del país, define las ZNI de la misma forma como lo hace la Ley 143 de 1994 y establece el

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las zonas no interconectadas de Colombia

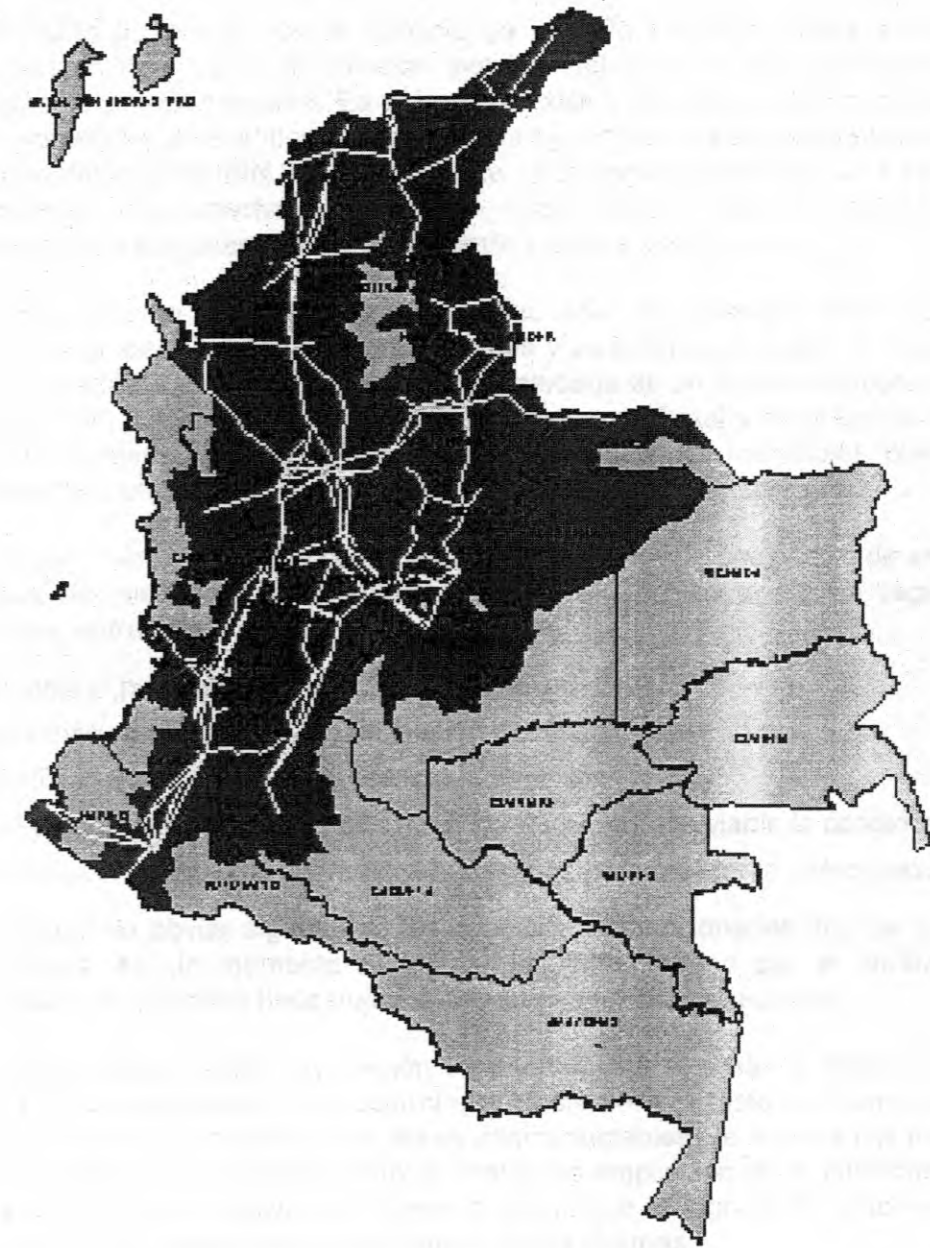
Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA	DNP	MINMINAS	UPME	CREG	PNUD
-------------	-----	----------	------	------	------

desarrollo de un Plan de Energización en las ZNI, acorde con las necesidades y potencial energético de las regiones que incrementará la cobertura en zonas rurales y aisladas.

De acuerdo con las definiciones descritas anteriormente, Colombia que posee un área territorial de 1.147.140 km², con aproximadamente 40 millones de habitantes, de los cuales el 70% habitan las áreas urbanas; posee una cobertura actual del servicio de energía eléctrica del 82% (93 % en áreas urbanas y del 55 % en áreas rurales), definida la cobertura como el porcentaje de población que cuenta con el servicio. Así mismo, se estima una cobertura del 61% en el ámbito rural en las áreas Interconectadas y apenas el 14 % de la población en las zonas no interconectables¹. Ver FIGURA 2- 1.

¹ UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME, Plan de Expansión Referencia Generación Transmisión. 1998 - 2010



Zonas No Interconectadas
 Zonas Interconectadas
 Redes del Sistema de Interconexión Nacional

FIGURA 2- 1 División Política de Colombia

2.4.3. Zona no Interconectable

La posibilidad de contar con el servicio de energía eléctrica desde el Sistema Interconectado, no sigue la división política del país ni se circunscribe de departamento a departamento. Es así como, existen departamentos en los cuales un alto porcentaje de sus municipios y demás localidades se encuentran recibiendo la energía eléctrica del SIN, otros en los que se distingue claramente una zona que se encuentra interconectada y otra sin interconectar, mientras que algunos departamentos se encuentran completamente aislados del sistema.

Así mismo, existen municipios en los que sólo la cabecera municipal está interconectada, pero los demás corregimientos y veredas no lo están, o municipios en los que parte de su zona rural queda muy cercana de un sector interconectado y ha logrado interconectarse, mas no así la cabecera municipal y otras zonas rurales. Todas las combinaciones se pueden dar, inclusive la de municipios que estén totalmente desconectados.

Dentro de las condiciones que se deben reunir para tener la posibilidad de extender las redes del sistema interconectado y suplir el servicio a alguna región, se encuentran, entre otras:

- Distancia al punto mas cercano de generación
- Punto más cercano con nivel de tensión de distribución
- Posibilidad técnica y física de realizar la conexión
- Nivel de demanda a atender que haga económicamente viable la conexión
- Contar con los recursos financieros necesarios para realizar la interconexión.

La posibilidad de obviar algunas de las condiciones mencionadas implica que una región pueda, en un momento dado, ser interconectada o por el contrario, la imposibilidad de obviarlas hace que una región sea no interconectable.

En el primer caso, cuando una región se interconecta al sistema, entra a formar parte del marco regulatorio y de control que existe para el Sistema Interconectado Nacional. En lo que concierne a las áreas interconectables, se analiza por parte del Gobierno Nacional el establecimiento de metas de ampliación de la cobertura a las distintas empresas distribuidoras del sector, con lo que se logrará en corto tiempo la satisfacción de las necesidades energéticas de las mismas.

En el segundo caso, para el cumplimiento de lo establecido en la Constitución Política de la Nación, así como todas las normas que propenden por la defensa de los usuarios y de sus derechos a contar con los servicios públicos, el Gobierno Nacional está empeñado en lograr esquemas novedosos de cubrimiento de sus necesidades energéticas, logrando una solución que satisfaga sus requerimientos y eleve el nivel de vida de las poblaciones que se encuentran en estos lugares y a la

vez que en lo posible sean autosostenibles o la participación del presupuesto nacional sea la mas baja factible.

Por otra parte, muchas de las zonas aisladas cuentan con diversas posibilidades de carácter financiero, técnico, administrativo, que impiden su conexión a corto plazo, pero que muy seguramente a mediano o largo plazo, son factiblemente conectables al Sistema Interconectado Nacional. Sin embargo, en muchos casos la solución temporal será del orden de lo que se ha definido como la pre-electricificación, que consiste en la satisfacción de las necesidades energéticas mas urgentes de la comunidad, pero sin proveer la posibilidad de grandes mejoras en el nivel de vida y menos incentivar la optimización de la producción en la región.

Es importante destacar que aún en la zona de cobertura del SIN, coexisten algunas áreas aisladas que si bien competen al objetivo de esta consultoría, no se destacan de igual manera que las grandes extensiones de terreno que abarcan los antiguos Territorios Nacionales y el denominado Andén Pacífico que serán caracterizados en los capítulos subsiguientes.

La mencionada diferencia obedece en parte a que al estar inmersas en la jurisdicción de empresas departamentales podrían alcanzar la prestación del servicio en corto plazo mediante:

- Implantación de una solución energética aislada por iniciativa de la empresa electrificadora mas cercana
- Interconexión a la red por cumplimiento de metas de cobertura que el ente regulador imponga a las empresas distribuidoras.
- Al contar con una estructura institucional que podría ser la encargada de buscar la solución energética para el caso.

Sin embargo, es de anotar que si bien en el tratamiento de los aspectos relacionados con la recopilación de la información secundaria, y caracterización de los pobladores de las zonas aisladas así como de las posibilidades energéticas disponibles en la zona, no se tienen en cuenta los casos mencionados (áreas inmersas en ZI pero sin servicio), en el tratamiento de las soluciones al problema, se tendrá en cuenta esta fracción de las Zonas no Interconectadas.

2.5. BIBLIOGRAFÍA

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

DECRETO 1333 de 1986

CÓDIGO DEL RÉGIMEN MINERO

LEY 136 DE 1994

LEY 9º DE 1989

LEY 388 DE 1997

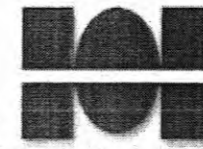
DECRETO 879 DE 1998

LEY 508 DE 1999 - PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

LEY 143 DE 1994

DECRETO 1140 DE 1999.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME, Plan de Expansión Referencia Generación Transmisión. 1998 - 2010



CREG

POUD

**ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRUCTURAL,
INSTITUCIONAL Y FINANCIERO, QUE PERMITA EL
ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO DE LAS ZONAS NO
INTERCONECTADAS, CON PARTICIPACIÓN DE LAS
COMUNIDADES Y EL SECTOR PRIVADO**

LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

**TOMO I
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI**

**CAPITULO 3
CARACTERÍSTICAS NATURALES, SOCIALES Y
ECONÓMICAS**

DOCUMENTO N° : ANC-375-09

REVISION 00

Santa Fe de Bogotá, 5 de mayo de 2000



TABLA DE CONTENIDO

3.	CARACTERÍSTICAS NATURALES, SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LAS ZNI.....	6
3.1	INTRODUCCIÓN.....	6
3.2	AMAZONÍA.....	9
3.2.1	Características naturales.....	10
3.2.1.1	Clima.....	10
3.2.1.2	Fisiografía.....	11
3.2.1.3	Hidrografía.....	12
3.2.1.4	Zonas de vida y bosques.....	14
3.2.1.5	Parques y reservas naturales.....	15
3.2.2	Características sociales y económicas.....	16
3.2.2.1	Demografía.....	17
3.2.2.2	Servicios públicos.....	19
3.2.2.3	Servicios sociales (educación y salud).....	20
3.2.2.4	Actividad económica.....	22
3.2.2.5	Presencia Institucional.....	23
3.2.2.6	Desarrollo regional.....	23
3.3	ORINOQUÍA.....	24
3.3.1	Características naturales.....	25
3.3.1.1	Clima.....	25
3.3.1.2	Fisiografía.....	26
3.3.1.3	Hidrografía.....	27
3.3.1.4	Zonas de vida y bosques.....	28
3.3.1.5	Parques y reservas naturales.....	30
3.3.2	Características sociales y económicas.....	30
3.3.2.1	Demografía.....	33
3.3.2.2	Servicios públicos.....	35
3.3.2.3	Servicios sociales (educación y salud).....	36
3.3.2.4	Actividad económica.....	37
3.3.2.5	Presencia institucional.....	39
3.4	ANDÉN PACÍFICO.....	41
3.4.1	Características naturales.....	42
3.4.1.1	Clima.....	42
3.4.1.2	Fisiografía.....	43
3.4.1.3	Hidrografía.....	44
3.4.1.4	Zonas de vida y bosques.....	45
3.4.1.5	Parques y reservas naturales.....	46
3.4.2	Características sociales y económicas.....	47
3.4.2.1	Demografía.....	47
3.4.2.2	Servicios públicos.....	49
3.4.2.3	Servicios sociales (educación y salud).....	50
3.4.2.4	Actividad económica.....	52

MINHACIENDA	DNP	MINMINAS	UPME	CREG	PNUD
3.4.2.5					53
3.5					53
3.5.1					54
3.5.1.1					54
3.5.1.2					54
3.5.1.3					55
3.5.1.4					56
3.5.1.5					56
3.5.2					57
3.5.2.1					57
3.5.2.2					58
3.5.2.3					59
3.5.2.4					60
3.5.2.5					60
3.5.2.6					61
3.6					61
3.6.1					61
3.6.2					66
3.6.3					70
3.6.4					74
3.6.5					77
3.6.6					81
3.7					85
3.7.1					85
3.7.2					89
3.7.3					93
3.7.4					97
3.8					101
3.8.1					101
3.8.2					105
3.8.3					109
3.8.4					113
3.8.5					117
3.9					122

LISTA DE TABLAS

TABLA 3-1 Valores climáticos – Amazonía	10
TABLA 3-2 Comunidades indígenas presentes en la Amazonía.....	17
TABLA 3-3 Población indígena en la Amazonía	17
TABLA 3-4 Datos de población para la región amazónica.....	18
TABLA 3-5 Cubrimiento de servicios públicos en la Amazonía (Dane 1993)	19
TABLA 3-6 Establecimientos educativos en la Amazonía (DANE 1993).....	21
TABLA 3-7 Hospitales y centros de salud en la Amazonía (DANE 1993)	21
TABLA 3-8 Principales de causas de morbilidad y mortalidad (DANE 1993)	21
TABLA 3-9 Aspectos económicos de la Amazonía	22
TABLA 3-10 Valores climáticos – Orinoquía	26
TABLA 3-11 Datos demográficos de la Orinoquía	34
TABLA 3-12 Cubrimiento de servicios públicos en la Orinoquía (%).....	36
TABLA 3-13 Establecimientos educativos en la Orinoquía (DANE 1993)	37
TABLA 3-14 Hospitales y centros de salud en la Orinoquía (DANE 1993).....	37
TABLA 3-15 Principales de causas de morbilidad y mortalidad (DANE 1993)	37
TABLA 3-16 Aspectos económicos de la Orinoquía	39
TABLA 3-17 Valores climáticos – Anden Pacífico [1].....	43
TABLA 3-18 Distribución de la población en el Anden Pacífico (DANE 1993).....	48
TABLA 3-19 Establecimientos educativos en los departamentos (DANE 1993)	51
TABLA 3-20 Hospitales y centros de salud en el Pacífico (DANE 1993).....	51
TABLA 3-21 Principales de causas de morbilidad en el Pacífico (DANE 1993)	52
TABLA 3-22 Aspectos económicos del Pacífico (DANE 1993)	53
TABLA 3-23 Distribución de la población en la Llanura Caribe	57
TABLA 3-24 Cubrimiento de servicios públicos %, Llanura Caribe	58

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3-1 Distribución de los Parques y Reservas Naturales en las Regiones.....	8
FIGURA 3-2 Distribución de la población en la Amazonía.....	18
FIGURA 3-3 Cubrimiento de servicios públicos en la Amazonía (DANE 1993).....	20
FIGURA 3-4 Distribución de la población en la Orinoquía.....	35
FIGURA 3-5 Cubrimiento de servicios públicos en la Orinoquía.....	36
FIGURA 3-6 Distribución de la población en el Anden Pacifico (DANE 1993).....	48
FIGURA 3-7 Cubrimiento de servicios públicos en el Anden Pacifico (DANE 1993).....	50
FIGURA 3-8 Distribución de la población en La Llanura Caribe.....	58
FIGURA 3-9 Cubrimiento de servicios públicos %, Llanura Caribe.....	59
FIGURA 3-10 Departamento del Amazonas.....	63
FIGURA 3-11 Departamento del Caquetá.....	67
FIGURA 3-12 Departamento del Guainía.....	71
FIGURA 3-13 Departamento del Guaviare.....	75
FIGURA 3-14 Departamento de Putumayo.....	79
FIGURA 3-15 Departamento del Vaupés.....	84
FIGURA 3-16 Departamento de Arauca.....	87
FIGURA 3-17 Departamento de Casanare.....	91
FIGURA 3-18 Departamento del Meta.....	95
FIGURA 3-19 Departamento de Vichada.....	98
FIGURA 3-20 Departamento de Antioquia.....	102
FIGURA 3-21 Departamento de Cauca.....	106
FIGURA 3-22 Departamento de Chocó.....	110
FIGURA 3-23 Departamento de Nariño.....	114
FIGURA 3-24 Departamento de Valle del Cauca.....	119

3. CARACTERÍSTICAS NATURALES, SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LAS ZNI

3.1 INTRODUCCIÓN

Las fronteras administrativas y políticas constituyen una manera de dividir el territorio por unidades administrativas homogéneas, es decir que se desarrollan bajo una misma administración con una política y visión del mundo propia, las cuales se aplican a un territorio que no es uniforme y que comúnmente se encuentra dividido por características climáticas, geológicas o hidrológicas que constituyen fortalezas o debilidades para el desarrollo regional.

Aunque el hombre siempre ha tenido la capacidad de moldear el medio de acuerdo a sus necesidades, se debe resaltar que el medio imprime características propias a los moradores en cada región natural. Así cuando se habla del hombre llanero no se hace referencia específica al habitante del Meta o Vichada, si no al habitante de las llanuras, el cual cabalga a pie limpio sobre un caballo criollo, con sombrero y poncho al hombro, arriando ganado en una extensa llanura, y el cual posee un medio de sobrevivencia propio: comida y cultura características, únicas de su región, resultado de la fusión del medio y su morador.

Por esto, es necesario abordar la caracterización de las ZNI desde el punto de vista de región natural, concebida como un área o espacio físico con características naturales, culturales, sociales y económicas similares, dentro de las cuales se encuentran las divisiones administrativas. En algunos casos la subregión, como una subdivisión de la región permite establecer las tendencias de desarrollo, más si las subregiones se encuentran asociadas a polos de desarrollo que a su vez son ejes de comunicación o puertas de entrada a grandes zonas, como por ejemplo San José del Guaviare, arterias fluviales como el Río Meta o el Río Casanare.

Los temas que trata este análisis son aquellos considerados de importancia, necesarios para obtener el conocimiento genérico sobre las características del poblador de las Zonas No Interconectadas y a su vez, se presentan aquellos parámetros que pueden ser de interés para el desarrollo de futuros proyectos de energización en estas zonas:

- Generalidades: descripción de aspectos tales como: situación política y administrativa, ubicación y extensión.
- Medio ambiente: se realiza la descripción a nivel regional de los aspectos físicos y bióticos. Climatología, hidrología, fisiografía, parques y reservas naturales.
- Demografía: análisis de la distribución espacial de la población, densidad poblacional, grupos étnicos y tendencias poblacionales.
- Infraestructura: existencia y cubrimiento de servicios públicos y sociales.

- Desarrollo económico: principales actividades económicas que se desarrollan, población económicamente activa, población empleada e ingreso per cápita.
- Presencia institucional: establecimientos que representan al Estado en el ámbito regional.
- Descripción de los departamentos: se hace una descripción de algunos aspectos de interés de los departamentos de las regiones de La Amazonía, Orinoquía y Anden Pacifico.

En Colombia se han denominado como regiones naturales, tradicionalmente, a grandes unidades geográficas que presentan uniformidad, desde el punto de vista de su relieve, clima, hidrografía, fauna y flora. Adicionalmente allí se han establecido pobladores que conservan cierta uniformidad en cuanto a su cultura y medio de sobrevivencia, así: **Llanura Caribe, Anden Pacifico, Región Andina, Orinoquía y Amazonía.**

El país ha fundado su crecimiento y desarrollo, principalmente, en la región Andina y Llanura Caribe, es así como el Sistema Interconectado Nacional tiene su mayor extensión y cubrimiento en estas áreas y en los valles interandinos (Valle del Cauca y del Magdalena) los cuales hacen parte de la región andina, mientras que los antiguos territorios nacionales o más específicamente las tierras ubicadas al este y sur de la cordillera Oriental (Orinoquía y Amazonía) y al oeste de la cordillera Occidental (Anden Pacifico) se han visto marginadas del desarrollo, entre otras razones por lo agreste de su territorio, la inclemencia de su clima y las dificultades de acceso y salida para establecer canales de comercialización.

En estas regiones se ubican la mayoría de poblaciones que hacen parte de lo que se denominan como Zonas No Interconectadas (ZNI) y grandes áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales y reservas forestales, además de los frentes de colonización de los bosques tropicales, zonas de cultivos ilícitos y una intensa actividad guerrillera. Ver FIGURA 3-1.

Las condiciones de aislamiento y desconocimiento de las ZNI han generado la necesidad de información acerca de estas poblaciones por lo cual, la descripción se centra en las regiones de la Amazonía, Orinoquía y Anden Pacifico; las cuales tiene como característica común, no tener servicio de energía eléctrica proveniente del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

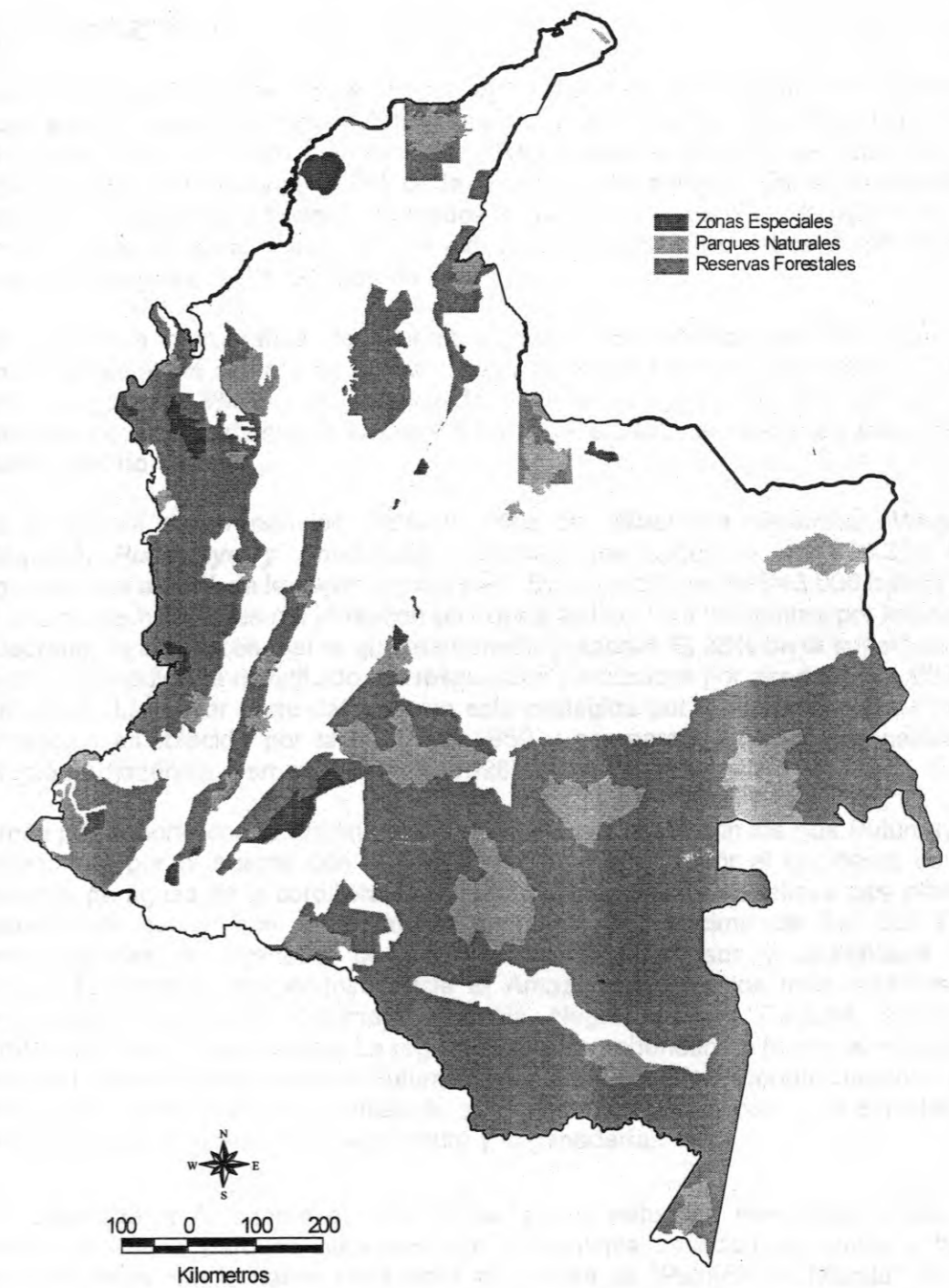


FIGURA 3-1 Distribución de los Parques y Reservas Naturales en las Regiones

3.2 AMAZONÍA

La gran Amazonía tiene una extensión aproximada de 7,8 millones de kilómetros cuadrados y cubre el 60% del territorio de Brasil, Bolivia, Ecuador, Colombia, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela. Representa el 44% de la superficie de América del sur y equivale al 5% de la superficie del planeta. De su superficie 7 millones corresponde a bosques húmedos tropicales. Posee el río de mayor caudal en el mundo, el Amazonas, con una extensión de 6.577 kilómetros, conformando una red navegable de 25.000 km. de longitud.

La Amazonía hidrográfica de Colombia tiene una superficie de 337.000 km², equivalentes al 5% del total de la cuenca y la superficie selvática, que es de 476.000 km², equivale al 8% de la superficie total en selvas e incluye los bosques de transición correspondientes a la cuenca del río Guaviare, el cual hace parte de la cuenca del río Orinoco.

La Amazonía comprende los departamentos de **Guaviare, Guainía, Vaupés, Caquetá, Putumayo y Amazonas**. Cubren una superficie de 403.350 km² equivalentes al 35% de la superficie del país. Su población es de 643.000 habitantes (1.7% de los habitantes del país) con una densidad de 1.59 habitantes por kilómetro cuadrado, treinta veces menor que el promedio nacional. El 38% de la superficie del territorio es indígena constituido por resguardos y ocupados por alrededor de 60.000 indígenas. La mayor parte del territorio esta protegida por la reforma forestal de la Amazonía establecida por la ley 2 de 1959 y por parques nacionales naturales (Región Amazónica, Fernando Franco, 1998).

Limita por el norte con la región de la Orinoquía, por el sur con los ríos Putumayo y Amazonas; por el oriente con el Brasil y el río Negro y por el occidente con la divisoria de aguas de la cordillera Oriental. La Amazonía es de relieve casi plano y cubierto de selva, con temperaturas promedio por encima de los 25° C y precipitaciones de alrededor de 3.000 mm/año. Numerosos y caudalosos ríos cruzan el territorio, dirigiéndose hacia el Amazonas; entre los más notables se encuentran el Caquetá, Putumayo, Guainía, Negro, Vaupés, Caguán, Apaporis, Orteguzza, Yarí y Caraparaná. La región cuenta con abundantes recursos naturales. Los yacimientos petrolíferos del Putumayo son aprovechados económicamente. Las principales actividades económicas de sus habitantes son la pesca, la explotación forestal y, en menor escala, la agricultura y la ganadería.

La región de la Amazonía es una de las zonas naturales más importantes del mundo, posee 5 parques naturales que con infinita variedad de fauna y flora, características que le hacen merecedor al nombre de "Pulmón del Mundo". En su territorio aún existen 4 reservas y 51 resguardos indígenas, manteniendo casi intacta su milenaria cultura y costumbrismo.

El nombre de la Amazonía proviene de mitos y leyendas de mujeres fuertes y feroces. Estas mujeres imaginarias ofrecían a los pueblos antiguos seducción, magia y un misterio capaz de atraer nativos y aventureros de todas partes del país y del resto del mundo. Ese poder de atracción es aun característico de esta región, capaz de seducir a muchos en busca de sus sueños entre su diverso paisaje que encierra mitos y riqueza. La Amazonía, conjuntamente con la región del Orinoco, corresponden a más de la mitad del territorio nacional. Más del 70% de la región está compuesta por bosques tropicales húmedos. (Abdón Cortes, 1982).

3.2.1 Características naturales

3.2.1.1 Clima

El clima de la Amazonía se caracteriza por ser cálido húmedo, en general la precipitación se encuentra alrededor de los 3.000 mm/año y las temperaturas son superiores a los 25° C. El régimen de lluvias es monomodal, es decir que se presentan dos periodos: uno seco y otro húmedo de manera alternada con un periodo de menor intensidad pluviométrica durante el periodo lluvioso. El periodo de lluvias al igual que en el resto del territorio nacional se encuentra repartido entre los meses de marzo a noviembre, con ligeras variaciones locales en las diferentes zonas. El periodo de menor intensidad pluviométrica va de diciembre a marzo y como se menciona hacia los meses de Julio a Agosto se presenta un descenso en las lluvias.

El clima de la región Amazónica se caracteriza por mantener constante durante todo el año una alta humedad relativa y presión barométrica baja. Los siguientes son algunos datos meteorológicos de las ciudades de Leticia y Florencia, ubicadas al sudeste y noroeste de la región, respectivamente. Ver TABLA 3-1.

TABLA 3-1 Valores climáticos - Amazonía

Parámetro	Unidad	Leticia	Florencia
Precipitación media	mm/año	3.095	3.759
Precipitación máxima diaria	mm/día	295	211
Días con lluvia	días/año	219	246
Temperatura media anual	° C	26	25
Temperatura máxima (media anual)	°C	31	30
Temperatura mínima media anual	° C	22	21
Temperatura máxima absoluta	°C	39	38
Temperatura mínima absoluta	°C	12	14
Húmeda relativa	%	86	84

En la Amazonía, las lluvias presentan tres zonas con características diferentes; la primera, la más lluviosa (4.000 mm anuales), comprende el flanco de la cordillera que drena sus aguas al Amazonas y el piedemonte por debajo de los 1.500 m de altura; la segunda corresponde a la faja intermedia (3.000 - 4.000 mm anuales), la tercera, la llanura amazónica y la transición con la Orinoquía, con promedios inferiores a 3.000 mm.

El Guainía, por ejemplo; presenta condiciones climáticas de transición entre el tipo de sabana tropical, alternada húmeda y seca. Las temperaturas son altas durante todo el año, con promedios superiores a los 27°C. Las lluvias en el sur, donde se inicia la selva amazónica, son abundantes y sobrepasan los 3.000 mm anuales.

En el Guaviare, la precipitación anual promedio es de 2.600 mm; la región se caracteriza por su régimen monomodal, con una temporada seca corta y una lluviosa larga, que se extiende de abril a noviembre.

El Putumayo, presenta gran extensión de su territorio en la cordillera y piedemonte. Las precipitaciones inicialmente en el piedemonte y cordillera se encuentran alrededor de los 2.300 y 3.500 mm. La llanura se caracteriza por las altas temperaturas superiores a los 27°C, con una precipitación promedio anual de 3900 mm; todo el departamento tiene una humedad relativa del aire superior al 80%. Sus tierras se distribuyen en los pisos térmicos cálido, templado y páramo.

3.2.1.2 Fisiografía

El territorio es plano y ondulado con algunos cerros y serranías como conjuntos aislados y que sobresalen en el paisaje, como Maine Hanarí, Munoir, La Pedrera y Los Hombres Chiquitos; las colinas de Fotahy y la serranía de Aracuara, con alturas hasta de 300 msnm, en el departamento del Amazonas. Los cerros Rana y la serranía de Naquén en el Guainía. En el Guaviare, la serranía y la mesa de La Lindosa, los cerros Paloma y Santa Ana, y la serranía de Chiribiquete; parte del parque nacional natural Chiribiquete. La serranía de Taraira, la mesa de Carurú y los cerros Huinambi y Muñeta, en el Vaupes y la Serranía de la Macarena, que aunque se encuentra en el departamento del Meta por sus condiciones naturales pertenece a la región Amazónica.

En realidad se encuentran varios de tipos de paisajes fisiográficos en la Amazonía como sigue:

- La unidad andina: ubicada en el occidente de la región, parte de la cordillera oriental que drena a la Amazonía, en los departamentos del Caquetá y Putumayo, de relieve quebrado a ondulado y se caracteriza por sus pendientes pronunciadas con elevaciones de hasta los 3.000 msnm.
- El piedemonte: lo conforman abanicos, terrazas aluviales y colinas resultantes de materiales de acumulación, dando origen a relieves planos y ondulados e incluso quebrados, en contacto directo con la llanura.

- La llanura amazónica: conformada por un relieve, plano, ondulado, altillanuras y colinas, intercaladas con valles aluviales que se localizan a lo largo de los grandes ríos conformados por aluviones y terrazas. La llanura amazónica, la más extensa abarca el centro y oriente del territorio, es de relieve ondulado. A orillas de los grandes ríos se encuentran extensos territorios sometidos a inundaciones continuas.

3.2.1.3 Hidrografía

Son numerosos los ríos, caños quebradas y cuerpos de agua de la región Amazónica, todos de gran importancia ya que hacen parte de la mayor cuenca del mundo, en extensión y producción de agua, en ella se pueden encontrar dos tipos de ríos o cauces. Los primeros los ríos claros o aquellos que nacen en la cordillera y que recorren todo el territorio de este a oeste, tienen un gran aporte en sedimentos a la cuenca y transportan alimento y minerales a la selva. Los ríos negros, que son aquellos que nacen en la llanura o dentro de la selva y que por lo general son pobres en nutrientes y sedimento, son ácidos, ricos en taninos y pobres en pesca. Generalmente los primeros conforman los grandes ríos del Amazonas, que en época de invierno desbordan inundando la selva y nutriéndola de minerales con el sedimento, entre ellos vale la pena mencionar:

- **Amazonas:** es el río más importante del mundo por el volumen de aguas que transporta. De 6.788 Km de longitud, 116 son colombianos, comenzando en la desembocadura del río Atacuarí hasta la confluencia de la quebrada San Antonio. En territorio colombiano, la cuenca cubre 350.101 km². Su ancho promedio es de 4 Km y con aguas altas de 10 Km. Su profundidad media se estima entre 75 y 100 m. El caudal en estiaje es aproximadamente de 80.000 m³/seg y en aguas altas de 160.000 m³/seg. Tiene dos crecientes y dos estiajes anuales: la mayor creciente comienza a finales de febrero y continúa hasta mediados de junio; hacia fines de junio empieza a disminuir lentamente y el descenso del nivel de las aguas termina a mediados de octubre, cuando se inicia la segunda estación de lluvias intensas.
- **Putumayo:** nace en el Nudo de Los Pastos, de 1.717 Km de longitud, de los cuales 1.500 son Colombianos. Su caudal medio es de 5.000 m³/seg. Desemboca al río Amazonas en Brasil. Es un río de gran caudal, propicio para la navegación desde Puerto Asís hasta la desembocadura, sin mayores obstáculos en un trayecto de 1.600 km. En Puerto Asís tiene 350 m de ancho, en su cuenca baja alcanza de 1.000 a 1.500 m de ancho y en su desembocadura 2.000 m. Pasa por los departamentos de Putumayo y Amazonas.
- **Caquetá:** nace en el páramo de Peñas Blancas a 3.850 m de altitud. Recorre los departamentos del Cauca, Caquetá, Putumayo y Amazonas. De 2.200 Km. de longitud, 1.200 son colombianos. Es navegable en forma regular por embarcaciones mayores en forma transitoria desde Curillo hasta Puerto Guzmán en 50 Km hasta La Tagua. Permite la navegación mayor regular desde La Tagua

hasta la confluencia con el Apaporis en 857 Km. Tiene un caudal promedio de 10.000 m³/seg.

- **Apaporis:** este río baña los departamentos de: Meta, Caquetá, Guaviare, Vaupés y Amazonas. Nace en las estribaciones de la cordillera oriental. Tiene una longitud aproximada de 1.200 Km.
- **Caguán:** recorre los municipios de San Vicente del Caguán, Puerto rico, Cartagena del Chairá y Solano. Tiene una longitud aproximada de 400 km; es navegable por embarcaciones menores en forma permanente de San Vicente del Caguán a Cartagena del Chairá (80 km), y por embarcaciones mayores en forma transitoria de allí a Bocas del Caguán. El caudal medio del río se calcula en 160 m³/seg a la altura de San Vicente del Caguán.
- **Guainía:** tiene su origen al suroeste del departamento, tiene un curso aproximado de 2.000 km, de los cuales 425 son colombianos. En Colombia, solo es navegable 243 km gracias a los aportes hídricos de otros ríos. El río generalmente tiene tres crecientes anuales, durante las cuales se establecen comunicaciones fluviales entre el Guainía y el Casiquiare por medio de caños intermedios entre los dos.
- **Vaupés:** tiene una longitud de 1.000 km, de los cuales 667 son Colombianos. Su caudal es abundante pero no es propicio para la navegación porque presenta muchos rápidos. Sobre su ribera se encuentra Mitú, capital del Vaupés. Sus principales afluentes son los ríos Itilla, Unilla, Ajajú y Tunia o Macayáy los caños Aracá, Miraflores, Guacarú, Bacatí y Macuje y algunas lagunas como El Cedro, El Espejo y Negra, las cuales también hacen parte del sistema hidrográfico.

Existen otra serie de caños y cauces menores de gran importancia regional para el transporte y comercio interno, además de ser fuente de alimento entre ellos:

- Amazonas: ríos: Atabapo, Curarí, Isana, Cuiarí, Tomo y Guasacaví, los caños el Cunubén, Jota, Bocón, Piapoco, Colorado, Naquén, Mane, Perro de Agua, Cara Paraná, Igara Paraná, Mirití Paraná, Cahuinarí, Puré y las quebradas: Agua Blanca y Cotuhe. Lagunas de importancia, como Macasabe, Cajaró, Rayado, Rompida, El Tigre, More, Mucunarí, Mosquito, Minisiare, entre otras.
- Caquetá: ríos Orteguzza, Yará, Camuya, Cuemaní, Mesay, Peneya, Pescado y Sinsuya entre otros.
- Putumayo: Mocoa, Mecaya, Caucaya, Sencella, Guamuez, San Miguel, Sabilla, Orito, Mulato, Rumiayaco, la quebrada Concepción y numerosas corrientes menores.
- Vaupes: ríos Papunaua, Suruby Suruí, Querary, Cuduyarí, Pacoa, Taraira o Traira, Isana, Cananarí, Papurí, Pira Paraná, Tiquié, Apaporis, Mambú, Ujca o Vica y las quebradas Jotabeyá, Cotudo, Inambú, y los caños Carurú, Lindala, Tatú, Colorado, Comeyacá, Tí, Tuí, Cubiyú, Paraná Pichuna, Alsacia, Chontaduro, Macú, Cuyucuyu, Aceite, Bacatí, Arara, Guiramiri y Umary.

3.2.1.4 Zonas de vida y bosques

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida de L.R. Holdridge, el bosque o formación vegetal predominante que se ha desarrollado en la Amazonía corresponde al bosque húmedo Tropical (bh - T), que como su nombre lo indica domina aquellas regiones colombianas donde la altura sobre el nivel del mar es inferior a 1.000 m. Tienen una alta humedad relativa, temperaturas superiores a los 25°C y precipitaciones de alrededor de 3.000 mm/año, como en la Amazonía y el Magdalena medio por ejemplo. Sin embargo dentro de esta formación vegetal se encuentran algunas áreas con condiciones específicas, como el *bosque húmedo tropical*, *bosque muy húmedo premontano* y *bosque muy húmedo tropical*. Se diferencian entre sí por la intensidad de lluvias y la altura sobre el nivel del mar, así los bosques muy húmedos se localizan donde las precipitaciones se encuentran alrededor de los 4.000 mm/año y premontanos cuando la altura sobre el nivel del mar sobrepasa los 1.000 m.

En la zona de bosque húmedo tropical, el bosque que aún subsiste es de gran diversidad florística y los árboles alcanzan hasta los 40m de altura. En donde las condiciones climáticas no sean extremas esta zona es apta para actividades silviculturales y agropecuarias. Se localiza alrededor de los ríos Amazonas, Putumayo y Caquetá (debajo de la población de Los Patricios). Sobre los Ríos Apaporis y Cuñare y el caño Los Lobos.

En la zona de bosque muy húmedo premontano, la selva, que aún subsiste, tiene varios estratos con abundancia de epífitas. Las maderas que allí se encuentran son de gran calidad. Las áreas boscosas que aún quedan se sitúan en zonas de alta pluviosidad y de topografía abrupta, estas se pueden encontrar en los alrededores de la población de Buenos Aires, en la ribera de los ríos Agua Blanca y Aguanegra y a lo largo y ancho de la cuenca del río Caquetá. Se puede encontrar en los alrededores de las poblaciones de El Paujil, Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán, Curillo, El Doncello. Generalmente el aprovechamiento de bosque se realiza en forma selectiva a partir de especies de valor comercial como el Cedro del Caquetá y algunos árboles de la familia Lauraceae, como comino y amarillo o mediante la tala de pequeñas áreas para establecer cultivos migratorios de maíz, yuca, plátano y arroz.

En la zona de bosque muy húmedo tropical, el bosque virgen que aún subsiste es de muy variada composición florística. Las actividades agropecuarias en estas áreas se encuentra ubicada alrededor del río Apaporis principalmente y se ven limitadas por el exceso de agua.

El Putumayo y Caquetá, por tener áreas sobre la cordillera presentan otros tipos de bosque en menor extensión. *bosque muy húmedo montano bajo*, *bosque pluvial montano bajo*, *bosque pluvial premontano*, *bosque muy húmedo premontano*, y *bosque húmedo premontano*. Estos bosques por lo general son ricos en maderas finas y en la actualidad se encuentran relictos ya que el piedemonte amazónico es

una de las zonas más apetecidas por el colono y además, los bosques nativos han sido desplazados por cultivos ilícitos.

Las zonas de vida establecen el tipo de bosques que se desarrollan en un área determinada según las condiciones físicas y climáticas de la misma, sin embargo estos bosques están siendo sometidos continuamente a tala y colonización, por lo que es posible que la cobertura y usos actuales del suelo no representen la formación vegetal descrita.

3.2.1.5 Parques y reservas naturales

Existen diferentes tipos de áreas pertenecientes al sistema de Parques Nacionales Naturales y otras de especial interés ambiental, como son: los parques naturales, los santuarios de flora y fauna, las reservas forestales y los resguardos indígenas. Por ejemplo, una gran parte de la Amazonía hace parte de reservas forestales y allí se encuentra el mayor número de parques nacionales, la mayoría amenazados por actividades ilícitas y deforestación. Entre ellos vale la pena mencionar:

- Parque **Amacayacú** creado en 1975. Se encuentra ubicado en el trapecio amazónico entre el municipio de Leticia y el corregimiento departamental de Tarapacá. Tiene una extensión de 293.000 ha. Habitado por indígenas Ticunas y algunos colonos. Su importancia radica en que es un centro de preservación de especies en vías de extinción. Departamento del Amazonas.
- Parque **Cahuinari** creado en 1987. Está localizado en el corregimiento departamental de La Pedrera, ocupa la cuenca del río Cahuinari y parte del río Bernardo. Tiene un área de 575.000 ha. El 80% de área está dentro del resguardo indígena Predio - Putumayo (Huitotos, Nonuyas, Muinames). Departamento del Amazonas.
- Parque nacional natural de **Chiribiquete**, creado en 1989 con una extensión de 1.280.000 ha siendo el más extenso del país. El área del parque fue habitada por los indios Carijonas y es uno de los lugares más importantes dentro de la cosmología y mitología aborigen de la Amazonía. Departamento del Caquetá y Guaviare.
- Parque nacional natural **Los Picachos**, entre los departamentos del Caquetá y Meta.
- Parque nacional natural de **Tama**, en el departamento del Guaviare.
- Reserva nacional natural **Nukak**. En el departamento del Guaviare y Vaupes, creada en 1989, con una extensión de 855.000 has. El parque es habitado por los indígenas Nukak pertenecientes a la comunidad makú.
- Parque nacional natural **Serranía de la Macarena**: reserva biológica hasta 1948, fue creado como parque nacional natural en 1989. Tiene una extensión de 630.000 ha. entre el Departamento del Meta y Guaviare.
- Parque nacional natural de **La Paya**, en el departamento de Putumayo.

3.2.2 Características sociales y económicas

El poblamiento de la Amazonía responde a raíces antiguas, anteriores a la llegada de españoles y portugueses. La vasta región amazónica era poblada por culturas que desarrollaron sistemas agrícolas migratorios avanzados. Allí se encontraban culturas forestales que por años supieron mantener una relación armoniosa y productiva con la naturaleza. Los procesos de conquista y colonización, trajeron consigo la deforestación, la vida silvestre fue degradada, los ríos contaminados por las actividades humanas, y las comunidades indígenas pasaron de ser de varios miles de personas a tan solo grupos pequeños distribuidos de manera dispersa, objeto de la presión del colono y abandono del estado.

En la época de la colonización los ríos de la Orinoquía y la Amazonía fueron utilizados como rutas de transporte de maderas finas, pieles y productos del bosque, hacia dentro y fuera del país; por consiguiente, los puertos del territorio fueron un importante germen de las futuras poblaciones. Sin embargo, por las características agrestes del territorio y los peligros de la selva, quien no fuera de allí no les esperaba nada, sin embargo lucharon por extraerle riqueza a la selva mediante el comercio de pieles, plumas y especialmente la producción del caucho, esta última caracterizada por una cruel explotación de la mano de obra de indígenas y colonos sometidos a duros y desagradables trabajos, lo que significó el exterminio de grandes poblaciones indígenas.

Este modelo de explotación del recurso natural y humano significó el desplazamiento y el mestizaje de la población indígena. Algunas culturas sobrevivieron y aún se conservan al interior de un territorio que cada día está más presionado por los hombres blancos que han ido arrasando con la vegetación nativa, con la fauna, con los ríos, y han provocado que este sea un territorio marcado por la pobreza y el olvido.

Los colonos y campesinos que habitan la región, provienen de todas partes del país entre ellos se encuentran pescadores, comerciantes de fauna, madera y minerales preciosos, caucheros, cultivadores y narcotraficantes de coca, campesinos, misioneros y predicadores de varias religiones, burócratas y tecnócratas de diversas entidades.

La mayoría de los pobladores se distribuyen de manera espacial alrededor de los grandes ríos que atraviesan la región, que se constituyen en el mecanismo de comunicación, comercialización, y el motor de todas las actividades de la región.

Hoy en día la población indígena constituye el 50% del total de la que habita la región. Están conformada por aproximadamente 76 etnias que poseen diferencias, políticas, religiosas. Sólo se encuentran las siguientes etnias entre la población indígena del departamento del Amazonas, Ver TABLA 3-2.

TABLA 3-2 Comunidades indígenas presentes en la Amazonía

Etnia	Habitantes	Etnia	Habitantes
Ticuna	8.349	Yagua	352
Huitoto	6408	Matapi	324
Cocoma	1081	Muiname	260
Yucuna	610	Andoque	234
Macuna	584	Letuana	180
Ora	578	Ocaina	172
Tamimuca	565	Carijona	108
Miraña	379	Makú	92
Ingano	373	Nonuya	85
Siona	36	Tucano	29
Tarian	26	Cavillary	24
Barasano	22	Cubeo	19

Comisión de asuntos indígenas del Amazonas, 1995.

3.2.2.1 Demografía

La región de la Amazonía ha sido muy atractiva para diferentes pobladores de todas partes del país y de lugares del resto del mundo. Son muchos los migrantes que han pasado por este territorio; sin embargo, la mayoría no se han radicado allí ya que las condiciones de pobreza, sumada a las difíciles condiciones climáticas, hacen del territorio un lugar inhóspito para vivir. Sólo los indígenas, quienes tienen relación con el entorno basado en vínculos religiosos, míticos y de subsistencia, son los que sobreviven de manera sostenible en las zonas que habitan.

La Amazonía está habitada por un número de pobladores indígenas que representa aproximadamente la mitad del total de la población. Muchos grupos de los que existen ahora aparecen como reconstrucciones de aquellos que casi desaparecieron o fueron traídos desde el Perú o Brasil por ingleses durante el periodo de explotación cauchero.

TABLA 3-3 Población indígena en la Amazonía

Departamento	Grupos	Población	% Nacional	% Regional
Guaviare	4	4003	0,7	5,4
Caquetá	10	4267	0,7	5,7
Guainía	8	12970	2,2	17,4
Amazonas	26	16495	2,7	22,0
Putumayo	9	18441	3,1	24,7
Vaupés	19	18544	3,1	24,8
Total	76	74720	12,5	100

Los indígenas han logrado el reconocimiento nacional a partir de la creación de los resguardos, a través de los cuales han podido gestionar recursos y participar como actores en los sucesos de la vida nacional, lo cual se evidencia en los logros

obtenidos en la nueva Constitución Nacional. En la región se encuentran alrededor de 102 resguardos indígenas que ocupan una extensión 204.817 km².

Según el censo DANE 1993, de los departamentos que conforman la Amazonía el Caquetá tiene el 24.2% de la población de la región, sin embargo el Putumayo presenta la mayor densidad poblacional, seguido por el Caquetá. Es interesante ver como el Amazonas tiene la mitad de la población en la en la cabecera, mientras que el Guainia y Vaupes son eminentemente rurales. La región presenta unadensidad promedio de 1.6 habitantes por kilometro cuadrado y una población total de 643.147 habitantes. Ver TABLA 3-4 y FIGURA 3-2.

TABLA 3-4 Datos de población para la región amazónica

Deparatamento	Población	Cabecera	%	Resto	%	Superficie Km2	Densidad (hab/km2)
Amazonas	37,764	19,024	50.38%	18,740	49.62%	109665	0.34
Guainía	13,491	4,098	30.38%	9,393	69.62%	72238	0.19
Vaupés	18,235	4,523	24.80%	13,712	75.20%	54135	0.34
Guaviare	57,884	21,332	36.85%	36,552	63.15%	53460	1.08
Putumayo	204,309	70,718	34.61%	133,591	65.39%	24885	8.21
Caqueta	311,464	143,144	46.00%	168,320	54.04%	88965	3.50
Amazonía	643147	262839	40.87%	380308	59.13%	403348	1.59

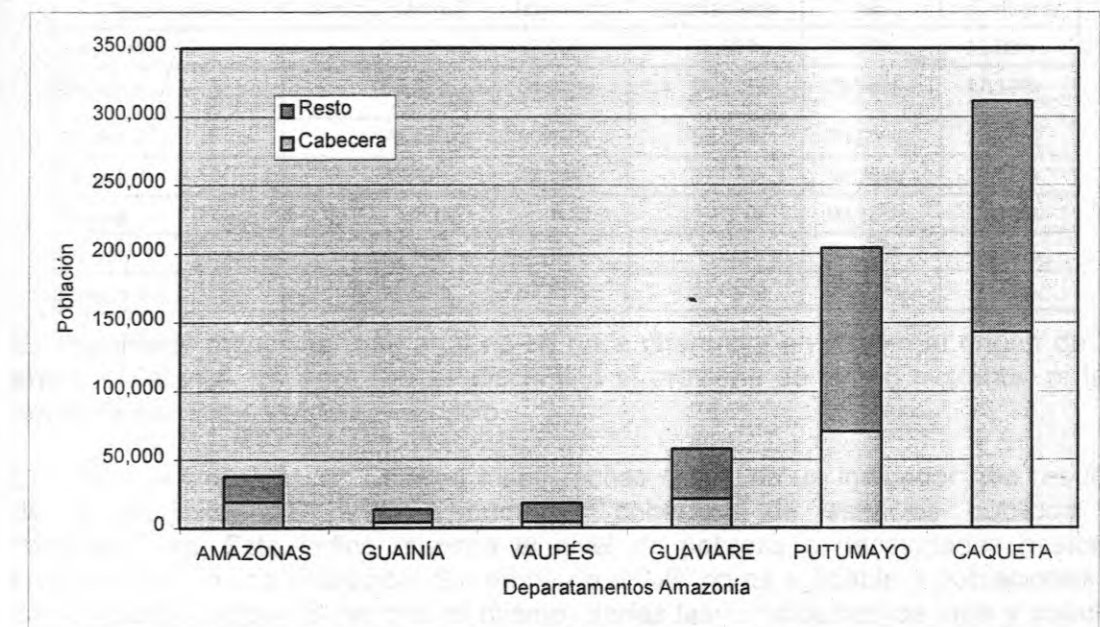


FIGURA 3-2 Distribución de la población en la Amazonía

3.2.2.2 Servicios públicos

Los poblados de la Amazonía presentan una gran diversidad poblacional y cultural, lo que se ve reflejado en el tipo de vivienda: se usan variados materiales con distintas formas de construcción, organización espacial y manejo del entorno. Esto genera respuesta y demanda diferencial con relación a la prestación de servicios públicos. En general se presenta deficiencias en cuanto a la prestación de los servicios públicos a los diferentes poblados.

Los inmigrantes se han asentado especialmente en las riberas y cuencas de los ríos Amazonas, Putumayo y Caquetá, ríos de origen andino que cambian de curso y crean grandes inundaciones con facilidad, situación que promueve el uso de materiales durables para las viviendas, por lo que son frecuentes las demandas por la realización de grandes obras de contención. Por su parte, las comunidades indígenas se ubican cerca a fuentes de alimentación y a fuentes hídricas de origen selvático, de acuerdo a sus tradiciones ancestrales.

Existen grandes restricciones para la prestación de los servicios públicos en estas zonas y las necesidades de los pobladores varían según su localización y cultura. El cubrimiento de servicios públicos es bajo para la región, como se muestra en la TABLA 3-5 y TABLA 3-2. *Figura 3-3*

TABLA 3-5 Cubrimiento de servicios públicos en la Amazonía (Dane 1993)

Departamento	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	NBI	H. Miseria
Amazonas	92.15%	93.00%	72.60%	69.40%	11.00%
Guaviare	69.31%	54.81%	16.91%	79.80%	17.10%
Putumayo	79.98%	69.69%	64.15%	78.80%	12.50%
Caquetá	45.08%	47.74%	37.47%	58.20%	28.20%
Guainía	N.D.	N.D.	N.D.	83.10%	37.80%
Vaupés	N.D.	N.D.	N.D.	93.10%	40.00%
Amazonía	71.63%	66.31%	47.78%	77.07%	24.43%

Es importante mencionar que aquí no se hace diferencia en cuanto al origen de la energía eléctrica, es decir, no se discrimina si proviene de la red o planta, ni las horas de servicio o calidad el servicio.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), es un indicador que resulta de la medición de variables como la cobertura de servicios públicos e infraestructura. Este índice muestra el nivel de pobreza o necesidades básicas insatisfechas de una población. Sin embargo el NBI no es aplicable a poblaciones o comunidades indígenas, ya que el mismo, dadas las condiciones de vida y cultura propia, no refleja las necesidades insatisfechas de este sector de la población.

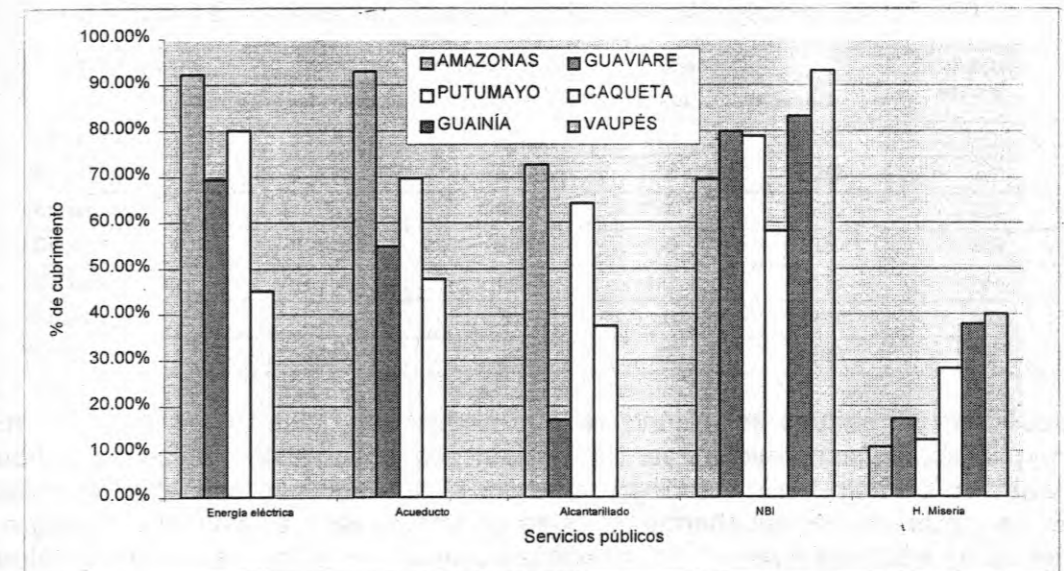


FIGURA 3-3 Cubrimiento de servicios públicos en la Amazonía (DANE 1993)

3.2.2.3 Servicios sociales (educación y salud)

Al observar el cubrimiento de la educación a nivel de primaria y secundaria, en los departamentos que conforman la región, el mayor cubrimiento lo tiene el departamento de Caquetá, en especial en el nivel de formación secundaria, seguido por Putumayo, Amazonas, Guaviare, Vaupés y Guainía, lo que permite concluir que la población más preparada para enfrentarse a competir en el campo laboral está en los departamentos de Caquetá, Putumayo y Amazonas.

En todos los departamentos de la región se cuenta con establecimientos de educación secundaria y en dos de ellos se existen establecimientos de educación superior (instituciones privadas). Esta región se vera beneficiada por los programas que adelanta el ministerio de educación acerca de la modernización de las escuelas, con lo que se busca ofrecer un mayor cubrimiento y una mejor calidad en la formación académica de la población joven, y de esta manera mejorar la formación de una fuerza laboral competitiva para garantizar el futuro de la región.

En la mayoría de ciudades capitales de estos departamentos, existen centros educativos superiores o de nivel técnico intermedio, especialmente en Leticia, Florencia, Mocoa y San José del Guaviare. Sin embargo la mayoría de estas son de carácter privado y no se conocen datos acerca de los mismos. Las cifras más importantes en cuanto al número de establecimientos y población estudiantil en el área de la Amazonía se pueden ver en la TABLA 3-6.

TABLA 3-6 Establecimientos educativos en la Amazonía (DANE 1993)

Departamento	Preescolar y primaria		Secundaria		Inasistencia escolar
	Establecimientos	Alumnos	Secundaria	Alumnos	
Caquetá	1320	52320	ND	18433	14,1
Putumayo	536	38709	30	11072	3,7
Amazonas	165	10087	4	3253	2,7
Guaviare	140	6193	5	620	5,9
Vaupés	8	5463	ND	638	ND
Guainía	76	2671	3	272	ND
Total	2245	115443	42	34288	---

En cuanto al sector salud, se reporta que las principales causas de morbilidad y mortalidad están relacionadas con las infecciones respiratorias, seguidas por la violencia, dato que coincide con la situación nacional. En Colombia se realizan programas preventivos y de control de estas enfermedades; sin embargo, en esta región el gobierno central no tiene presencia activa; a esta situación se suma la mala condición sanitaria de los diferentes poblados y de concentraciones urbanas en las cuales no se realiza el apropiado manejo de aguas negras, ni de aguas de consumo humano, afectando las condiciones de salubridad de los habitantes.

Es de anotar que los departamentos que muestran la violencia, como causa importante de mortalidad son: Guaviare, Putumayo y Caquetá, en los demás este factor no resulta de importancia.

TABLA 3-7 Hospitales y centros de salud en la Amazonía (DANE 1993)

Departamento	Hospitales	Centros de Salud	Puestos de Salud
Caquetá	10	1	9
Putumayo	4	5	23
Guaviare	2	1	9
Amazonas	1	3	6
Guainía	1	2	28
Vaupés	1		16
Total	19	12	91

TABLA 3-8 Principales de causas de morbilidad y mortalidad (DANE 1993)

Departamento	Violencia	Corazón	S. Respiratorio	Perinatales	Accidentes
Guaviare	45,7	4,5	6,2	--	9,3
Putumayo	29,3	4,7	4	--	8
Caquetá	21,2	13,6	8,2	--	--
Amazonas	6,7	4,9	14,7	8,8	--
Guainía	--	17	18,3	15,4	--
Vaupés	--	--	16,4	11,1	--

3.2.2.4 Actividad económica

La región está sometida a la presión que ejerce sobre ella los conflictos sociopolíticos del país (posesión de la tierra). Por consiguiente los movimientos poblacionales derivados de los conflictos por la tierra han suscitado la expansión de la frontera agrícola y han consolidado las actividades del narcotráfico y la guerrilla.

En términos generales, las actividades económicas y productivas de la región se caracterizan por ser de auto subsistencia y de alguna manera de marginalidad, por su baja rentabilidad y por derivarse de actividades extractivas con nula o poca generación de excedentes que puedan reinvertirse allí mismo. En el desarrollo económico de la región también ha influido la desintegración de que han sido objeto las comunidades indígenas como unidad social y económica, ya que éstas, en términos alimentarios, pasaron de ser comunidades autosuficientes a dependientes, en un intercambio que no los favorece.

La región posee potencialidades de desarrollo económico innumerables, pero hasta ahora tan solo se ha desarrollado enclaves para la extracción y explotación de recursos minerales y naturales, tales como el Petróleo (Putumayo), la explotación de oro, la explotación de marmolina, principalmente. Otra actividad generadora de ingresos para la región es la pesca artesanal, actividad que provee al interior del país con toneladas de pescado fresco y seco, así como la recolección de peces ornamentales para la exportación (E.E.U.U. Alemania, Francia, Inglaterra).

El problema que más ha incidido en el desarrollo productivo de la región es la proliferación de los cultivos ilícitos, con altos márgenes de ganancia y bajas necesidades de tecnificación agraria.

Por otra parte, es tanta la marginalidad de la región en la dinámica económica del país, que no se encuentran estadísticas veraces acerca de su contribución al producto interno bruto y su balanza comercial, por lo cual se presentan a continuación los datos que dispone el DANE del censo 93 sobre los aspectos económicos y productivo de esta región. Ver TABLA 3-9.

TABLA 3-9 Aspectos económicos de la Amazonía

Departamento	Productos	Población Activa	Población Empleada
Amazonas	Pescado, peces ornamentales, madera	11696	5855
Putumayo	Agricultura, minería, cultivos ilícitos	46071	21040
Caquetá	Agricultura, palma, cacao, yuca etc. Ganadería, cultivos ilícitos	201206	95303
Guaviare	Ganadería. Cultivos ilícitos.	13285	7207
Guainía	Comercio y servicios. Cultivos ilícitos	---	---
Vaupés	Agricultura, piña y caucho. Minería de oro y plata	---	---

3.2.2.5 Presencia Institucional:

Entre las principales instituciones que hacen presencia en la región se destacan: Las Corporación^s Autónomas Regionales (Cooorpoamazonía), Umatas, Administraciones Municipales, Administraciones Departamentales, El Fondo Nacional de Regalías, ORGANIZACIONES INDÍGENAS, gremios, cooperativas, asociaciones, Cámaras de Comercio, Organizaciones No Gubernamentales y Grupos religiosos, entre otros.

Por su localización, la Amazonía, ha estado marginada de la gestión del gobierno central, el cual no ha hecho la suficiente presencia a través de instituciones o proyectos de inversión; sin embargo, la región afronta problemas que son el reflejo de la situación general del estado, que al interior de la misma se hacen más grandes a falta de conocimiento para la toma de decisiones adecuadas y coherentes con las potencialidades y necesidades de la región.

La población indígena es un ejemplo de organización y es este grupo el que en la actualidad, a través de sus diferentes asociaciones, lideran un proceso de cambio favorable para su desarrollo y existencia futura.

Pese a las dificultades, es importante destacar que actualmente, se están haciendo grandes esfuerzos por planificar de manera integral el desarrollo de la región y cada departamento, a través de los planes de desarrollo participativos y a través de las organizaciones gubernamentales y privadas, que están trabajando en procura de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo la región no podrá tener un futuro promisorio, si el Estado colombiano no actúa de una manera más comprometida con el desarrollo y protección de este territorio^o para evitar que los diferentes conflictos encuentren escenario ideal en este territorio.

El desarrollo de la región se debe ser promovido por tres agentes: el primero, las gobernaciones y las alcaldías, las cuales constituyen el poder político y organizacional de la región y los cuales son capaces de sacar adelante muchos proyectos, si se les da la orientación y recursos adecuados. El segundo, la comunidad, la cual es consciente de la necesidad de organizarse y tomar las riendas de su propio desarrollo, y el tercero, las organizaciones no gubernamentales y los privados que tiene el interés de invertir y crear empresa en los territorios nacionales, siempre y cuando las condiciones de seguridad lo permitan.

3.2.2.6 Desarrollo regional

Es una de las regiones con mayor potencial en cuanto a diversidad ecológica, biológica y cultural, a pesar de ello, la región es objeto del abuso de los colonizadores que en busca de sitios para desarrollar sus cultivos ilícitos, están generando presión frente a los recursos de flora y fauna que esta posee. Los departamentos que constituyen la región, se ven afectados por los pocos ingresos que poseen para invertir en infraestructura social y de servicios públicos, es por ello

que los pobladores (generalmente migrantes de otras regiones del país), se han inclinado a ceder frente a la rentabilidad de las actividades ilícitas, generando con ello el desplazamiento de las actividades económicas propias de la región, causando desempleo en algunos sectores, y el conflictos sociales, entre otros.

Una incipiente actividad agro-industrial se había empezado a desarrollar en la región, así como las actividades de desarrollo turístico, comercial y de servicios, pero por causa del conflicto socio político que vive el país, que tiene como escenario esta región, dichas actividades se han visto afectadas y con ello los ingresos de los pobladores. En Putumayo y en general en el piedemonte amazónico, la explotación petrolera sigue la actividad mas importante, pero debe superar los aspectos puramente extractivos y de economía de enclave, que lo han caracterizado en el pasado, para que se convierta en fuente de progreso para sus habitantes.

La región cuenta con una diversidad biológica bastante alta, lo que potencializa el desarrollo de la investigación científica con fines industriales. A su vez las comunidades indígenas, las cuales desarrollan actividades artesanales y con viven de manera sostenible con el medio que habitan, son poseedoras del conocimiento de los mecanismos de manejo sostenible de esa región, lo que las convierte en tema de investigación.

Por lo exótico del territorio, uno de sus mayores potenciales es el desarrollo turístico con fines ambientales, actividad en la cual puede estar el futuro económico de la región, pero para ello tendrán que mejorar las condiciones de calidad de vida, (en cuanto a manejo de aguas negras, manejo de residuos, suministro de energía, principalmente), y la situación de conflicto armado.

3.3 ORINOQUÍA

La Orinoquía es la región geográfica ubicada al este del país con una extensión de 310000 km², comprendidos entre las estribaciones de la cordillera Oriental y la República de Venezuela. Está conformada por extensas sabanas naturales regadas por corrientes que confluyen al río Orinoco y presenta como mayores elevaciones la serranía de la Macarena y las estribaciones de la cordillera Oriental. El territorio de esta región, conocido como Llanos Orientales, corresponde a los departamentos del **Arauca, Casanare, Meta, y Vichada.**

En esta región se concentra el 2,8% de la población. Como actividad económica de sus habitantes sobresale la ganadería, y en menor escala, la pesca, la agricultura, la explotación forestal y la minería, en la cual se destaca la explotación petrolera. La Orinoquía está escasamente poblada y existen allí algunos grupos indígenas. Los centros urbanos más importantes son Villavicencio, Arauca, Tame, Puerto Carreño, Puerto López, San Martín, Acacías y Yopal.

El clima en general es cálido semihúmedo y seco en algunas áreas. Numerosos e importantes ríos del país, tributarios del Orinoco, la cruzan en dirección occidente -

oriente; entre ellos se destacan los ríos Arauca, Meta, Casanare, Vichada, Guaviare, Inírida, Tomo, Cinaruco y Tuparro.

Esta región ha sido considerada como otra Colombia. Una cultura diferente a la que se vive en el interior y en la costa, donde se encuentran baquianos, rojos atardeceres y melódicas arpas. En esta extensa llanura oriental, se encuentran 67 municipios, 26 corregimientos, 365 inspecciones de policía y un alto número de resguardos indígenas (103), en donde el fuerte arraigo a sus costumbres de amor al campo, es la fuente de la mayor parte de las soluciones a las necesidades que manifiestan sus pobladores.

Es una cálida región, llena de posibilidades de desarrollo gracias a su encaminado entusiasmo por la ganadería extensiva y la agricultura, considerándose como una región autosuficiente que además provee de gran parte de los elementos constitutivos de la canasta familiar del centro del país.

Anteriormente, el turismo ocupaba un renglón muy importante en la economía regional, pero la creciente participación de los grupos armados ha disminuido el desplazamiento de los habitantes del interior del País. La Orinoquía, es una zona digna de visitar, sus hermosos parajes naturales (9 parques naturales y 4 reservas indígenas).

3.3.1 Características naturales

3.3.1.1 Clima

La región de la Orinoquía incluye el denominado piedemonte llanero, hidrográficamente constituye el flanco oriental de la cordillera oriental que drena sus aguas a la cuenca del Orinoco, desde la divisoria de aguas, a más de 4000 metros de altura en límites de Arauca y Casanare con Boyaca y Santander. Siendo esta parte de la Orinoquía la más lluviosa hasta 4000 mm/año cerca de la sierra nevada del Cocuy y hacia el sur hasta Villavicencio. Las lluvias van disminuyendo en el extremo norte de la Orinoquía y hacia el este donde alcanza valores inferiores a los 1500 mm/año.

El régimen de lluvias es básicamente monomodal, con una temporada de lluvias entre los meses de marzo a noviembre. El período más seco (entre diciembre y marzo) se presenta debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año y desplazan hacia el sur la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). El período de lluvias (de marzo a noviembre) se produce debido a la inversión en la dirección de los vientos. Los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte. El prolongado período de lluvias se debe al doble paso de la ZCIT por la alternancia de los vientos alisios dominantes.

La temperatura, en general de la Orinoquía varía desde un promedio de 6°C, en el páramo, hasta temperaturas promedio de más de 24°C en la llanura; en el piedemonte la temperatura oscila entre 18 y 24°C. De acuerdo con la variación de altura que hay en la región. La mayor parte de la región pertenece al clima Cálido Suhumedo y al Norte Cálido Seco. La TABLA 3-10 presenta algunos datos climáticos de la región de la Orinoquía, para las ciudades de Arauca en Arauca, Villavicencio en el Meta y San José de Ocné en el Vichada.

TABLA 3-10 Valores climáticos – Orinoquía

Parámetro	Unidad	Arauca	Villavicencio	S. J. de Ocné
Precipitación media	mm/año	1576	4065	2653
Precipitación máxima diaria	mm/día	223	334	231
Días con lluvia	días/año	112	212	198
Temperatura media anual	°C	27	25	26
Temperatura máxima (media anual)	°C	32	30	32
Temperatura mínima media anual	°C	21	21	22
Temperatura máxima absoluta	°C	40	38	38
Temperatura mínima absoluta	°C	15	10	10
Húmeda relativa	%	79	77	80

La insolación promedio en la región para el área de las sabanas, excluyendo el piedemonte, se encuentra entre 40 y 45%.

3.3.1.2 Fisiografía

Al parecer el paisaje de las sabanas es monótono y presenta poca variación, sin embargo es posible encontrar gran diversidad de paisajes fisiográficas bien diferenciados que imprimen características propias a la región, pero que al mismo tiempo son variaciones del paisaje de sabana. Así:

- La cordillera Oriental en limite occidental de la región: paisaje de altas montañas, páramos cubiertos por pajonales y frailejones, pendientes abruptas, fuertemente disectadas y vertientes bajas con bosque subandino. La formación orográfica más destacada es la Sierra Nevada del Cocuy, con los cerros de La Plaza, La Piedra El Diamante, Los Altos, Nieveitas y Los Osos, y las cuchillas Altamira y El Salitre.
- El piedemonte: en él limite entre la alta montaña y el paisaje de llanura o sabana y en contacto con la sabana. Conformado por conos, abanicos aluviales y terrazas de relieve plano a inclinado, cubierta de vegetación de sabana, bosque de galería y bosque ecuatorial.
- La altillanura disectada o bien drenada: se ubica al sur del río Meta, en los departamentos del Meta y Vichada, se caracteriza por tener un relieve disectado, de terrazas y colinas poco inundables, cubiertas por vegetación de

sabana y bosques de galería y palma de moriche en los interfluvios y zonas bajas.

- La llanura aluvial o mal drenada, se extiende desde el piedemonte hasta límites con Venezuela y al norte del río Meta hasta el río Arauca, cubre los departamentos de Arauca y Casanare. El modelado del relieve es de terrazas y llanuras aluviales de desborde, cubiertas por vegetación de sabana inundable y por bosque de galería en las vegas de los ríos y caños.
- El escudo Guayanés, el cual aflora en la parte más al este de la región en límites con Venezuela, cerca de Puerto Carreño se caracteriza por la presencia de afloramientos rocosos y de la altillanuras disectadas con sedimentos blancos; la cobertura principal se compone de mosaicos de vegetación boscosa, arbustiva y de sabana; allí se presentan algunos accidentes orográficos como son los cerros del Mono y Mateavení y las lomas de Casuarito.

3.3.1.3 Hidrografía

La red hidrográfica es extensa; todo el sistema fluvial corre en dirección oeste - este, hacia el Orinoco, la mayoría de los grandes ríos nacen en la cordillera oriental y tienen como afluentes pequeños ríos quebradas y cuerpos de agua que drenan la llanura y esteros, los departamentos que forman la Orinoquía mal drenada, Arauca y Casanare, en verano aportan grandes caudales a los ríos cuando empiezan a drenar los esteros y a bajar las aguas de los grandes cauces, entre los ríos más importantes de la región tenemos:

- **Guaviare:** tiene su origen en la cordillera oriental con el nombre de Guayabero, el cual se une al Duda para formar el Guaviare, al oeste del departamento del Meta. Tiene una longitud de 947 Km es navegable en la totalidad de su curso, especialmente desde Mapiripan hasta su desembocadura en un tramo de 775 Km. La parte alta del río presenta posibilidades de aprovechamiento hidráulico.
- **Inírida:** afluente del Guaviare, baña los departamentos de Guaviare y Guainía. Su caudal se ha calculado en 3200 m³/seg; su longitud es de 919 Km y su hoya hidrográfica de 125000 km². La regularidad de su curso permite la navegación de embarcaciones de apreciable tonelaje en un trayecto aproximado de 450 Km.
- **Arauca:** nace en el páramo del Almorzadero a unos 4000 msnm. Define la frontera con Venezuela. Tiene un curso de 700 Km, de los cuales 296 son colombianos, navegables durante la estación de lluvia; su hoya hidrográfica es de unos 18500 km².
- **Cravo Norte:** baña los municipios de Tame, Puerto Rondón y Cravo Norte después de 268 Km de recorrido. Es navegable por embarcaciones menores desde Rosa Blanca hasta las bocas del río Ele, en 57 Km, y por embarcaciones mayores en forma transitoria, desde este punto hasta su desembocadura, en un tramo de 75 km.
- **Meta:** recibe las aguas de la totalidad del departamento del Meta y tiene como principal afluente el río Casanare. El Meta nace en la cordillera oriental y en la

primera parte se le conoce como Metica, al recibir el río Humea se le llama Meta. Sirve de límite entre los departamentos de Meta y Vichada, Vichada y Arauca, Arauca y Casanare. Define parte de la frontera con Venezuela. Desemboca en el Orinoco. Tiene una longitud de 804 Km de los cuales 785 son navegables y posee una hoya hidrográfica de 93800 km². El cauce es ancho y de poca pendiente. Durante época de lluvia se desborda alcanzando profundidades hasta de 4,5 m o mas. Estas inundaciones se producen frecuentemente en la segunda quincena de julio. La navegación se realiza en embarcaciones menores hasta Puerto López y desde allí hasta su desembocadura permite la navegación de embarcaciones de mediano calado.

- **Casanare:** sirve de límite natural entre los departamentos de Arauca y Casanare. Tiene un curso de 396 Km, de los cuales son navegables 112 por embarcaciones menores en forma permanente desde San Salvador hasta Puerto Rondón y en 195 Km en forma transitoria por embarcaciones mayores, desde Puerto Rondón hasta su desembocadura.
- **Cusiana:** tiene un curso aproximado de 245 Km. Es navegable por embarcaciones menores en 115 Km de su curso, de los cuales 15 Km por embarcaciones mayores en forma permanente, de las Gaviotas a Maní, y en 67 Km por embarcaciones mayores en forma transitoria, desde este punto hasta su desembocadura.
- **Cravo Sur:** recorre los municipios de Yopal, Nunchía y Orocué. Tiene una longitud total de 138 Km, de los cuales son navegables 98 Km en forma permanente por embarcaciones menores, desde el Veladero hasta su desembocadura
- **Pauto:** Tiene una longitud de 219 Km, de los cuales 94 son navegables por embarcaciones medianas desde Trinidad hasta su desembocadura.
- **Vichada:** recorre el departamento del mismo nombre de oeste a este, con un curso aproximado de 580 Km; el río y sus afluentes drenan una hoya hidrográfica de 25000 km². Sus riberas están cubiertas de bosques ricos en maderas para construcción y resinosas. Varias poblaciones se encuentran en sus orillas, entre ellas: San José de Ocué, Puerto Nariño y Santa Rita.

Además de los afluentes mencionados se destacan los ríos: Upía, Túa, Guanápalo, Guachiría y Agua Clara, en el **Casanare**. Los ríos Casanare, Tocoragua, Tame, Ele, Lipa, San Miguel, y el conjunto Negro – Cinaruco en el **Arauca**. Los ríos Gabarra, Duda, Manacacías, Yucao, Guatiquía, Guayuriba, Ariari y Guacabía, en el **Meta**. Los ríos: Tomo, Bitá, Tuparro, Uvía, Elbita, Muco, Iteviare y Siare. Los caños Tuparrito, Bravo y Mono. Las lagunas de Sesama y Caimán en el **Vichada**.

3.3.1.4 Zonas de vida y bosques

De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de L.R. Holdridge, en la región se encuentran diversas formaciones vegetales desde el bosque seco tropical (bs-T) al norte y este de la región pasando por el *bosque húmedo tropical* (bh-T) y el *bosque*

muy húmedo tropical (bmh-T), al sur en la transición con la región amazónica en límites entre con los departamentos de el Guainía y Guaviare, hasta los bosques húmedo premontano (bh-P), bosque muy húmedo premontano (bmh-P), bosque pluvial premontano (bp-P), bosque pluvial montano bajo y bosque pluvial montano (bp-M) y páramo subandino - tundra pluvial andina y formación nival, que se encuentran en el piedemonte llanero y sobre la divisoria de aguas en las cimas de la cordillera Oriental y Sierra Nevada del Cocuy.

La Orinoquía posee en abundancia extensas sabanas que cubren alrededor del 55% de su territorio, estas la conforman gramíneas naturales de *Andropogon*, *Mesosetum* y *Trachypogon*, de donde deriva su vocación natural para la ganadería. Las sabanas naturales son utilizadas en ganadería extensiva y en gran parte del territorio sobre todo en el Meta, Casanare y Arauca, estas sabanas están siendo reemplazadas por pasto mejorados como el *Brachiaria*.

La mayoría de los bosques de la Orinoquía se encuentran intervenidos. Su aprovechamiento es de tipo selectivo a partir de especies maderables como la ceiba y algunas lauráceas. La fuerte presión colonizadora hace que el bosque sea talado y reemplazado por agricultura y ganadería incipientes. En los lugares mal drenados, emergen palmas (de vino y pusuy) en abundancia. En aquellos suelos bien drenados, el bosque está constituido por especies de valor comercial, como la ceiba Tolúa (35 m de altura y más de 1 m de diámetro), flor amarillo y jabillo.

El departamento del Meta se halla casi totalmente deforestado, solo presenta bosque natural sin intervención en la cuenca alta del río Casanare, caracterizándose por ser un bosque de galería y bosque de sabana con especies como: laurel oloroso, chirión, caraño, pavito y achiotillo. El laurel oloroso es la especie maderable más cotizada en el mercado de la región. La palma palmiche alterna con las especies arbóreas y caracteriza el paisaje de colinas altas, de terrazas y de llanura aluvial.

El bosque de galería abarca la mayor parte del territorio, sobre la llanura aluvial de los ríos y caños a manera de pequeñas fajas de monte. En algunos sitios de la sabana aparecen en forma aislada, pequeñas masas arbóreas denominadas "mata de monte". El bosque de galería se presenta a lo largo de los ríos. Existe abundancia de palma de moriche, choapo, real, cumare, bijao y tarriago.

Entre los ríos Guaviare y Vichada se encuentra bosque de transición, el cual constituye la mayor área boscosa de la Orinoquía. Tiene una marcada heterogeneidad de especies, correspondiendo a la vegetación transicional entre el bosque muy húmedo tropical de la Amazonía y la vegetación de sabana menos húmeda de la cuenca del Orinoco. El bosque de galería se desarrolla sobre la llanura aluvial de ríos y caños a manera de pequeñas fajas de monte que crecen bajo condiciones hídricas y edáficas especiales.

3.3.1.5 Parques y reservas naturales

La región presenta una gran variedad de parques naturales, que abarcan ecosistemas andinos y nivales, hasta ecosistemas de bosque húmedo tropical en límites con la Amazonía, incluso los parques más al este como el de Tuparro, son de bosque seco tropical localizados en le escudo Guyanés. Los principales parques naturales de la región son:

- Parque nacional natural **El Cocuy**. Creado en 1977, tiene alturas entre 600 y 5.300 msnm. La importancia de este parque se debe a sus fuentes hídricas, que abastecen las vertientes de la cordillera Oriental y a que dentro de su territorio se encuentran los únicos glaciares de la cordillera Oriental. Lo comparten los departamentos de Santander, Boyacá, Casanare y Arauca.
- Serranía de **La Macarena** constituye un enclave especial de flora y fauna únicas en el mundo, se encuentra en la transición entre la Orinoquía y Amazonía.
- **Tingua**: creado en 1989. Ubicado al sur del departamento del Meta, entre la serranía de La Macarena y el piedemonte oriental de la cordillera oriental. Tiene una extensión de 201875 ha. Cuenta con árboles entre 30 y 40 metros de altura. El área se encuentra en un delicado estado de intervención y sus recursos biológicos están amenazados por el aumento de la colonización.
- Parque nacional natural **Cordillera de los Picachos**. Lo comparten los departamentos del Meta con los departamentos de Caquetá y Huila, se encuentra en la cordillera oriental.
- Parque nacional natural de **Sumapaz**. Lo Comparten los departamentos de Meta, Huila y Cundinamarca. Creado en 1977. Hace parte del inmenso Páramo de Sumapaz. Tiene una extensión de 154000 ha, entre 1500 y 4300 msnm. La importancia del Parque se debe a que posee extensos páramos y constituye una fuente hídrica futura para Santafé de Bogotá.
- Parque nacional **Tuparro y Tuparrito**, ubicado en el departamento del Vichada.
- Reservas indígenas: **La Sal**: ubicada en el municipio de Puerto Concordia. Tiene un área de 3.275 ha y una población de 105 indígenas del grupo étnico Guayabero. **Vencedor Pirirí Guamito**: ubicado en el municipio de Puerto Gaitán. Tiene un área de 40000 ha y una población de 241 indígenas del grupo étnico Guahibo. **El Unuma Parte Baja**, la cual está ubicada en el corregimiento departamental de San José de Ocuné, tiene un área de 854.760 ha y una población de 3.500 indígenas del grupo étnico Guahibo.

3.3.2 Características sociales y económicas

En la región de la Orinoquía, (de la cuenca del río Orinoco) la población indígena ha jugado un papel significativo en el proceso de poblamiento. A pesar de la ausencia de estudios que respalden la evidencia de asentamientos originarios, se destacan comunidades indígenas que habitaron y recorrieron el Orinoco y de las cuales aún

se encuentran vestigios, entre ellas: Cuiva, Sáliva, Guahibo, Piapoco, Puinave, Tunebo e Ingara.

Los ríos Meta y Orinoco son vías fundamentales para el proceso de colonización y migración hacia las sabanas; "Los indígenas de las tierras altas bajaban por estos ríos para desarrollar actividades comerciales con los indígenas de las sabanas bajas, quienes eran cultivadores, cazadores, pescadores y recolectores nómadas..." (María Eugenia Romero Moreno). Aquellos indígenas fueron fuertemente perseguidos por los indígenas Caribes, guerreros y cazadores de esclavos, quienes comercializaban a los pobladores de la Orinoquía mucho antes de que aparecieran los conquistadores. Los Caribes contribuyeron al aniquilamiento de las tribus indígenas pacíficas que habitaron la Orinoquía. Por su parte, los Españoles, por medio de compañías misioneras jesuitas iniciaron el proceso de evangelización, estableciendo haciendas, en las cuales se desarrollaban actividades de ganadería y agricultura. La productividad de estos sistemas fue tan alta que con el tiempo se fortaleció la actividad comercial a través de los ríos Meta, Orinoco y Amazonas, promoviendo la penetración periódica de grupos de colonizadores, que con diferentes métodos, presionaron la desaparición y el desplazamiento de comunidades indígenas hacia el interior del llano y hacia las selvas del Vichada, Guainía y Amazonas (Liévano). Las comunidades indígenas aún siguen siendo desplazadas por los colonos hacia los territorios más inhóspitos de la región.

Estas actividades generaron una mayor complejidad cultural en esta zona. Los campesinos llaneros son el resultado del procesos de mestizaje. lo que determina su organización social. Las principales herencias culturales se manifiestan en el desarrollo de la actividad ganadera, en una rica tradición oral (interpretación de coplas, dichos, refranes, corridos, glosas y versos entre otras) y en una fuerte herencia mágico y religiosa. Cuando los españoles conocieron las grandes sabanas de la Orinoquía, las relacionaron con tierras baldías, generando una relación de funcionalidad intrínseca entre la tierra y el ganado. La tierra no tenía valor por sí misma, el valor estaba dado por la cantidad de cabezas de ganado que pastaba en ellas. "Aunado a la propiedad del ganado, que se ejercía con la marca en la oreja y el hierro candente aplicado en el anca de la res, se daba la posesión o usufructo de la tierra que el ganado ocupaba; no existía propiedad privada sobre la tierra y los linderos de los hatos estaban vagamente definidos" (Cobos 1966).

En la Orinoquía, el concepto de propiedad no era evidente. Los rebaños vagaban libremente y la propiedad sobre las reses se constituía en el elemento fundamental para identificar una tierra que tenía dueño. "Las sabanas que no estaban ocupadas por ganado eran consideradas libres y podrían ser ocupadas por ganado de cualquier persona que quisiera fundarse y establecer su hato. El fundador (de ahí el nombre de fundo) quedaba expuesto al ataque de las fieras y los indios, por lo tanto debía domesticar la sabana" (Hernán Zuluaga Albarracín, Trabajo de Llano: Tradición y Cambio, Universidad del Cauca - Popayán).

La actividad ganadera se constituyó como económica más importante en las sabanas, donde las funciones del llanero eran aprender a conocer el llano y hacer trabajo de llano, lo que implicaba recorrer grandes sabanas, cazar, domesticar caballos salvajes, lograr enlazar y marcar ganado libre. "Durante las faenas ganaderas se pagaba con ganado o con el derecho a que el vaquero se apropiara de terrenos del ható en el cual trabajaba" (Hernán Zuluaga Albarracín, Trabajo de Llano: Tradición y Cambio, Universidad del Cauca - Popayán). Esta relación de trabajo permitió que en las sabanas de la Orinoquía se diera una movilidad social de ascenso bastante rápida de acuerdo a la experiencia que cada quién iba adquiriendo (desde aguatero, becerrero, caballicero, vaquero, hasta encargado del ható). El trabajo del llano se realizaba contando con la colaboración entre los vecinos de las fundaciones; por tal motivo, no se conocía un llanero que no tuviera por lo menos una cabeza de ganado.

En el último medio siglo, las constantes migraciones de los hombres del altiplano han llevado al llano cambios en el uso y manejo de la propiedad, las nociones de posesión y usufructo se han modificado; las tierras se marcan con linderos y cercas, el ganado no se puede tomar y marcar simplemente, ya que esto constituye hurto, la actividad de vaquero ha cambiado y ahora se denomina como empleado con sueldo mensual. El cambio del uso del suelo ha generado desempleo y desplazamiento de estos hombres llaneros a otras regiones, especialmente hacia el Vichada, Guainía y la Selva Amazónica, regiones donde la práctica de actividades de cultivo de hoja de coca y la explotación minera generan otra cultura de subsistencia.

Otro elemento heredado de los colonizadores españoles fue la tradición oral y la tradición religiosa, que jugó un papel muy importante en la personalidad del hombre de sabana y que se perpetúa a través de la música, de los instrumentos de cuerda, tambores y maracas, acompañados de los versos que expresan la esencia de los sucesos que son importantes y significativos en el contexto que habitan. De manera personalizada en cada región, estos elementos de tradición fueron apropiados en las sabanas del Caribe, Sinú, y Tolima. (Sabanas Naturales de Colombia, Banco de Occidente, Duendes, Ensalmos y Rezos).

Para el caso particular de la Orinoquía, los campesinos llaneros le componen a la sabana, al sol, al río, a las mujeres, a los embrujos. En sus cantos, versos y trovas, se reflejan hombres que se identifican y se apropian del sitio que habitan. La visión mágica, con la que los campesinos rezan el ganado para alentarlos, a los cultivos para hacerlos prósperos y a la sabana para que no se muera, deja ver un sabanero apegado a sus herencias ancestrales.

La actividad colonizadora, después del proceso de independencia, de manera más lenta, continuó marcando la historia de las sabanas; el Estado se fortaleció y motivó la conformación de pequeños núcleos semiurbanos y caseríos, los cuales contaban con inversiones dispersas que se traducían en obras inconclusas.

En la década de los 50 como medida para rebajar la presión sobre los grandes latifundios del interior del país, el Estado impulsó la colonización a través de la Caja Agraria hacia Arauca, Meta y Caquetá, principalmente. Labor que después continuó el Incora y que por si misma se fortaleció con los diversos conflictos socio políticos que se vivían en otras regiones del país (Boyaca, Tolima, Huila, Santander y Cundimarca). Toda esta movilización de población al interior del territorio orinoquense y amazónico generó un desplazamiento hacia las zonas de las riberas de los ríos Meta y Guaviare, movilización que se consolidó con el desarrollo de los ejes viales.

En la década de los 70 y 80, con la aparición de los cultivos ilegales de marihuana y coca, la colonización avanzó aún más y se focalizó en zonas altas y selváticas. Hacia la década de los 90, se fortaleció la industria petrolera, la cual motivo un mayor movimiento poblacional que facilitó el crecimiento urbano de los municipios, el desarrollo vial y el desarrollo del sector servicios como fuente generadora de ingresos. Paralelamente se da un aumento de la presencia guerrillera en la zona, generando presión en torno a dicha actividad económica.

A la par, los pobladores de los sectores rurales y nativos continuaron desplazándose cada vez más hacia las zonas más apartadas y selváticas, dando origen, por un lado, a un poblamiento desordenado sin orientación ni control estatal, poblamiento que ha presionado el aumento de la demanda de servicios públicos y sociales, y por el otro, el uso y el abuso de los recursos forestales, faunísticos y biológicos de los diferentes ecosistemas existentes en la región.

Es importante destacar que los continuos procesos migracionales han incidido de manera significativa en la estructura familiar, cultural y organizacional de los pobladores del Orinoco. Actualmente, en esta región los movimientos poblacionales son una constante que depende de las condiciones socio políticas del resto del país. Así como en unas épocas la colonización fue la principal característica regional, a finales de los 90 se produjo un abandono masivo de las tierras por parte de los campesinos, el cual se debió a la presión generada por la violencia, producto del enfrentamiento entre los grupos paramilitares y guerrilleros, quienes luchan por el poder político y por el reconocimiento social.

3.3.2.1 Demografía

La región de la Orinoquía presenta una densidad poblacional baja (menor a 10 hab/km²) es una de las zonas más extensas del país y sólo alberga alrededor del 2.5 % del total de la población de la nación. En esta región los datos estadísticos muestran tendencia hacia la concentración poblacional en los cascos urbanos, excepto en el Vichada, (DANE, 1993), lo cual también se debe a las características de su actividad principal actividad, la ganadería extensiva.

La población se ha asentado alrededor de las orillas de los ríos (Arauca, Meta, Orinoco, Casanare) y a lo largo de las vías terrestres que integran el sistema de

comunicación. La tendencia hacia el futuro es que se fortalezca la concentración poblacional en el piedemonte, zona que cuenta con el mejor sistema de comunicación terrestre y con las mejores tierras para la actividad productiva agropecuaria, la cual, además, se encuentra cerca de los centros de consumo como Bogotá.

Los datos históricos del DANE sobre concentración demográfica de la región reflejan un movimiento poblacional significativo que obedece a los diferentes procesos migratorios que ha debido afrontar la región (década de los 70 y 90). La tasa de crecimiento poblacional en el periodo intercensal de 1951 y 1964 fue del 10% anual, en el periodo entre 1964 y 1973 fue de 6,1%, entre 1973 y 1985 del 4.5% y durante el periodo de 1985 a 1993 la tasa fue del 5,5%, mientras que, para el mismo periodo, la tasa de crecimiento de todo el país fue del 2,5%.

El departamento más poblado de la región es el Meta, por su cercanía a Bogotá, vías de comunicación y demás facilidades que ofrece, seguido por el Casanare y Arauca, departamentos que últimamente han tenido auge por la explotación petrolera. Por su parte el Vichada es el departamento más alejado despoblado y pobre de la región, como se ve en la TABLA 3-11 y FIGURA 3-4.

TABLA 3-11 Datos demográficos de la Orinoquía

Departamento	Población	Cabecera	%	Resto	%	Superficie Km2	Densidad (hab/km2)
Arauca	137,193	87,211	63.57%	49,982	36.43%	23818	5.76
Vichada	36,336	8,751	24.08%	27,585	75.92%	100242	0.36
Meta	561,121	358,919	63.96%	202,202	36.04%	85635	6.55
Casanare	158,149	86,553	54.73%	71,596	45.27%	44640	3.54
Orinoquía	892799	541434	60.64%	351365	39.36%	254335	3.51

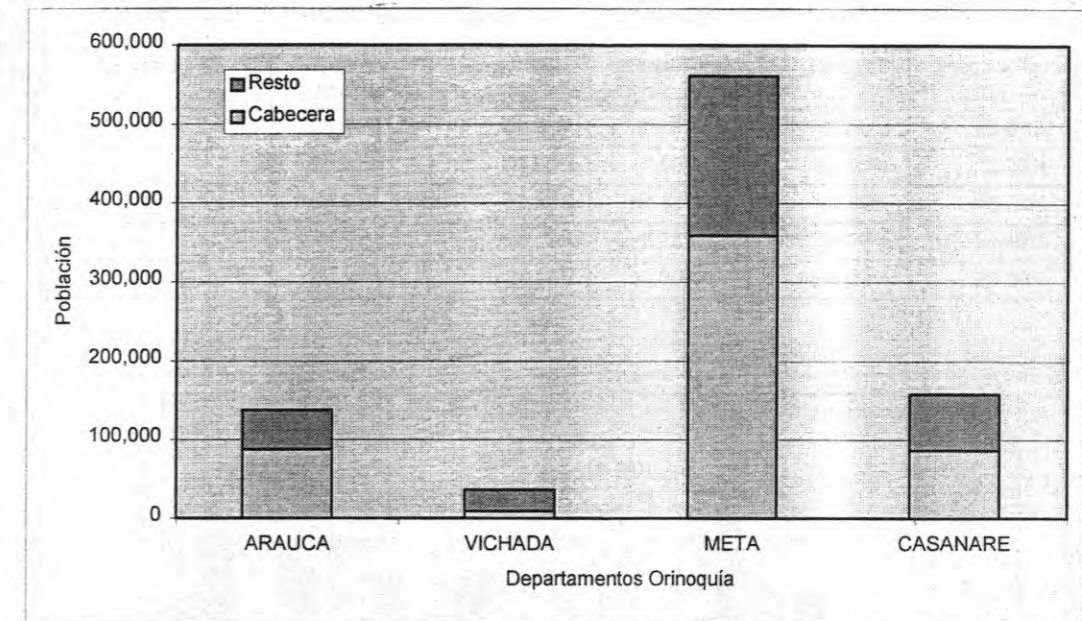


FIGURA 3-4 Distribución de la población en la Orinoquía

3.3.2.2 Servicios públicos

El cubrimiento de los servicios públicos en la región de La Orinoquía, no alcanza a ser del 70%, ni siquiera en las zonas urbanas, permitiendo establecer que en las áreas rurales la prestación de servicios como acueducto manejo de aguas negras y energía eléctrica principalmente, es mínima, maxime cuando la población se concentra en las cabeceras municipales.

El aumento en los niveles de migración de la población presentado en las últimas dos décadas, ha presionado significativamente la infraestructura de servicios públicos, lo cual ha incidido en un aumento en el cubrimiento de estos en las zonas urbanas principalmente, sin embargo, en las zonas rurales continua siendo notorio el gran déficit ya que el estado a través del tiempo, no se ha comprometido de una manera responsable y acertada con las necesidades de esta región.

Es importante anotar que la Orinoquía, por su carácter urbano presenta un mayor cubrimiento de servicios que la Amazonía, sin embargo también presenta un más alto NBI e incluso hogares en miseria. Ver TABLA 3-12 y FIGURA 3-5.

Los indicadores de NBI y hogares en miseria no aplica para la población indígena, ya que no es posible evaluar su nivel de vida con los índices usados para el colono o la población blanca.

TABLA 3-12 Cubrimiento de servicios públicos en la Orinoquía (%)

Departamento	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	NBI	H. Miseria
Arauca	65.51%	62.15%	32.88%	53.80%	26.00%
Vichada	78.22%	62.00%	7.52%	88.90%	23.30%
Meta	69.60%	67.45%	61.42%	41.30%	18.70%
Casanare	44.84%	54.17%	25.78%	52.10%	24.40%
Orinoquía	64.54%	61.44%	31.90%	59.03%	23.10%

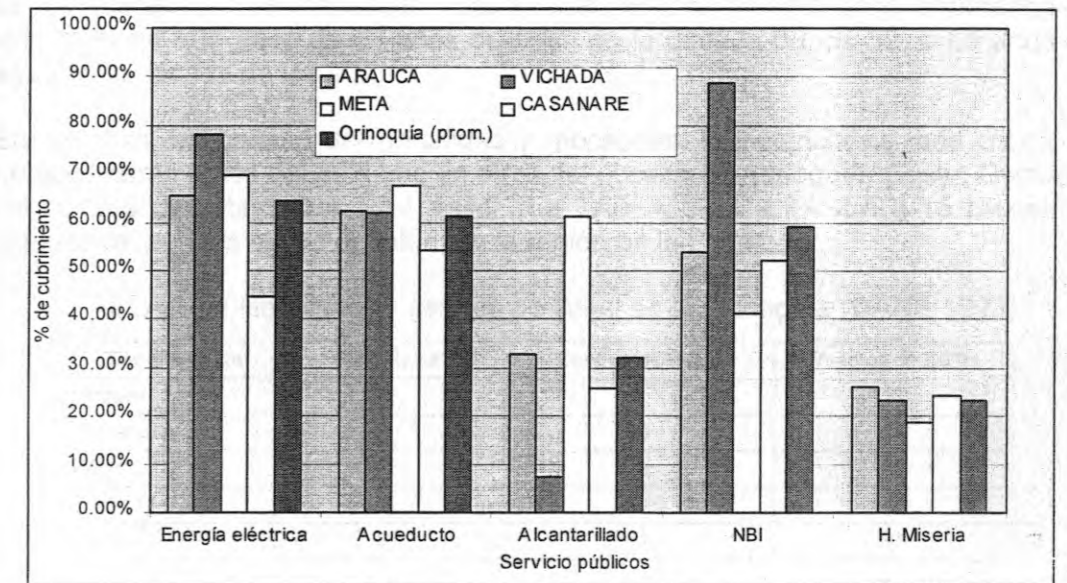


FIGURA 3-5 Cubrimiento de servicios públicos en la Orinoquía

3.3.2.3 Servicios sociales (educación y salud)

Las Orinoquía al igual que el anden Pacifico, La Amazonía y la Llanura Caribe se encuentran entre las de mayor índice de analfabetismo y de inasistencia escolar del país (excepto Meta). Al observar comparativamente el cubrimiento de la educación primaria y secundaria en los departamentos que conforman la región, se registra mayor cubrimiento en el departamento del Meta, en especial en el nivel de formación secundaria, seguido por Arauca, Casanare y Vichada. Lo que permite plantear que la población más preparada para competir frente a las necesidades laborales está en los departamentos de Meta y Arauca. La muestra los centros educativo de la región y población atendida. Ver TABLA 3-13.

TABLA 3-13 Establecimientos educativos en la Orinoquía (DANE 1993)

Departamento	Preescolar y primaria		Secundaria		Inasistencia escolar %
	Establecimientos	Alumnos	ESTABLECIMIENTOS	Alumnos	
Vichada	149	7808	7	625	6,1
Arauca	444	23305	29	6559	8,0
Casanare	479	26619	36	5061	9,9
Meta	883	78975	106	27137	7,6
Total	1955	136707	178	39382	7,9

En términos de salud, las condiciones han avanzado, como lo refleja la disminución de los indicadores de morbilidad y mortalidad, y el incremento en la esperanza de vida al nacer que paso de 50 años de edad en la década de los 50, a 69 años de edad en la década de los 90.

En cuanto a las causas de mortalidad y morbilidas, la violencia es más critica en unos departamentos del país que en otros, tal el caso de Antioquía, Cesar, Caquetá, los nuevos departamentos y el Valle. La TABLA 3-14 y TABLA 3-15 presentan algunos datos para el sector salud, en la región de la Orinoquia.

TABLA 3-14 Hospitales y centros de salud en la Orinoquía (DANE 1993)

Departamento	Hospitales	Centros de Salud	Puestos de Salud
Arauca	2	4	17
Casanare	1	10	18
Meta	25	15	46
Vichada	3	2	14
Total	31	31	95

TABLA 3-15 Principales de causas de morbilidad y mortalidad (DANE 1993)

Departamento	Violencia	Corazón	S. Respiratorio	Accidentes
Vichada	7,4	7,4	16,0	--
Meta	16,4	1,8	8,2	--
Arauca	25,3	10,0	6,3	7,4
Casanare	26,2	4,9	19,0	14,0

3.3.2.4 Actividad económica

El desarrollo económico de la región esta íntimamente ligado al desarrollo de la vida nacional. Las actividades productivas que se adelantan en la región se centran en la explotación de petróleo destinado a la exportación, la producción de ganado y la producción agropecuaria, principalmente para cubrir el abastecimiento nacional. En la región no se han implementado actividades tendientes a fortalecer la generación de valor agregado a través de la creación de industrias de transformación, que generen empleo y dinamicen la economía regional.

La región ha presentado gran variación en las últimas tres décadas. Los datos permiten establecer el crecimiento económico de la región, reflejado en el aumento del aporte al PIB nacional del 4%. Este crecimiento obedece al desarrollo de la producción de ganado y la producción agrícola comercial, así como al auge de las actividades petroleras, con lo que se puede señalar que el grueso de la actividad económica esta referido a procesos de economía extractiva.

La producción agrícola regional al interior de los departamentos es especializada. Para los productos de agricultura comercial se estima que la región produjo en 1992 cerca del 27% del total nacional, así: el departamento del Meta produjo el 76% del ganado, el Casanare el 23% de ganado y 21% de arroz. La palma africana que produce la Orinoquía representa el 40% del total nacional y su producción se concentra en el Meta y Casanare, la soya se siembra principalmente en el Meta y representa el 25% del total nacional. En cuanto al sorgo su producción se centra en el Casanare (21%) y Vichada (4,7%) que representan el 4,5% del total nacional. El departamento del Arauca aporta a la región el 71% de la producción de cacao y el 45% de plátano cultivos típicos de la región del Sarare araucano. El Meta produce el 60% del maíz que se produce a escala regional y el 43% del plátano. Al analizar los datos de producción agrícola se puede concluir que el potencial y la capacidad agropecuaria regional se centra en los departamentos de Arauca, Casanare y Meta.

En cuanto a la actividad pecuaria no se cuentan con datos estadísticos confiables, sin embargo, partiendo del análisis del Plan de Desarrollo Regional, la Orinoquía mal drenada (Casanare y Arauca) y la zona de influencia inmediata del río Meta, aportan el 38,6 % del total de la producción de ganado en la región. Las áreas de Villavicencio, Ariari, Puerto López, y Sarare presentan cada una participaciones de alrededor del 10% del hato ganadero regional.

La actividad extractiva, en el caso del petróleo se ha concentrado en los departamentos de Casanare, Arauca y Meta, lugares en los cuales se ha generado un desarrollo artificial en la medida en que la actividad petrolera se ha dado en condiciones de enclave, donde la generación de empleo ha beneficiado a población que no es de la región, y no se induce una dinámica económica permanente, que le de empleo, tanto a la población nativa como a los nuevos migrantes. El incremento en los niveles de migración presiona la demanda servicios públicos, superando sus posibilidades de cobertura. La "bonanza petrolera", no debe confundirse con el desarrollo regional ya que de alguna manera las actividades económicas tradicionales de la región han ido disminuyendo a través del tiempo, y las nuevas no inducen valor agregado regional que garanticen generación de empleo permanente y sostenible en el largo plazo.

Otra actividad es el narcotráfico. La producción de coca se ha extendido en la región a lo largo del río Guaviare, el Alto Vichada, la zona de influencia inmediata de San José de Guaviare y en zonas del piedemonte orinocense sobre los rios Ariari, Guayabero y Casanare. Estos cultivos han ampliado la frontera agrícola y cada día presionan más sobre los recursos naturales de la región, generan conflicto, violencia

social y el desplazamiento de actividades productivas y de autoconsumo, así como el desplazamiento de comunidades indígenas y campesinas a sectores más aislados a los cascos urbanos.

En lo relacionado con la población económicamente activa según los registros del DANE de 1993, para el departamento de Arauca fue de 89017 pobladores, de los cuales se encontraban ocupados 45518. Para el departamento de Casanare se registraron 102699 pobladores de los cuales se encontraban ocupados 49733; en el departamento del Meta se registraron 381012 pobladores y ocupados 187343 y Vichada tenía una población económicamente activa de 4924 habitantes de los cuales estaban ocupados 2233. Estas cifras reflejan, de alguna manera, el desempleo que afronta la región, ya que tan solo la mitad de la población económicamente activa, en el mejor de los casos, se encuentra ocupada.

TABLA 3-16 Aspectos económicos de la Orinoquía

Departamento	Productos	Población Activa	Población Empleada
Arauca	Petróleo, Cacao, Ganadería	89017	45518
Casanare	Petróleo, ganadería, Arroz, Sorgo, Soya	102669	49773
Meta	Petróleo, ganadería, Arroz, Sorgo, Soya, Maíz Palma de aceite	381012	187343
Vichada	Ganadería, cultivos ilícitos.	4924	2233
Total		577622	284867

Las políticas de apertura del gobierno central frente a la importación de cereales como el arroz, y de oleaginosas como el sorgo y la soya, así como al incremento de las actividades de cultivos ilícitos y la presión ejercida por los grupos al margen de la ley, se han convertido en factores que han frenado la actividad agropecuaria de corte comercial y las simientes de la agroindustria, frenando con ello las posibilidades de desarrollo económico de la región.

3.3.2.5 Presencia institucional

A pesar de que la presencia institucional no es suficiente, comparada con la extensión y la magnitud de la riqueza que abarca la región, se destacan las siguientes instituciones que interactúan en el contexto regional y que son un elemento fundamental en el momento de planificar alternativas de manejo de una manera coherente con la problemática propia del contexto geográfico y socio cultural de esta región: Administraciones Departamentales, Administraciones Municipales, las Corporaciones Autónomas Regionales (Corporinoquía, Corpomacarena) Banco Agrario, INCORA, INAT, IDEAM, ICA, Coorpoica, las Secretarías de Agricultura, El Fondo Nacional de Regalías, Gremios de la producción, Organizaciones Indígenas (Coodegua, Cootregua, Fondegua,

Asomiguay), Organizaciones No Gubernamentales, Cooperativas y Asociaciones comunitarias, Unidades municipales de asistencia técnica -UMATAS.

Las constantes migraciones de diferentes grupos humanos, especialmente de la región andina a estas zonas, se han constituido en la fuente y origen de los principales sucesos que han marcado el desarrollo de esta región, entre ellos se destacan: la consolidación de la guerrilla liberal en los 50, la colonización armada del Ari Ari, realizada por los reductos comunistas venidos desde el Tolima en los años 60, significando el fortalecimiento de las FARC, la movilización de población atraídos por las sucesivas bonanzas de marihuana y coca, y los conflictos entre la población por la posesión de la tierra, que enfrente a grupos de campesinos con ejércitos particulares financiados por los grandes terratenientes, narcotraficantes y esmeralderos.

Adicionalmente, la actividad petrolera trajo consigo un movimiento alto de habitantes de todas partes del país en busca de empleo, muchos de los cuales se quedaron en estas regiones, quienes a falta de empleo permanente, se dedicaron a actividades ilícitas, especialmente aquellas relacionadas con los cultivos prohibidos. Por esta razón, " la riqueza petrolera y la bonanza del narcocultivo en los llanos y la selva, han permitido un escenario de lucha, que viene cobrando víctimas y riqueza de una parte y de la otra, deteriorando la democracia, en un vasto territorio" (Alfredo Colmenares, Los Llanos y La Selva, La Verdadera Colombia Del Futuro)

La actividad petrolera también motivó el desplazamiento del hato ganadero hacia al emporio industrial, produciendo no solo una fricción entre la actividad desarrollada y el costumbrismo de la región, sino también un choque emocional del aguerrido llanero, el indígena y el campesino de la región. El Estado ha quedado a la zaga de su compromiso y de su misión. La pasividad del estado y la ausencia de planificación acertada ha provocado, en un corto plazo, el aumento de la miseria a raíz de la ausencia de mecanismos que fortalezcan las actividades generadoras de empleo y de ingresos típicos de la región.

Por falta de una presencia institucional eficaz en estas regiones del país, de tanta importancia internacional (especialmente Arauca y Casanare), las fuerzas adversas a la democracia ganaron un espacio político, espacio en el cual se ha fortalecido la ruta de la subversión y de las organizaciones paramilitares que, para financiarse, adelantan actividades como el tráfico de coca, el secuestro, la vacuna a los hatos ganaderos, a empresarios y comerciantes de la región, produciendo una gran migración y abandono de los hatos en la región por parte de ganaderos.

Es necesario integrar los intereses que tienen los diferentes actores que representan los grupos dentro y fuera del margen de la ley, su poder decisorio, y en general, propiciar un modelo de gestión que permita llegar a consensos, que expresen e integren las verdaderas necesidades de las comunidades de estas regiones.

3.4 ANDÉN PACÍFICO

La región se ubica al occidente del país, tiene un área de 83170 km², se extiende desde el golfo de Urabá y la frontera con la República de Panamá, al norte, hasta la frontera con la República de Ecuador, al sur. Limita por el oriente con las estribaciones de la cordillera Occidental y por el occidente con el litoral Pacífico, del cual deriva su nombre.

En ocasiones esta región se angosta casi hasta el litoral debido a la prolongación de las estribaciones de la cordillera que la invade, a trechos penetra en el territorio formando valles amplios y pantanosos. La serranía del Baudó interrumpe, hacia el norte, el paisaje casi llano de esta selvática región. La costa Pacífica presenta dos aspectos diferentes separados por el Cabo Corrientes: el primero, al norte, es acantilado rocoso con hermosas bahías y ensenadas, y al sur, formado por un larga llanura anegadiza con un "andén aluvial" tupido de manglares y cruzado por un laberinto de esteros.

La precipitación pluvial de esta región es de las más altas del mundo, en promedio 4000 mm anuales; Quibdó presenta un promedio de 8262 mm y en algunos sitios del Chocó la lluvia alcanza los 12000 mm al año. Varios ríos caudalosos cruzan la región en diferentes direcciones, entre ellos, el Atrato, San Juan, Patía, Baudó, Mira, Iscuandé, Micay, Telembí, Anchicayá, Naya, Calima, Timbiquí, Dagua y Yurumanguí.

El Pacífico cuenta con abundantes recursos naturales difícilmente explotados. La minería constituye una notable actividad económica de sus habitantes y está basada en la extracción de oro, plata y platino, pero la actividad fundamental es la explotación forestal. La pesca marítima tiene importancia; en cambio la agricultura y ganadería son en su mayoría de subsistencia; el desarrollo industrial es incipiente y solo se observan algunas manifestaciones en Buenaventura y Tumaco, los dos únicos puertos colombianos de importancia sobre el Pacífico; estas dos ciudades constituyen, junto con Quibdó, los principales centros económicos y culturales de la región.

Posee la densidad poblacional más alta de las zonas analizadas, 27,3 hab/km², en 123 municipios, 476 corregimientos y 1025 inspecciones de policía. Su población es de 2977548 habitantes. A la vez, como consecuencia de la marcada quietud de las obras en vías de comunicaciones, se encuentran en total aislamiento 62 resguardos indígenas. Aunque en algunas zonas de la región el nivel de vías terrestres es aceptable, la utilización de los ríos es generalizada. El ecoturismo ocupa un lugar importante en la economía regional, contando con 10 parques naturales y 47 reservas naturales.

En la región predomina la población de raza negra, con antecedentes que se remontan a la época de la conquista y la colonia. El origen de estas comunidades es de negros cimarrones (fugados) que formaban palenques (comunidades fugitivas)

cuyos habitantes a través del tiempo se radicaron en la región y aprendieron a sobrevivir dentro de las selvas Chocoanas, allí desarrollaron toda su cultura, marcada por bailes, música y cantos de origen africano. La herencia cultural aportada por estas raíces a sus comunidades, se ha transmitido de generación en generación, fortaleciendo la concepción del territorio como pertenencia comunal y el trabajo compartido.

Hoy en día conviven en el departamento minorías blancas, mestizos e indígenas; la mayoría de la población se concentra en los centros urbanos más importantes como Acandí, Quibdó, Buenaventura y Tumaco y en otros poblados más pequeños como Bahía Solano, Riosucio, Bojayá, Murindó (en el Choco), Guapí en el Cauca, Iscuandé, El Charco, y Mosquera en Nariño. Todos los desarrollos urbanos se han dado en las riveras de los ríos que circundan la región, formando una cultura que se asienta alrededor del agua.

3.4.1 Características naturales

3.4.1.1 Clima

Junto con algunas zonas del Asia (India), donde la precipitación llega a los 11000 mm/año, el Anden Pacifico es una de las zonas más lluviosas del planeta, se han registrado valores de hasta 9000 mm/año en la parte central de la región (Itzmina). Las lluvias tienen un régimen monomodal; existe un período seco de diciembre a marzo, refrescado por los vientos del noreste, y una estación de lluvias de abril a noviembre, con máximas en mayo y noviembre. En la zona se presentan fenómenos de calmas ecuatoriales, caracterizada por la alta pluviosidad (más de 9000 mm anuales).

La temperatura de los valles y tierras bajas costaneras es superior a los 27°C, por lo general acompañada de alta humedad relativa (90%); factores que han dificultado la incorporación de estos territorios a las actividades tradicionales como la agricultura y ganadería. La vegetación, como consecuencia de su ubicación y clima, es muy variada y rica, sus bosques son homogéneos, lo que permite un intensivo desarrollo forestal. En cuanto a la insolación total se pueden apreciar datos de Quibdó en 28% y Bahía Solano en 19%.

Hacia la divisoria de aguas de la cordillera occidental, desde el sur en Nariño hasta el norte en Antioquía, el relieve permite encontrar variedad de climas, desde el cálido húmedo y perhúmedo, en la parte basal, templado en la parte media hasta climas fríos, de páramo y del casquete glacial. Las lluvias en el área andina son superiores a los 3.000 mm/anuales, disminuyendo en el altiplano Nariñense donde son inferiores a los 1.000 mm.

Los siguientes, son algunos datos climáticos del Anden Pacifico, en las ciudades de Tumaco, al sur donde disminuye sustancialmente la precipitación, Quibdo al centro y Pasto, sobre la zona andina de la cordillera oriental. Ver TABLA 3-17.

TABLA 3-17 Valores climáticos – Anden Pacifico

Parámetro	Unidad	Quibdo	Tumaco	Pasto
Precipitación media	mm/año	7941	2259	824
Precipitación máxima diaria	mm/día	301	400	66
Días con lluvia	días/año	291	168	190
Temperatura media anual	° C	26	26	13
Temperatura máxima (media anual)	°C	31	29	17
Temperatura mínima media anual	° C	23	22	9
Temperatura máxima absoluta	°C	38	36	24
Temperatura mínima absoluta	°C	15	12	1
Húmeda relativa	%	89	84	76

3.4.1.2 Fisiografía

El anden pacifico constituye en su conjunto un litoral o franja costera, enmarcada por el mar y la cordillera occidental, pero dentro de sí alberga varios paisajes fisiográficos claramente identificables como sigue:

- ♦ **La faja litoral:** el Cabo Corrientes, considerado como el accidente más importante de la línea costera, divide en dos sectores la faja litoral; al norte, en el piedemonte de la serranía del Baudó y los Saltos, la costa tiene la característica de ser rocosa y acantilada, con numerosos accidentes, entre ellos, las bahías de Humboldt, Chirichire, Nabugá y Solano, que favorecen el establecimiento de puertos. Al sur del mencionado cabo, hasta Nariño, la costa es baja, anegadiza, cubierta de manglares, estuarios esteros y cruzada por brazos y caños que forman los deltas de los ríos que desembocan en el Pacifico, además de estar sometida al flujo y reflujo de las mareas. Después de esta faja litoral comienza la llanura selvática, que se extiende hasta las estribaciones cordilleranas y en los valles aluviales.
- **Las serranías del Baudó, Los Saltos y Darién:** la primera y segunda paralelas a la costa, la tercera conforma el limite entre Colombia y Panamá, en el Baudó el alto del Buey alcanzan los 1800 msnm. Estas serranías son de relieve fuertemente quebrado y cubiertas por bosques pluviales. Allí nacen numerosas corrientes que van por el flanco oriental al río Baudó, que corre al pacifico y al Atrato que corre al golfo de Uraba en el Atlántico. Por el flanco occidental las aguas drenan al pacifico.
- **Llanuras aluviales:** la principal es la llanura aluvial del río Atrato, la cual nace cerca de Quibdo, atraviesa la región de sur a norte hasta el Uraba Chocoano, otras llanuras de importancia, la forman los ríos San Juan, Baudó, San Juan de

Micay, Patia y Mira. Todos, excepto el Atrato, desembocan al océano pacífico. El valle del Atrato es angosto en el sur y amplio en el norte, con (10 a 30 Km). Se caracteriza por las ciénagas que forman el río y sus afluentes, las llanuras aluviales tienen la característica de ser inundables y en ella se desarrollan extensos bosques de cativo, especie capaz de vivir en estas condiciones. [15]

3.4.1.3 Hidrografía

Son numerosos los ríos que drenan la región, la mayoría tiene cauces muy cortos y drenan al pacífico excepto el Atrato que drena al Atlántico. La región pacífica presenta un alto rendimiento hídrico debido a su pluviosidad, los principales corrientes en la región son:

- **Atrato:** tiene un curso de 720 Km, desemboca en el golfo de Uraba, su hoya hidrográfica cubre una extensión aproximada de 35000 Km². La profundidad varía en forma inversa a su corriente, presentando cerca de la desembocadura del río Sautatá la máxima profundidad de 39 m, de este punto hacia al sur, va disminuyendo en forma gradual hasta alcanzar en Riosucio 31 m. El ancho del río desde Quibdó hasta su desembocadura varía entre 250 y 500 m y arroja al mar 4900 m³/seg. En la parte alta de la cuenca es notable la explotación de oro, plata y platino. El río es navegable en 560 km por embarcaciones hasta de 200 toneladas.
- **San Juan:** baña los departamentos de Risaralda, Chocó y Valle del Cauca. Tiene una longitud de 410 Km, de los cuales 350 son navegables por barcos de poco calado. Su hoya hidrográfica cubre 14605 Km². A lo largo de su curso el río recibe más de 130 afluentes, en algunos sectores alcanza hasta 400 m. Existe un proyecto en el que se plantea la posibilidad de unir los ríos San Juan y Atrato por medio de grandes lagos, que permitirá el paso de embarcaciones del mar Caribe al océano Pacífico, además de generar energía eléctrica para la electrificación regional del occidente del país.
- **Baudó:** tiene un curso de 180 Km de los cuales 150 son navegables, su hoya hidrográfica tiene 1375 km² y tiene un caudal aproximado de 200 m³/seg. Es de baja velocidad y arrastra gran cantidad de limo. Se puede navegar por pequeñas embarcaciones desde Nauca hasta Dubasá (70 km) y de allí hasta su desembocadura por embarcaciones mayores en una longitud de 80 km.
- **Patía:** recorre los departamentos de Cauca y Nariño. Se encuentra encañonado al atravesar la cordillera Occidental por la llamada Hoz de Minamá para salir a la llanura del Pacífico. Tiene una longitud aproximada de 450 km y su hoya hidrográfica cubre una extensión aproximada de 24000 Km². Es navegable por embarcaciones desde su desembocadura hasta la confluencia del río Telembí, en un tramo de 100 Km y en el resto del trayecto por lanchas y canoas.
- **Mira:** tiene una longitud de 193 Km de los cuales 150 son colombianos. La navegación se realiza por embarcaciones menores en forma permanente desde los límites con el Ecuador hasta Pital en una longitud de 70 Km y por

embarcaciones mayores en forma transitoria de Pital hasta su desembocadura en 80 km. Su cuenca es rica en oro, el cual es explotado artesanalmente.

- **Calima:** en su curso se construyó el embalse de Calima que genera energía eléctrica para Cali y sus alrededores. Tiene una longitud aproximada de 230 km y es navegable en un tramo de 22 km por embarcaciones mayores desde San Isidro hasta su desembocadura y en un trayecto aproximado de 55 km por embarcaciones menores.

Existen otros cauces de menor importancia, en la región, entre ellos: los ríos Andágueda, Bebará, Bebaramá, Bojayá, Docampadó, Domingodó, Munguidó, Opogodó, Quito, Salaquí, Sucio y Tanela, en el Choco. Los ríos León y Murindó en Antioquía. Los ríos Guapi, Timbiquí, Saija, Micay, Patía, Guachinoco, Ismita, Bojoleo, El Guaba, Sambingo, Mayo en Cauca. Los Guáitara, Mayo, Juanambú, Pasto, Iscuandé y Mataje, en Nariño. Los ríos como Naya, Yurumanquí, Anchicayá, Dagua, Casambre, Dovio, Vueltos y Garrapatas en el Valle del Cauca.

3.4.1.4 Zonas de vida y bosques

Acorde con la clasificación de zonas de vida de L.R. Holdridge, en general, en todo el andén Pacífico, se presenta gran diversidad de formaciones vegetales hacia el oriente a medida que se asciende en la cordillera Occidental. Específicamente en la parte basal de la región predominan los bosques tropicales húmedos, muy húmedos y pluviales. En cuanto a la vegetación existente en la línea costera se observan formaciones de mangle sobre llanuras fluvio-marinas. [16]

La distribución de las formaciones vegetales en la región según el régimen pluviométrico puede ser: *bosque húmedo tropical* (costa sobre el Golfo de Urabá, Tumaco, Buenaventura), *bosque muy húmedo premontano*, cercano a las serranías del Baudo, Darien, los Saltos y piedemonte de la cordillera occidental), *bosque muy húmedo tropical al centro y norte de la región* (Domingodó, La Grande, Bojayá, Cupica, Mecana, Bahía Solano), *bosque pluvial premontano* (Quibdó, El Tigre, Sipi) y *bosque pluvial tropical* (Bagadó, Tadó, Condoto, Istminia) principalmente.

En la franja norte del departamento del Choco, arriba de la desembocadura del río Bojayá, se realiza el mayor aprovechamiento de bosque de cativo con adecuaciones (drenaje), constituyéndose en una de las mejores tierras con vocación agrícola de la por el nivel de fertilidad de los suelos y condiciones climáticas favorables para cultivos como banano y palma africana. En esta zona, en los suelos bien drenados, se encuentran especies como cedro, güino o tangere, caoba, roble y ceiba tolúa. En las colinas altas y las serranías de Truandó, Nercúa y Domingodó se encuentra abarco, sande, caimo, guasco, anime y caracolí, entre otras, como especies representativas.

Al sur de la desembocadura del río Bajayá, en la zona de influencia de las ciudades de Quibdó, Condoto e Istminia, se registra una fuerte presión sobre el bosque debido a la colonización; allí la productividad para cultivos agrícolas es baja,

incrementando así la tala de bosque en busca de nuevas tierras. En la serranía del Baudó, las masas boscosas se conservan casi en su totalidad debido a la inaccesibilidad. Desde Cabo Corrientes hacia el sur, el manglar está muy intervenido. [16]

En el costado occidental del departamento de Nariño, se aprovecha la regeneración natural de especies como cuángare, sajo, machare y camarón entre otras. Además existen bosques ubicados en vertientes abruptas, los cuales dan protección a ríos y arroyos que transportan abundante material de erosión. Debido a la alta humedad relativa, la neblina permanentemente está cubriendo la vegetación; entre las especies más representativas se encuentran carbonero, guáimaro, guasco, sande, mario, guabo, peine mono, chanucillo, popa y carrá. [16]

Hacia el sur de la región, en los departamentos de Nariño y Cauca, el mangle cubre una gran extensión y tiene una gran importancia forestal y ecológica, pero como consecuencia de su explotación intensiva, las reservas disminuyeron y hoy en día su aprovechamiento es limitado. [16]

3.4.1.5 Parques y reservas naturales

En la región existen una diversidad de parques nacionales naturales y áreas de interés ecológico y ambiental que se distribuyen en varios pisos térmicos y ecosistemas, dado que la región abarca desde la divisoria de aguas de la cordillera occidental hasta la línea costera e incluso en la plataforma continental, mar adentro, entre estos:

- Parque nacional natural de **Las Orquídeas**: en Antioquia, creado en 1973 y ubicado al oeste del departamento, sobre la cordillera Occidental. Tiene una extensión de 32000 ha con elevaciones que alcanzan hasta los 3.850 msnm.
- Parque nacional natural de **Los Katíos**: creado en 1977 y declarado en 1994 por la UNESCO patrimonio de la humanidad. Tiene una extensión de 72000 ha que ocupan el Tapón del Darién, con alturas que van desde los 50 a 660 msnm. La importancia del parque se debe a que cubre un ecosistema único a nivel mundial con especies de fauna en vía de extinción y sirve de obstáculo natural a la propagación de la fiebre aftosa a otras partes del continente. [15]
- Parque nacional natural **Munchique**: creado en 1977. Tiene una extensión de 44000 ha y alturas que varían entre 500 y 3020 msnm. La importancia del parque se debe a que constituye una fuente hídrica de la vertiente occidental y es un área de preservación de los recursos fauna y flora.
- Parque nacional natural **Gorgona**: creado en 1983, es un conjunto de islas e islotes ubicados a 56 km de Guapi. Tienen una extensión de 49200 ha, conformada por un gran sector marino. La importancia del área se debe a que cumple una función protectora de ecosistemas únicos en el océano Pacífico y constituye un excelente lugar para realizar investigaciones biológicas.

- Parque nacional natural **Ensenada de Utría**: ensenada formada por el océano Pacífico entre los municipios de Bahía Solano al sur y Nuquí al norte. Tiene 6 km de largo y 1,5 de ancho. Está casi totalmente deshabitado.
- Parque nacional natural de **Tatamá**: tiene alturas desde los 1000 hasta los 4200 msnm. Tiene una extensión de 51900 ha y su relieve, muy escarpado, consta de fuertes pendientes las cuales forman valles profundos y estrechos que hacen la zona particularmente poco accesible. La importancia del parque se debe a que posee ecosistemas únicos y poco alterados, fuente de innumerables recursos y de investigación. [15]
- Parque nacional natural de **Sanquianga**: creado en 1977. Ubicado al noreste del departamento. Tiene una extensión de 80000 ha. Su importancia radica en que está sobre un ambiente de aguas salobres con un ecosistema de manglar típico y único de la costa Pacífica.
- **Santuario de fauna y flora Isla de Malpelo**: ubicado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, su costa es rocosa y acantilada con alturas entre 12 y 120 m.

Adicionalmente se encuentran en la región, 47 áreas de reserva natural, en los municipios de Barbacoas, Chachagüí, Ricaurte, Pasto y Yacuanquer, en Nariño. [15]

3.4.2 Características sociales y económicas

3.4.2.1 Demografía

La región no presenta la suficiente uniformidad para realizar un análisis regional. Se encuentra que en los departamentos de Choco, Cauca, Nariño, Antioquía y Valle del Cauca, poseen territorios en el Anden Pacífico, pero solamente el 100% del Choco pertenece a la región. Antioquía y el Valle del Cauca tienen un mínimo de su territorio en la región, Nariño y Cauca, se distribuyen el territorio entre la región Pacífica y la Andina, concentrando su desarrollo y población en la región Andina.

Antioquia posee un municipio en la región, sobre la cuenca del río Atrato; Vigía del Fuerte, con una densidad poblacional de 4,01 hab/Km². Dado lo anterior se toman los municipios que hacen parte de la región de los departamentos de Antioquía, Cauca, Nariño y Valle del Cauca y la totalidad del Choco. La TABLA 3-18 y muestran la distribución de la población por departamentos en la región, de acuerdo con los municipios que pertenecen al Anden Pacífico, así:

- Antioquia: Vigía del Fuerte
- Cauca: Guapí, Lopez de Micay, Timbiquí
- Valle del Cauca: Buenaventura
- Nariño: Barbacoas, Charco, Roberto Payan, Salahonda, Magui, Payan, Mosquera, Bocas de Satinga, Santa Barbara, Tola, Tumaco.

TABLA 3-18 Distribución de la población en el Anden Pacifico (DANE 1993)

Departamento	Población	Cabecera	%	Resto	%	Densidad (hab/km ²)
Antioquia	7219	2,431	33.68%	4,788	66.32%	4,01
Cauca	63,716	14,451	22.68%	49,265	77.32%	8,28
Chocó	338,160	130,285	38.53%	207,875	61.47%	7,27
Nariño	228,397	86,183	37.73%	142,214	62.27%	12,48
Valle del Cauca	227,478	194,727	85.60%	32,751	14.40%	33,51
Pacífica	864970	428077	49.49%	436893	50.51%	10,97

*Densidad habitantes/Km², sumando el área de los municipios incluidos en el análisis, Censo de 1993. Cabecera: hace relación a la capital departamental o Municipal. Resto agregado del área rural, cabeceras municipales, o corregimientos e inspecciones de policía.

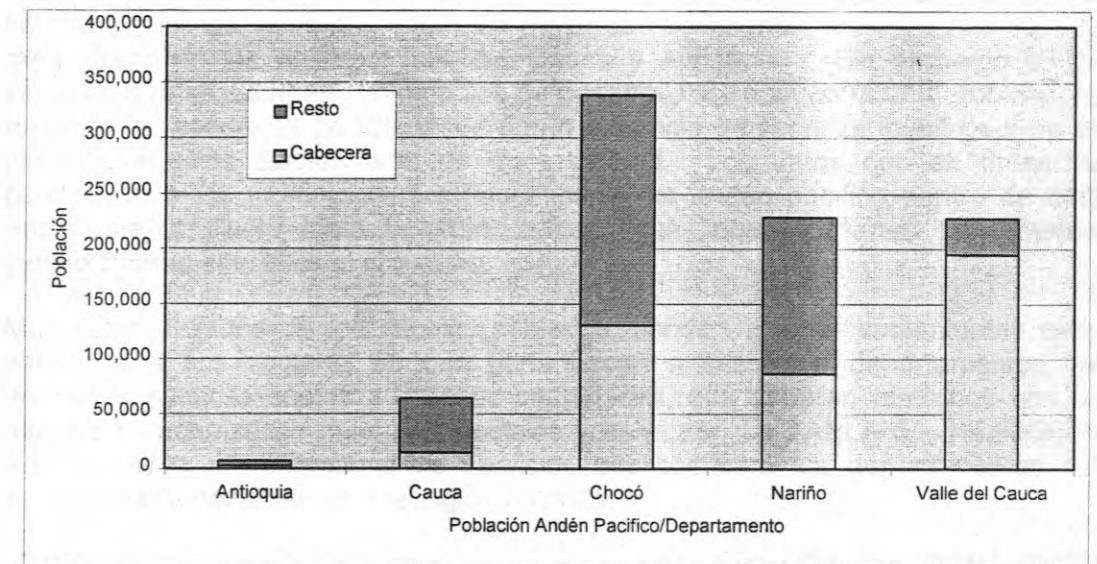


FIGURA 3-6 Distribución de la población en el Anden Pacifico (DANE 1993)

En Nariño la densidad poblacional es de 12,48 hab/Km², en el Cauca es de 8.28 hab/Km², en el Valle del Cauca es de 33.51 hab/Km² y en el Chocó la densidad poblacional es de 7,27 hab/Km².

Los departamentos del valle del Cauca, Cauca, Nariño y Antioquia, por sus características geográficas, su variedad en suelos, clima, vegetación y fauna, han desarrollado los principales centros urbanos del país, con ciudades importantes, como Pasto, Popayan, Buenaventura, Cali y Medellín. Estos polos de desarrollo concentran infraestructura de servicios sociales, infraestructura vial, presencia institucional y con ello desarrollo económico. En los sectores rurales se destaca en términos generales que entre los 2000 y los 3000 msnm, la concentración de población es aproximadamente de 61 a 100 hab/Km². cifra que tiende a aumentar

en la cercanía a los polos de desarrollo asentados en estas mismas alturas, lejos de la región Pacífica.

3.4.2.2 Servicios públicos

Las condiciones socioeconómicas de esta región son diversas, en los polos de desarrollo son muy buenas, ya que en ellos se concentra la infraestructura de servicios públicos, sociales e institucionales y aún en los sectores rurales, cercanos a los cascos urbanos,; sin embargo, en los lugares distantes de las grandes capitales, se ven afectados por el olvido estatal.

Es de anotar que algunos de los departamentos que hacen parte de la región son los más privilegiados de todo el país, en cuanto a la inversión en materia de servicios públicos, ellos presentan los mayores cubrimientos en las áreas urbanas tanto como en las rurales (Valle del Cauca y Antioquía). Sin embargo en los sectores rurales distantes de los polos de desarrollo, se encuentra una problemática en términos generales caracterizada por la ausencia de servicios públicos y en los casos que estos existen, son de mala calidad. Los datos que se presentan pertenecen a los municipios que hacen parte del andén pacífico dentro de cada departamento, por tanto existen zonas que pueden tener cubrimientos sensiblemente inferiores al promedio.

Municipios alejados de los centros poblados, tienden a tener cubrimientos bajos parecidos a sus vecinos, aunque pertenezcan a diferentes departamentos; las divisiones políticas suelen ser líneas imaginarias, que separan territorios con las mismas características naturales, sociales y políticas. La TABLA 6 - 1 y FIGURA 3-7, muestran el cubrimiento de servicios públicos para los departamentos que tienen área pertenecientes a la región Pacífica.

TABLA 6 - 1 Cubrimiento de servicios públicos en el Andén Pacífico (DANE 1993)

Departamento	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	NBI	H. Miseria
Antioquia	0.65%	7.49%	0.16%	94.70%	50.60%
Cauca	91.45%	74.88%	49.58%	70.03%	32.23%
Chocó	42.68%	26.15%	10.37%	80.40%	38.80%
Nariño	40.87%	20.22%	2.48%	80.96%	43.97%
Valle del Cauca	89.92%	87.00%	51.09%	36.00%	11.40%
Pacífica	53.11%	43.15%	22.73%	72.42%	35.40%

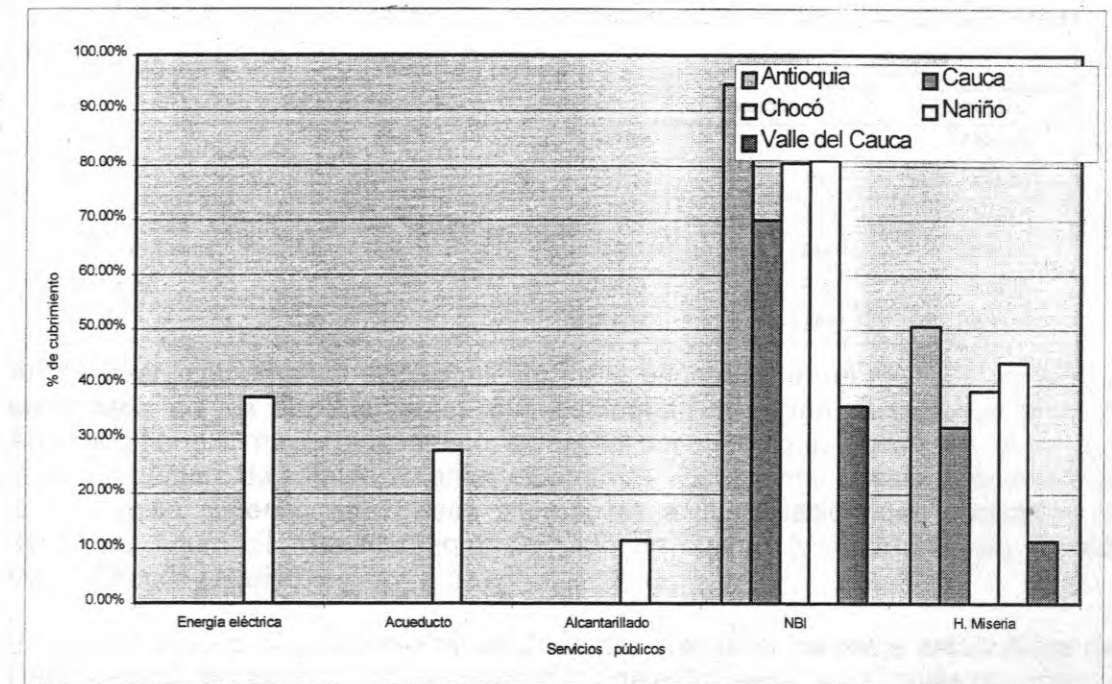


FIGURA 3-7 Cubrimiento de servicios públicos en el Anden Pacifico (DANE 1993)

3.4.2.3 Servicios sociales (educación y salud)

En lo relacionado a los servicios sociales de educación, en esta región esta concentra el mayor número de establecimientos educativos, ya que los polos de desarrollo que se encuentran (Valle del Cauca y Antioquía) cuentan con muchos establecimientos de carácter estatal y particular, sin embargo la demanda supera la oferta, dado el número de población que estas ciudades concentran, lo cual contrasta con los datos del departamento del Choco. En las zonas rurales el cubrimiento es más deficiente, exceptuando aquellas zonas que se encuentran cerca de las grandes ciudades.

Dado lo anterior, es necesario hacer claridad en que los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca, no pertenecen es su totalidad a la región pacífica, por tanto no estos datos se presentan a modo de información ya que no son representativos de la región, son datos departamentales, sólo el Choco en su totalidad hace parte de la región. . Ver TABLA 3-19.

TABLA 3-19 Establecimientos educativos en los departamentos (DANE 1993)

Departamento	Preescolar y primaria		Secundaria	
	Establecimientos	Alumnos	Secundaria	Alumnos
Chocó	598	54792	85	18839
Nariño	1623	138109	197	54830
Cauca	2032	138828	178	11956
Valle del Cauca	2842	327695	684	223614
Antioquía	4873	972803	639	497835
Total	11968	1632227	1783	807074

Al observar comparativa el cubrimiento de la educación en el nivel de primaria y secundaria en los departamentos que conforman la región el departamento de Antioquía tiene el mayor cubrimiento, su capital por ser polo de desarrollo, concentra el mayor número de establecimientos educativos. Complementa esta formación con la educación superior, que ofrece alternativas a la población que garanticen el desarrollo futuro del departamento. Seguido en cuanto a cobertura por, Cauca, Valle, Chocó, y Nariño.

En cuanto a salud, el panorama no es diferente, al analizar los datos estadísticos del DANE acerca de la capacidad de cubrimiento de estos servicios a través del número de instituciones presentes, se observa un mayor número de establecimientos de salud en el departamento de Antioquía seguido por Cauca, Nariño, Valle del Cauca y Chocó. Las principales causas de morbilidad están relacionadas con enfermedades respiratorias y desnutrición que afectan principalmente a la población infantil. También la violencia aparece como causa de mortalidad, dentro de la región, donde se destaca el departamento de Antioquía con un índice superior al 30%. Es importante anotar que estos datos son totales departamentales y no se encuentran disgregados para la región, pero pueden dar una idea del cubrimiento en el área al observar los datos de Chocó y Cauca. Ver TABLA 3-20 y TABLA 3-21.

TABLA 3-20 Hospitales y centros de salud en el Pacífico (DANE 1993)

Departamento	Hospitales	Centros de Salud	Puestos de Salud
Chocó	12	11	86
Nariño	24	15	97
Cauca	17	25	131
Valle del Cauca	32	16	1
Antioquía	105	148	159
Total	190	215	474

TABLA 3-21 Principales de causas de morbilidad en el Pacífico (DANE 1993)

Departamento	Violencia	Corazón	S. Respiratorio
Valle del Cauca	5.4	10.0	19.2
Nariño	7.0	—	4.4
Chocó	11.4	5.0	5.6
Cauca	13.4	9.0	6.5
Antioquía	31.4	11.2	7.9
Total	68.6	25.2	43.6

3.4.2.4 Actividad económica

El desarrollo de la economía en la región del occidente es importante, ya que esta región posee tierras muy productivas, además de la riqueza minera y las ventajas que generan el hecho de que la industria se desarrolle en ciudades que cuentan con la infraestructura necesaria para que dichos sectores sean rentables. La generación de empleo y de ingresos para los pobladores es alta debido al desarrollo que poseen.

Sin embargo la proliferación de la violencia, derivada del narcotráfico en las grandes ciudades de la región, han generado una problemática socioeconómica que la afecta significativamente. Estas ciudades han sido escenario de la actividad de grupos de jóvenes, que emanados de los barrios marginales, audazmente se han puesto al servicio del narcotráfico, que desde el poder económico han enfrentado al estado, en una lucha que aún no se apaga.

En las zonas rurales se ha dado el desplazamiento y abandono de cultivos tradicionales, producto de la presión ejercida por grupos que están por fuera de la ley. Esta situación ha afectado los resultados de las actividades productivas de la región y con ello se han generado problemas de desempleo, sobre costo en la producción agrícola y conflictos en el sector industrial y comercial. Los cultivos ilícitos, como la amapola en las zonas de montaña y la coca en las zonas bajas han desplazado los cultivos tradicionales y generado migraciones importantes de la fuerza laboral en la región.

En lo relacionado con los índices de pobreza es necesario aclarar que en la región del occidente, las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) presentan porcentajes más altos en los sectores rurales que en los cascos urbanos y en orden de importancia este índice fue más alto en el departamento del Chocó(78.6%) seguido por Nariño(54.0%) Cauca(48.1%) y Antioquía (35.8%).

TABLA 3-22 Aspectos económicos del Pacífico (DANE 1993)

Departamento	Productos	Población Activa	Población Empleada
Valle del Cauca	Caña de Azúcar, palma de Aceite, Frutas, Cereales, agronindustria.	--	--
Nariño	Cacao, Caña de Azúcar, Café, Fique, Papa, Frutales, Plata y Oro.	--	--
Chocó	Madera, Banano, Oro, Platino.	--	--
Cauca	Cacao, Caña de Azúcar, Café, Fique, Papa, Frutales, Plata y Oro.	--	--
Antioquía	Banano, Plátano, Café, Palma, Africana, Ganadería, Oro y Plata.	2624445	1827391

3.4.2.5 Presencia institucional

Algunos departamentos de la región presentan un desarrollo económico y social alto dentro del país, al concentrar varios polos de desarrollo, alrededor de los cuales se encuentra la presencia de las instituciones del estado, lo que fortalece y posibilita el desarrollo económico. Sin embargo, en la región, propiamente en el litoral pacífico los niveles de presencia institucional no son los mismos, los municipios del pacífico, ya sea que pertenezcan a departamentos como el Valle del Cauca, Antioquia, Nariño o el Cauca, tiene características similares a las que presentan los municipios del Departamento del Chocó, quien se encuentra inmerso 100% en la región.

Entre las principales instituciones que hacen presencia en la región se destacan: Administraciones Departamentales, Administraciones Municipales, Las Corporaciones Autónomas Regionales; Corpouraba, Codechoco, Corponariño, CVC, CRC, Umatas, Asociaciones de Bananeros, Organizaciones De Negritudes, ICA, Incora, Caja Agraria, INAT, Fondo DRI, Banco Cafetero y Banco Ganadero, entre otras. Algunas Organizaciones No Gubernamentales, hacen presencia y realizan investigaciones en el Andén Pacífico con fines científicos.

3.5 LLANURA CARIBE

La región caribe tiene una extensión de 132.244 kilómetros cuadrados, equivalente al 11,6% de la superficie del país; posee una densidad poblacional de 51.6 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta región integra ocho departamentos Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre, además de la región insular de San Andrés y Providencia. En la región existen 176 municipios. La mayoría de la población se concentra en los cascos urbanos. Esta es rica en recursos naturales y diversidad de ecosistemas, posee una excelente posición geográfica ya que se comunica fácilmente con el interior del país y bordea el mar caribe; su ubicación ha orientado su desarrollo hacia el exterior, y a su vez ha incidido en su poblamiento y organización social.

El caribe fue muy importante durante la conquista y la colonización, sus costas fueron sitio de llegada de todo tipo de campañas, desde allí se iniciaron las expediciones hacia el centro del país y se asentaron inmigrantes de origen Español, Árabe, Judío y Portugués, entre otros. La cultura que se ha desarrollado en la región ha heredado muchos elementos de los Españoles entre los que se destaca, su organización social, marcada por abolenos de clase y apellido, la estructura religiosa tiene mucho poder en la organización social al igual que el manejo feudal de la propiedad.

Los pobladores de esta región son conocidos como "costeños", se caracterizan principalmente por su cultura mestiza, con ancestros indígenas, negros africanos, españoles, árabes y judíos. El carácter del poblador costeño es alegre, festivo extrovertido, de gran creatividad, solidario y tranquilo. Este contrasta con los pobladores indígenas que se localizan en la sierra nevada y los que viven en la Guajira, los cuales son grupos sociales diferentes en cuanto a organización social, costumbres y valoración del territorio.

La región limita por el norte con el Mar Caribe, por el sur con las estribaciones de la Cordillera Central, por el oriente con las estribaciones de la Serranía de Los Motilones y por el occidente por las estribaciones de la Cordillera Occidental.

3.5.1 Características naturales

3.5.1.1 Clima

Toda la llanura Caribe, excepto la Sierra Nevada de Santa Marta, se localiza en el piso térmico cálido, aunque presenta grandes variaciones principalmente de humedad y precipitación, de sur a norte. La zona sur (sur de Bolívar) presenta un clima cálido húmedo con intensas precipitaciones y áreas de humedales, ciénagas y caños (depresión Monposina, María La Baja, Bajo Cauca, Valle del Sinú y San Jorge). Al Norte el clima pasa a semihúmedo y seco en las extensas sabanas de Córdoba y Cesar a semiárido y árido en la media y alta Guajira, Viilanueva y Cabo de la Vela, respectivamente.

En la Sierra nevada, se presentan todos los pisos térmicos y la formación montañosa es un frente de condensación de húmeda. Allí se encuentra desde el clima Cálido húmedo hasta el Nival. La mayor parte de la región presenta un régimen monomodal, con un periodo seco que va de diciembre a marzo, y uno lluvioso de abril a Octubre.

3.5.1.2 Fisiografía

En la región existen varios tipos de paisajes y ecosistemas que se diferencian claramente.

- El primero, la alta y media Guajira, la cual constituye un área desértica, con precipitaciones menores a los 1.000 mm/anuales y una alta evapotranspiración, posee vegetación de tipo espinosa.
- La sierra Sierra Nevada de Santa Marta constituye un área montañosa que alcanza 5.750 msnm, en los picos glaciados Cristobal Colón y Simón Bolívar, partiendo desde los 0 msnm en su base y en el mar caribe. La sierra reúne toda la gama de pisos térmicos y fue el asiento de la cultura Tairona.
- La llanura aluvial de desborde de los ríos Cauca y Magdalena en su cuenca baja; comprende las tierras bajas, pantanosas y cenagosas de la depresión, Monposina, María la Baja y los valles del Río Sinú y San Jorge. Por el noreste llega hasta la Ciénaga Grande de Santa Marta; al noroccidente llega hasta Pasacaballos, sitio en el cual existe un estrecho entre las islas de Barú y el continente; la terminación del Canal del Dique, que se inicia en Calamar, constituye el límite sur de esta área.
- Sabanas; desde la Serranía de los Motilones en el oriente, hasta la de San Jerónimo en el oeste. Están surcadas por los ríos Cesar, Magdalena, Cauca y San Jorge. Sus climas van desde el semiárido al semiseco. La mayor parte de su superficie es ondulada y el sitio más alto es el Cerro Maco a 800 metros sobre el nivel del mar en los Montes de María. Tiene población dispersa y sus tierras son dedicadas a la ganadería extensiva.
- Golfo de Urabá: está limitado al occidente por la Serranía del Darién, que sirve de límite con Panamá; por el oriente con las serranías de Abibe y Las Palomas; por el sur, con la Serranía de Abibe y al norte con el Mar Caribe. En esta subregión se encuentra el delta del Río Atrato; existe un fuerte contraste en el Uraba, al oeste es abrupto e inclinado hacia la costa y el oriente, bajo y anegadizo; su clima moderadamente húmedo es uniforme sobre toda el área; sus tierras aptas para la agricultura producen principalmente banano para exportación.

3.5.1.3 Hidrografía

Los principales ríos de la región nacen en la zona andina y en la Sierra Nevada de Santa Marta y van hacia la cuenca del Magdalena o a desembocan al mar caribe al norte, en la Guajira. Los principales cauces son:

- **Río Magdalena:** nace en la laguna de la Magdalena en el macizo colombiano, al sur del país, desemboca en el mar caribe, en Bocas de Ceniza en el Municipio de Puerto Colombia en el Atlántico. Tiene una longitud de 1.540 Km y recibe en su cauce alrededor de 500 ríos y numerosas quebradas. En la desembocadura tiene un caudal medio de 6.700 metros cúbicos por segundo. A la altura de Calamar presenta una difluencia artificial que se construyó uniendo ciénagas y bajos denominada el Canal del Dique, el cual se usa para transporte de carga y pasajeros. Tiene 5 intendencias fluviales y es navegable por embarcaciones medianas y grandes en toda época del año desde la Dorada hasta Bocas de Ceniza. Su cuenca tiene un área de 257.000 Km².

- **Río Cauca:** nace en el páramo de Sotará, en el macizo Colombiano, desemboca en el Magdalena, en el municipio de Pinillos (Bolívar). Tiene una longitud de 1.350 Km. Da nombre al departamento del Valle del Cauca y baña sus tierras de norte a sur, recibe numerosos afluentes en su cauce, no es navegable en la mayor parte de su cauce. Su cuenca tiene un área de 63.300 Km².
- **Río Sinú:** este nace en el nudo de Paramillo (Antioquía), desemboca en el Golfo de Morrosquillo en Córdoba. Tiene una longitud aproximada de 340 Km. La cuenca tiene un área de 13.000 Km.
- **Río San Jorge:** este, al igual que el Sinú nace en el nudo de Paramillo, desemboca en el brazo de Loba del Río Magdalena. Tiene una longitud de 368 Km. Su cuenca tiene un área aproximada de 2.000 Km².

3.5.1.4 Zonas de vida y bosques

En la llanura Caribe se encuentran básicamente cuatro formaciones vegetales, el bosque húmedo Tropical al sur de la región donde la humedad es más alta. Al norte las formaciones vegetales cambian a bosque seco tropical y se presentan los bosques xerofíticos, propios del desierto tropical.

En la Sierra Nevada de Santa Marta, dada la gran variabilidad de alturas, se presentan las formaciones vegetales de bosque húmedo Tropical, en su base, y todas las formaciones de bosque premontano y montano hasta páramo y nival. El conjunto natural de la Sierra Nevada de Santa Marta constituye un área de importancia ecológica por su diversidad en formaciones vegetales y la fauna que alberga, de ahí su denominación como Parque Nacional Natural.

3.5.1.5 Parques y reservas naturales

- Parque nacional Natural **Sierra Nevada de Santa Marta:** creado en 1977, en los departamentos del Cesar, Guajira y Magdalena. Tiene una extensión de 383.00 ha, de relieve quebrado, nacen en su jurisdicción los ríos Cesar, Palomino y Aracataca, entre otros. Además posee innumerables tesoros arqueológicos, ya que allí se asentaron importantes comunidades indígenas Tayronas.
- Santuario de fauna y flora **Ciénaga Grande:** santuario de fauna y flora creado en 1977, en el departamento del Magdalena. Tiene una extensión de 23.000 ha.
- Parque Nacional Natural **Isla de Salamanca:** creado en 1969, se encuentra ubicado al norte del departamento del Magdalena, en la Costa del mar Caribe. Tiene una extensión de 21.000 ha.

Existen otra serie de parques y reservas naturales de menor importancia como son: Los Colorados, Los Flamencos, Corales del Rosario.

3.5.2 Características sociales y económicas

3.5.2.1 Demografía

La región es de características urbanas, es decir que un alto porcentaje de su población se ubica en las cabeceras, a excepción del departamento de Córdoba, en donde la población de las cabeceras es menor a la del resto del departamento. El departamento del Atlántico, por ejemplo, concentra en las cabeceras el 93.7% de la población (DANE 1993), con una densidad poblacional de 492 habitantes por kilómetro cuadrado, claro esta, es el departamento más pequeño de la región y la mayoría de los habitantes lo consideran el centro comercial y cultural.

Los departamentos de Guajira y Cesar presentan la más baja densidad poblacional y el departamento de Córdoba es quien concentra la mayor población en el área rural 51.8%, como se observa en la TABLA 3-23 y FIGURA 3-8.

TABLA 3-23 Distribución de la población en la Llanura Caribe

Departamentos	Población	Cabecera	%	Resto	%	Superficie	Densidad (hab/km2)
Guajira	387,773.00	249,489.00	64.34	138,284.00	35.66	20,848.00	18.60
Sucre	624,463.00	419,106.00	67.11	205,357.00	32.89	10,917.00	57.20
Cesar	729,634.00	459,019.00	62.91	270,615.00	37.09	22,905.00	31.85
Magdalena	882,571.00	565,194.00	64.04	317,377.00	35.96	23,188.00	38.06
Córdoba	1,088,087.00	524,010.00	48.16	564,077.00	51.84	25,020.00	43.49
Bolívar	1,439,291.00	987,462.00	68.61	451,829.00	31.39	25,978.00	55.40
Atlántico	1,667,500.00	1,562,478.00	93.70	105,022.00	6.30	3,388.00	492.18
Caribe (prom.)	6,819,319.00	4,766,758.00	69.90	2,052,561.00	30.10	132,244.00	51.57

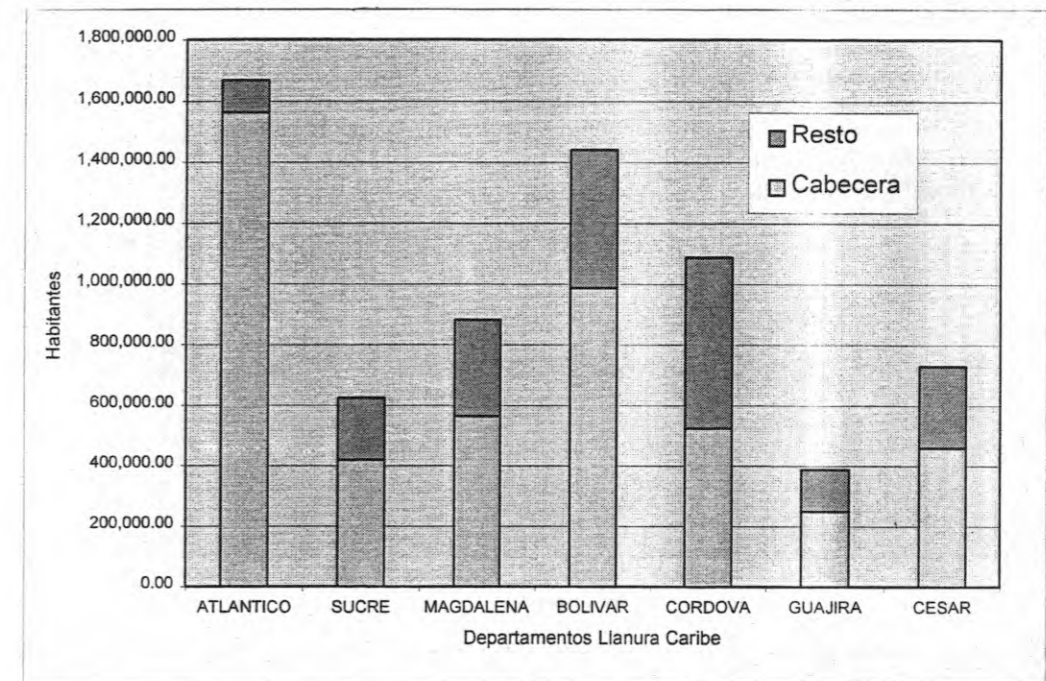


FIGURA 3-8 Distribución de la población en La Llanura Caribe

3.5.2.2 Servicios públicos

Las condiciones socioeconómicas de esta región son una de las más críticas del país, los servicios públicos se concentran en los cascos urbanos de las capitales, en las cuales el cubrimiento se encuentra entre el 70 y 80%, donde también se encuentra alrededor del 70% de la población. En los sectores rurales esta situación es más grave en cuanto que el desarrollo de proyectos esta marcado por el clientelismo. La guajira es el departamento que menor cubrimiento de servicios públicos presenta, sin embargo también tiene el menor índice de NBI y miseria, como se ve en la TABLA 3-24 y FIGURA 3-9.

TABLA 3-24 Cubrimiento de servicios públicos %, Llanura Caribe

Departamento	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	NBI	H. Miseria
Guajira	65.61	52.88	16.51	61.90	27.80
Sucre	76.65	62.41	32.79	73.60	54.60
Cesar	77.56	74.18	39.18	62.20	39.20
Magdalena	80.78	64.12	35.97	62.90	42.00
Bolívar	81.20	68.44	33.17	64.60	44.60
Córdoba	89.22	75.41	42.65	74.10	54.90
Atlántico	95.90	92.34	63.94	41.50	19.40
Caribe (prom.)	80.99	69.97	37.74	62.97	40.36

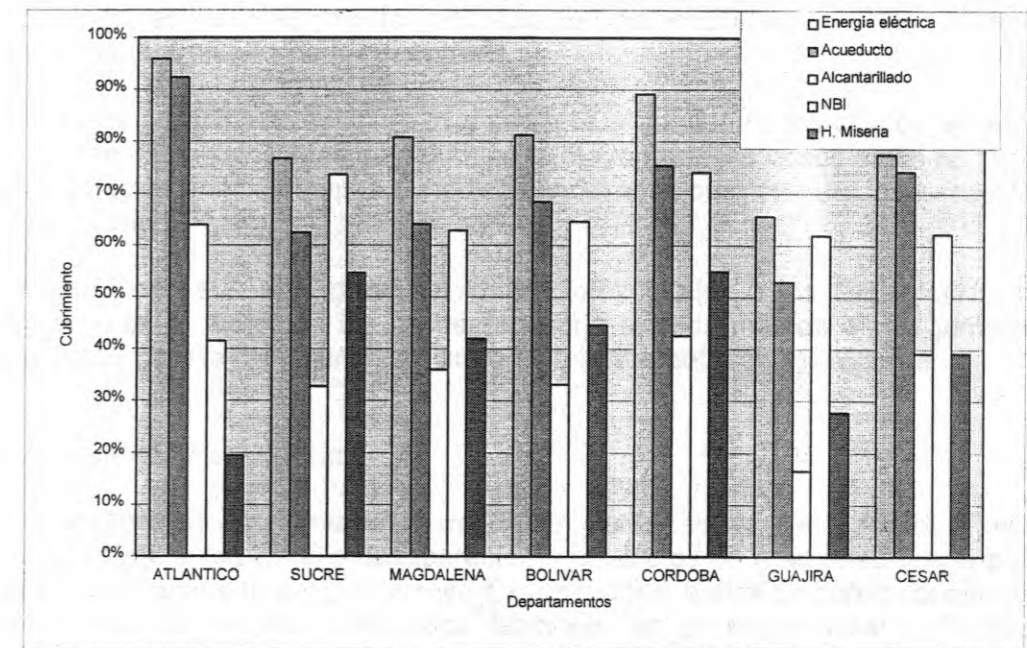


FIGURA 3-9 Cubrimiento de servicios públicos %, Llanura Caribe

3.5.2.3 Servicios sociales (educación y salud)

En lo relacionado con la educación, por las características de pobreza de la región esta no concentra el número de establecimientos de educación requeridos por las comunidades. Con relación a la educación el nivel de analfabetismo de la región es bastante alto alcanza una tasa de 30,35 % en el sector rural por encima del nivel nacional que fue de 23,44% para una población 15 años y más. Se destacan en la región los departamentos de Córdoba con un 32% de analfabetismo, la Guajira con un 53% y Sucre con un 36%. (según censo de 1993).

Al observar comparativamente el cubrimiento de la educación en el nivel de primaria y secundaria en los departamentos que conforman la región, se refleja el mayor cubrimiento en el departamento de Atlántico, su capital es considerada polo de desarrollo y concentra el mayor porcentaje de establecimientos educativos en el área de primaria y secundaria. Se complementa esta oferta con la de educación superior, desde donde se ofrecen alternativas a la población, que garanticen el desarrollo futuro de la región.

En la región las causas de morbilidad y mortalidad son principalmente la violencia y los problemas respiratorios. En la última década, la región perdió su carácter de zona libre de violencia, ya que la lucha por el poder de la tierra y político también han encontrado allí un escenario de guerra. Desde allí se está generando en los pobladores el temor y miedo a vivir en sus tierras y por consiguiente se viene

propiciando el desplazamiento obligado a las capitales, en las cuales se incrementan los niveles de hacinamiento.

La oferta de servicios de salud es muy precaria, y aunque en los cascos urbanos se encuentran establecimientos de salud, en la mayoría de los casos estos no cuentan con la dotación, medicamentos o médicos necesarios para atender las necesidades de la población.

La situación es aún más grave en los sectores rurales a los cuales de manera asistencial en el mejor de los casos llega una brigada médica o una jornada de vacunación, pero la inexistencia de establecimientos dotados es evidente.

3.5.2.4 Actividad económica

El desarrollo de la economía en la región del Caribe se vio afectado por el modelo de la apertura, a raíz de ello desaparecieron productos de gran importancia para la región como: algodón, sorgo y arroz. Esta situación ha traído como consecuencia una disminución en las actividades laborales en el sector rural. Aunque el campesino no solo realiza actividades agropecuarias, situaciones como la apertura económica, la violencia, la falta de inversión estatal han traído más pobreza al campo. Los hogares de pocos recursos obtienen la mayor parte de sus ingresos de fuentes laborales mediante el empleo asalariado o independiente, solo que en la región los sueldos son bajos, reduciendo el ingreso. A esta situación se suma la tenencia de la tierra, que se encuentra en manos de pocos y por ende el campesino en su condición de arrendatario se ve sometido a costos más altos.

La ausencia de vías de comunicación hacia los mercados perjudica al campesino en cuanto que aumenta los costos de transporte de productos y altera la calidad de los mismos por las demoras y el maltrato de los mismos a causa del estado de las vías.

La violencia en la región ha ganado gran importancia en el sector rural aumentando los niveles de desplazamiento de los campesinos hacia los cascos urbanos, que por no estar en medio de los conflictos entre guerrilla, paramilitares y ejército, dejan abandonadas sus fincas, sus cultivos y todo lo que para ellos representa su vida.

3.5.2.5 Presencia institucional

La región presenta un desarrollo económico y social bajo que se ve reflejado en la poca presencia institucional que existe, las tendencias politiqueras y clientelistas tradicionales en la región, han perjudicado los sectores rurales, los cuales son olvidados a la hora de beneficiarse de inversiones.

Entre las principales instituciones que hacen presencia en la región, en los cascos urbanos, se destacan: Administraciones Gubernamentales, Administraciones Municipales, Las Corporaciones Autónomas Regionales (8 entre las que se

destacan Corrmagdalena, Corpocesar, Corpomojana), 8 Secretarías de Agricultura Departamental, Unidades Regionales de Planificación Agrícola URPA, 176 Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA, Incora, ICA, Corpoica, CORPES.

3.5.2.6 Desarrollo regional

Las actividades económicas que caracterizan la región son: la ganadería, la agricultura, la pesca, la extracción de materiales (como el carbón, la sal y el níquel); más el desarrollo de las actividades industriales, comerciales y turísticas de las ciudades capitales que hacen de esta región una de las de mayor potencial de desarrollo económico y social.

En la región se ha dado un desarrollo desordenado, las ciudades han concentrado la inversión y las áreas rurales han quedado a la saga de los gobiernos departamentales. Generando una subexplotación y subvaloración del potencial real de desarrollo y riqueza que puede tener cada una de las localidades de la región.

El desarrollo de la región va estar ligado a la existencia de un mejoramiento de la calidad de vida que se deberá iniciar con la prestación de los servicios públicos, ya que es evidente la ausencia de estos en los cascos urbanos y especialmente en los sectores rurales.

Con el aumento de la violencia entre grupos al margen de la ley se han generado desplazamientos de población, caída de precios en las tierras y aumento de la pobreza. En la región del Caribe, contrasta la belleza natural con la pobreza, lo que refleja la ausencia de una gestión definida en cuanto a posibilitar y apoyar algunos sectores de la región para que puedan desde el interior de ellos mismos plantear un desarrollo acorde y posible que garantice el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

3.6 DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN DE LA AMAZONÍA

3.6.1 Amazonas

- Generalidades

En 1523 Francisco de Orellana descubrió el río Amazonas en su confluencia con el río Napo. La Comisaría del Amazonas fue creada por la Ley 2 de 1943 con capital Leticia haciendo parte de los territorios nacionales hasta el año 1991, cuando fue elevado a la categoría de departamento por la Constitución Política de Colombia.

[15]

El departamento está situado en la parte sur del país a los 00° 07' 08" de latitud norte y a los 04° 13' 19" latitud sur y los 69° 39' 41" y 74° 23' 21" de longitud oeste. Su superficie es de 109.665 km² y limita por el Norte con el departamento del Caquetá (franja de territorio en litigio) y el río Apaporis, que lo separa del departamento del Vaupés; por el Este con la República de Brasil; por el Sur con los ríos Putumayo y Amazonas, que lo separa de la República del Perú y por el Oeste con la República del Perú y el departamento del Putumayo. [15].

• División político – administrativa

El departamento está formado por 2 municipios, Leticia, ciudad capital, y Puerto Nariño. Seis corregimientos departamentales; La Chorrera, El Encanto, La Pedrera, Mirití Paraná, Puerto Santander y Tarapacá; 5 inspecciones de policía, numerosos caseríos y poblados indígenas. [15] Ver FIGURA 3-10.

• Vías de comunicación

Los recursos hídricos son el principal medio de comunicación, son de destacar los ríos Amazonas, Putumayo, Igara Paraná y Cahuinari. El departamento cuenta con 3 puertos fluviales en Leticia, Tarapacá y La Pedrera, a través de los cuales se movilizan un total de 16065 pasajeros, de los cuales 7963 entran y 8101 salen (1994). Además, se registran 268 entradas y 397 salidas de embarcaciones menores, mientras las embarcaciones mayores presentan 72 entradas y 62 salidas en promedio anual; lo que varía de acuerdo al régimen de lluvias ya que esto determina el caudal de los ríos. El servicio aéreo constituye el principal medio de comunicación con la capital de la República y el interior del país; cuenta con un aeropuerto en Leticia y 3 aeródromos en Tarapacá, La Chorrera y La Pedrera. Existen muy pocas vías de comunicación terrestre, salvo carretables entre Leticia y Tarapacá al igual que entre El Encanto y La Chorrera. [15]

• Servicios públicos

De acuerdo a los datos registrados por el DANE en el año 1993, obtenidas de 7.225 viviendas encuestadas, permitió un diagnóstico sobre el cubrimiento de servicios públicos, obteniendo:

- Viviendas con acueducto: se registraron en la cabecera un total de 2.544(35.2%) viviendas con acueducto, no fue posible establecer información acerca de las viviendas en el sector rural. Las viviendas restantes(4.681) toman el agua de fuentes como: pozos, alibes 218 (4.6%), Pila pública o aguatero 4 (0.08%), río quebrada o nacimiento 3 (0.06%), agua lluvia 583 (12.4%), agua en botella 85(1.8%), sin información 3788 (el 80.9% de las viviendas restantes).
- Viviendas con alcantarillado: un total de 2.146 (29.7%) viviendas con alcantarillado. El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.

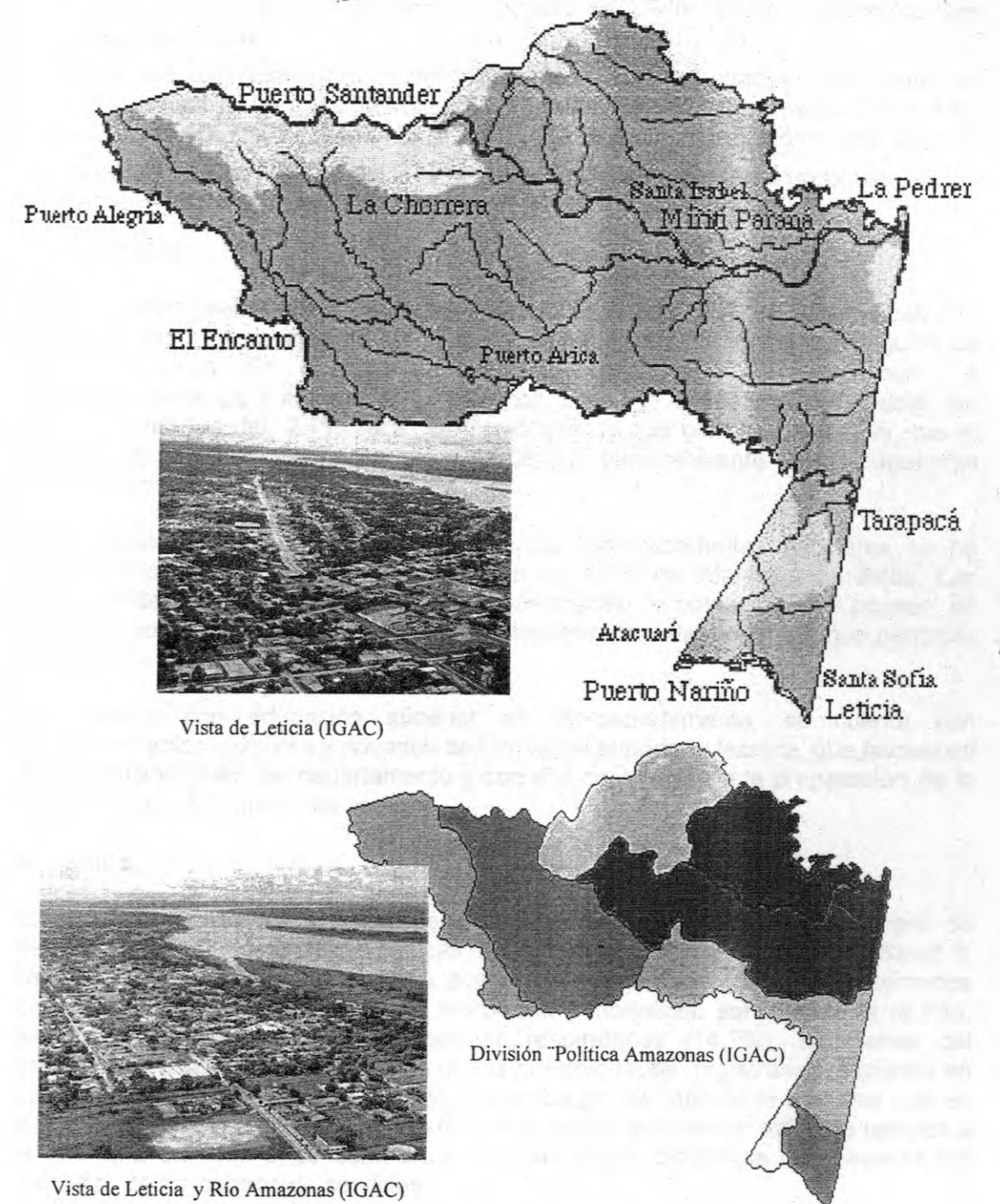


FIGURA 3-10 Departamento del Amazonas

- Viviendas con energía eléctrica: un total de 2.918 (40.38 %) viviendas con energía eléctrica.
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades cotidianas se registraron: Uso de gas 2047 (28.3%), Petróleo, gasolina o kerosene 247 (3,4%), usan leña 406 (5,6%), carbón 8 (0,1%), viviendas sin información 1599 (22,1%)
- El porcentaje de NBI fue del 61.6%, para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 6.9% (no incluye la población indígena)

• Educación

Según el censo del DANE el departamento para el año de 1993, se contaba con 165 establecimientos en el área de preescolar y primaria para atender una población de 10.087 alumnos; En el área de educación secundaria se contó con 4 establecimientos para atender 3.253 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 2.7% para el mismo año, lo que permite establecer que el cubrimiento de la educación es alto y se centra principalmente en las cabeceras municipales.

En la región en general la presencia de los establecimientos escolares se ha desarrollado en los cascos urbanos y en los sitios de influencia de estos. Las zonas rurales, por la distancia y la poca concentración de población que poseen, se han visto sometidas a la ausencia de establecimientos y de maestros, que permitan ofrecer este servicio.

En relación con educación superior en el departamento, se cuenta con establecimientos públicos y privados de formación superior y técnica, que favorecen a la población joven del departamento y con ello contribuyen a la preparación de la fuerza laboral del futuro más cercano.

• Salud

El censo realizado por el DANE en 1993, se registro el siguiente número de establecimientos: Hospitales o clínicas 1, Centros de Salud 3, Puestos de Salud 6. No fue posible precisar información acerca del numero de camas. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (6.7%), isquémica del corazón(4.9%), afecciones respiratorias (14.7%), afecciones del período perinatal (8.8%). La mayoría de las enfermedades registradas responde en gran medida a la situación del entorno. Sin embargo, es importante destacar que en el contexto real del departamento las mayores complicaciones en salud se refieren a la oportuna atención si se tiene en cuenta las largas distancias que separan los poblados de los centros de servicios.

• Actividad económica

La economía del Amazonas se basa principalmente en la explotación y exportación de recursos forestales (cedro, caoba, abarco, comino, caucho, ipecacuana y palo de

rosa). La agricultura de subsistencia, principalmente es de arroz secano mecanizado (700 ha), arroz manual (211 ha), maíz tradicional (218 ha), yuca (199 ha), y otros cultivos como el cacao y el plátano.

La actividad industrial se manifiesta con empresas relacionadas con los productos primarios. Para los colonos, una fuente importante de ingresos es la venta de especies exóticas de la fauna. El sistema financiero presentó (1994) un total de 9.635 millones de pesos en captaciones y 2372 millones de pesos en colocaciones. [15]

Las artesanías se constituyen dentro de las comunidades indígenas como el principal generador de ingresos y de empleo. En el departamento hay 142 micro empresas, familiares dedicadas a esta actividad. En el Amazonas debido a la pobreza de sus suelos, la actividad agrícola y ganadera es poco rentable, sin embargo, en orden de importancia se produce yuca, arroz, maíz y plátano. La explotación de madera, con destino comercial y para uso en la fabricación de palos de escobas es otra importante fuente de ingresos y comercio en el departamento.

La pesca representa un balance positivo para el departamento, mediante el suministro interno al país de pescado seco y fresco, y de pescados ornamentales para la exportación a países como Alemania, EE.UU. e Inglaterra. En el departamento la población económicamente activa según los registros del DANE de 1993, fue de 11.696 de la cual se encontraba ocupada 5.855, reflejando para ese año altos niveles de desempleo, situación que en la actualidad debe estar más crítica, debido a la situación que afronta toda la economía regional.

• Uso de los suelos

Las tierras del departamento, en su mayoría, son ocupadas por bosque primario, en donde no se han realizado aprovechamientos madereros y la intervención humana es mínima. Se presentan algunas zonas (alrededores de Leticia) en donde se pueden apreciar pastos naturales o introducidos con cobertura densa sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas.

La mayor parte de los suelos departamentales tienen limitaciones muy severas por pendientes fuertemente inclinadas, poca profundidad del suelo, alta pedregosidad, altos contenidos de sales o sodio, drenaje pobre y clima desfavorable. Su uso está restringido fundamentalmente a bosque o vida silvestre. Otras zonas (principalmente las riberas de los ríos Amazonas, Caquetá, Igará Parana, Apaporis y Putumayo) tienen limitaciones por inundaciones, encharcamientos o piedras en la superficie del terreno, lo cual las limita para ser utilizadas únicamente en pastos, bosques o vida silvestre. Las tierras del departamento tienen aptitud para ser utilizadas en bosque protector; sin embargo, la presión demográfica que se observa en algunas áreas, hace pensar que serán intervenidas y difícilmente escaparán a la expansión agropecuaria. Lo importante es encontrar tecnologías que permitan aprovechar de la mejor manera posible los recursos naturales. [16]

3.6.2 Caquetá

• Generalidades

En la época de la conquista, el territorio fue recorrido por Hernán Pérez de Quesada y George Huhermuth, pero no se colonizó por las difíciles condiciones del medio y las limitaciones de la época. En 1910 se creó la comisaría especial del Caquetá, la cual fue ascendida a intendencia mediante el decreto N°. 963 del 14 de marzo de 1950. Finalmente, por la Ley 78 del 29 de diciembre de 1981, se crea el departamento. [15]

El Caquetá está situado en el noroeste de la región de la Amazonía; localizado entre los 00° 42' 17" de latitud sur y 02° 04' 13" de latitud norte y los 74° 18' 39" y 79° 19' 35" de longitud oeste. Su superficie es de 88.965 km² y limita por el Norte con los departamentos del Huila y Meta (franja de territorio en litigio), por el Este con los departamentos del Guaviare y Vaupés, por el Sur con el río Caquetá, que lo separa de los departamentos del Amazonas (franja de territorio en litigio) y Putumayo, y por el Oeste con los departamentos del Cauca y Huila. [15]

• División político - administrativa

El departamento está dividido en 16 municipios: Florencia, ciudad capital, Albania, Belén de los Andaquíes, Cartagena del Chairá, Curillo, El Doncello, El Paujil, Milán, La Montañita, Morelia, Puerto Rico, San José de Fragua, San Vicente del Caguán, Solano, Solita y Valparaíso, 63 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-11.

• Vías de comunicación

El departamento tiene dos vías principales; una de ellas es la Marginal de la selva, la cual atraviesa el territorio de noreste a suroeste, y la interdepartamental, que comunican al departamento con Neiva y la capital de la República. La red de carreteras no cubre el centro ni el este del departamento, por lo que allí la vía fluvial se constituye en el medio más importante de comunicación. Dispone de un total de 7 aeropuertos pequeños y numerosas pistas. [15]

• Servicios públicos

De acuerdo a los datos registrados en el DANE, en el año 1993, se encuestaron un total de 63.646 viviendas, sobre las cuales se realizó un diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:

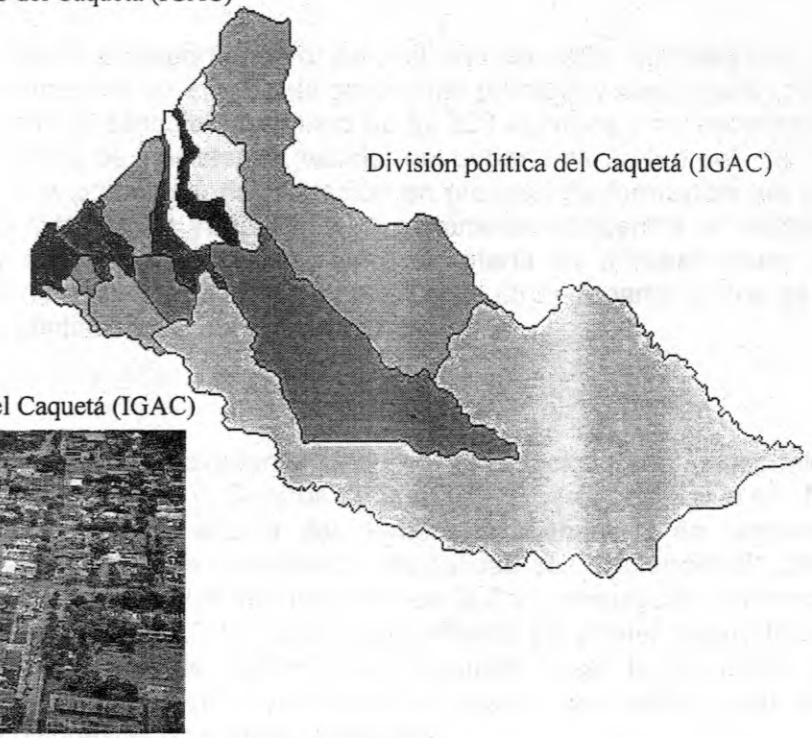
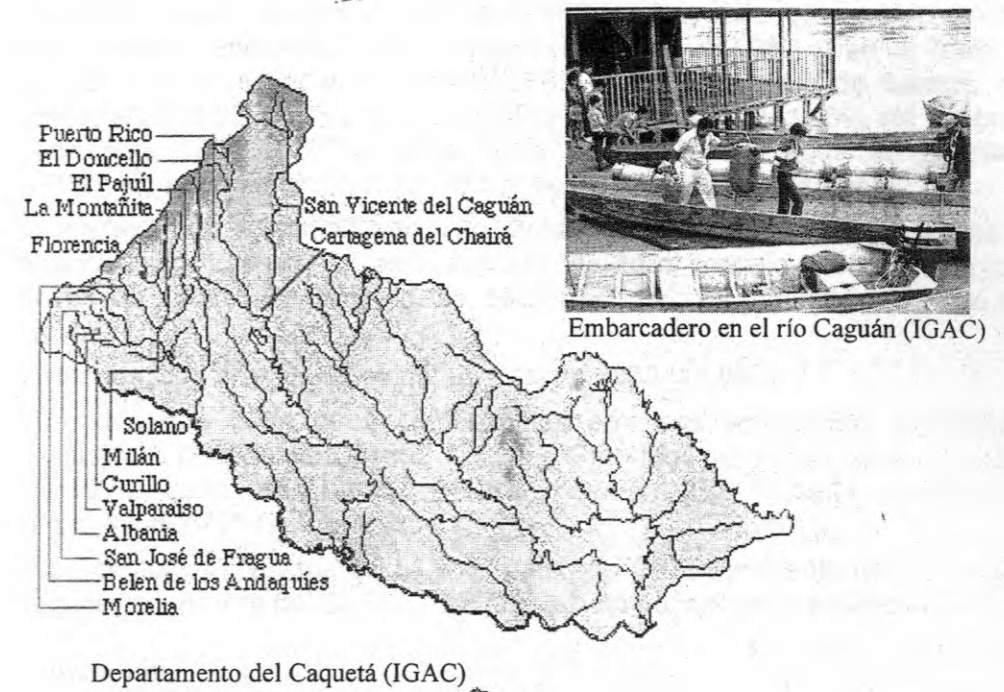


FIGURA 3-11 Departamento del Caquetá

- Viviendas con acueducto: un total de 27886 (43,8%) viviendas con acueducto de las cuales se encontraron en la cabecera 22941 (82,2%) y en el resto 4945 (17,7%). Las viviendas restantes(35760) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 9380 (26,2%), Pila pública o aguatero 509 (1,4%), río quebrada o nacimiento 18.337(65.7%), agua lluvia 3737(10,4 %), agua en botella 182 (0,5%), sin información 3615 (el 10,1% de las viviendas restantes).
- Viviendas con alcantarillado: un total de 21917 (34,4%)viviendas con alcantarillado. El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: un total de 8305 (13,0%).
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades cotidianas se registraron: Uso de gas 21692 (34,0%), Petróleo, gasolina o kerosene 10499 (16,49%), usan leña 26467 (41,5%), carbón 252 (0,39%), viviendas sin información 4736 (7, 4%)
- El porcentaje de NBI fue del 51,6%, para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 22,3% (este último dato no incluye la población indígena)

• Educación

Según el censo del DANE el departamento, para el año de 1993, contaba con un total de 1320 establecimientos en el área de preescolar primaria y secundaria, para atender una población de preescolar y primaria de 52.320 alumnos y de secundaria 18.433 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 14,1% para el mismo año, y el porcentaje de población en proceso de formación fue del 22,7%. Esto es muy significativo ya que este departamento concentra un número de población alto, y se constituye en un centro de oferta de infraestructura de educación para servir de apoyo y recibir a la población de otros departamentos de la región para que ellos continúen su proceso de formación.

• Salud

El DANE en 1993, registro el siguiente total de establecimientos: Hospitales Regionales 2, Hospitales y clínicas 8, Centros de Salud 11, Puestos de Salud 45. No fue posible precisar información acerca del numero de camas, y en términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (21,2%), isquémica del corazón(8,3%), afecciones respiratorias (8,2%), circulación pulmonar y otras afecciones del corazón (5,3%). Los datos reflejan en primer lugar los la situación de conflicto que vive la región y en segundo lugar la situación de saneamiento básico del departamento, ya que en la mayoría del sector rural las aguas negras no son dispuestas de manera adecuada.

• Actividad económica

La economía Caquetense está fundamentada principalmente en la ganadería y la agricultura, aunque también tiene importancia la minería y el comercio. La ganadería constituye la principal fuente productiva del departamento, se estiman 905.868 vacunos, 72041 porcinos, 57736 equinos, 14563 mulares, 544 caprinos y 21035 ovinos. La actividad agrícola se fundamenta en los cultivos tradicionales de subsistencia, principalmente: maíz (41.796 ha), plátano (10.120 ha), yuca (6.381 ha), caña panelera (2.530 ha), arroz seco (627 ha), palma africana (434 ha), cacao (385 ha), arroz mecanizado, frijol y sorgo. Se extraen en pequeña escala oro y plata, hidrocarburos, asfalto, mármol, calizas, aluminio, cobre, yeso y granito. La actividad manufacturera se limita a la producción de bienes de consumo como licores y gaseosas. También se encuentran pequeñas empresas machiembradoras, fábricas de baldosines y talleres de ornamentación; se tienen registrados 13 establecimientos industriales y 82 comerciales, los cuales se ubican principalmente en Florencia. El sistema financiero presentó (1994) un total de 38.208 millones de pesos en captaciones y 37.001 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el PIB nacional es del 0,44%. [15]

• Uso de los suelos

En la actualidad, la tierra en el departamento es utilizada en su mayor parte como pastos naturales o introducidos con cobertura densa sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas (Florencia, Montañita, Belén de Los Andaquíes, San Vicente del Caguán).

Existe cierta zona (Alrededores de El Doncello), en donde existen grandes áreas con cobertura de pastos mezclados con rastrojos. Existen, adicionalmente, zonas de bosque intervenido, en las cuales se han efectuado aprovechamientos selectivos de especies y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia (alrededores de Puerto Rico). Finalmente, se halla una zona en donde la vegetación es de tipo achaparrado, espinosa y de poca densidad (Curillo).

Estas tierras tienen aptitud para ser usadas con moderadas limitaciones por profundidad del suelo, erosión, fertilidad, pendiente, drenaje y clima. Tienen aptitud para cultivos limpios y continuos, utilizando prácticas intensivas de conservación de suelos, como: siembras en contorno, siembras en fajas, rotaciones y barreras vivas (ribera del río Orteguzza, cerca de Milán). Entre Puerto Rico, El Paujil y Montañita, existen tierras con aptitud restringida a unos pocos cultivos, con prácticas intensivas de conservación de suelos. A lo largo del río Caguán (cerca de Cartagena del Chairá), se encuentran tierras con limitaciones por inundaciones, encharcamientos o piedras en la superficie del terreno.

En términos generales las tierras del departamento tienen una fuerte discrepancia entre su uso actual y su uso potencial, principalmente en la zona entre los brazos del río Caguán y los del río Orteguzza. Alrededor de Florencia existe alerta por el

uso inadecuado de las tierras. Esto se presenta en las zonas donde se encuentra concentrada la población, pero en la zona suroriental del departamento, en donde no ha sido tan fuerte la colonización, el uso potencial y actual son concordantes.[16]

3.6.3 Guainía

- **Generalidades:**

No hay evidencia de que conquistadores o misioneros llegaran a esta área. Sólo a fines del siglo XIX y principios del XX, se iniciaron actividades económicas por el interés hacia la selva tropical (plumas, pieles y variedades de caucho). La comisaría del Guainía fue creada por Ley 18 del 13 de julio de 1963 y su territorio segregado del Vaupés. Fue elevado a la categoría de departamento por medio del artículo 309 de la Constitución Política de Colombia de 1991.[15]

El departamento se sitúa al oriente del país, en la región de la Amazonía, localizado entre los 01° 10' 17" y 04° 02' 21" de latitud norte, y los 66° 50' 44" y 70° 55' 16" de longitud oeste. Su superficie es de 75288 km² y limita por el Norte con el río Guainía, que lo separa del departamento del Vichada; por el Este con los ríos Atabapo, Guainía y Negro, que lo separan de la República de Venezuela; por el Sur con la República de Brasil y por el Oeste con los departamentos del Vaupés, Guaviare y Vichada. [15]

- **División político administrativa**

El departamento posee un municipio con la categoría de ciudad capital, Inírida; 7 corregimientos departamentales: Barranco Minas, Cacagual, La Guadalupe, Morichal Nuevo, Pana Pana, Puerto Colombia y San Felipe; 7 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas. [15]. Ver FIGURA 3-12.

- **Vías de comunicación**

Las principales vías de comunicación las constituyen los ríos, siendo los ejes viales de penetración; también es importante el transporte aéreo; cuenta con dos aeropuertos ubicados en: con vuelos regulares semanalmente desde Bogotá Inírida y en el corregimiento de Barranco Minas, con vuelos regulares desde Villavicencio. Las vías carreteables son escasas y sólo transitables en los meses de verano.

- **Servicios públicos**

Para el año de 1993, el DANE encuestó un total de 2808 viviendas, sobre las cuales se realizó un diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:

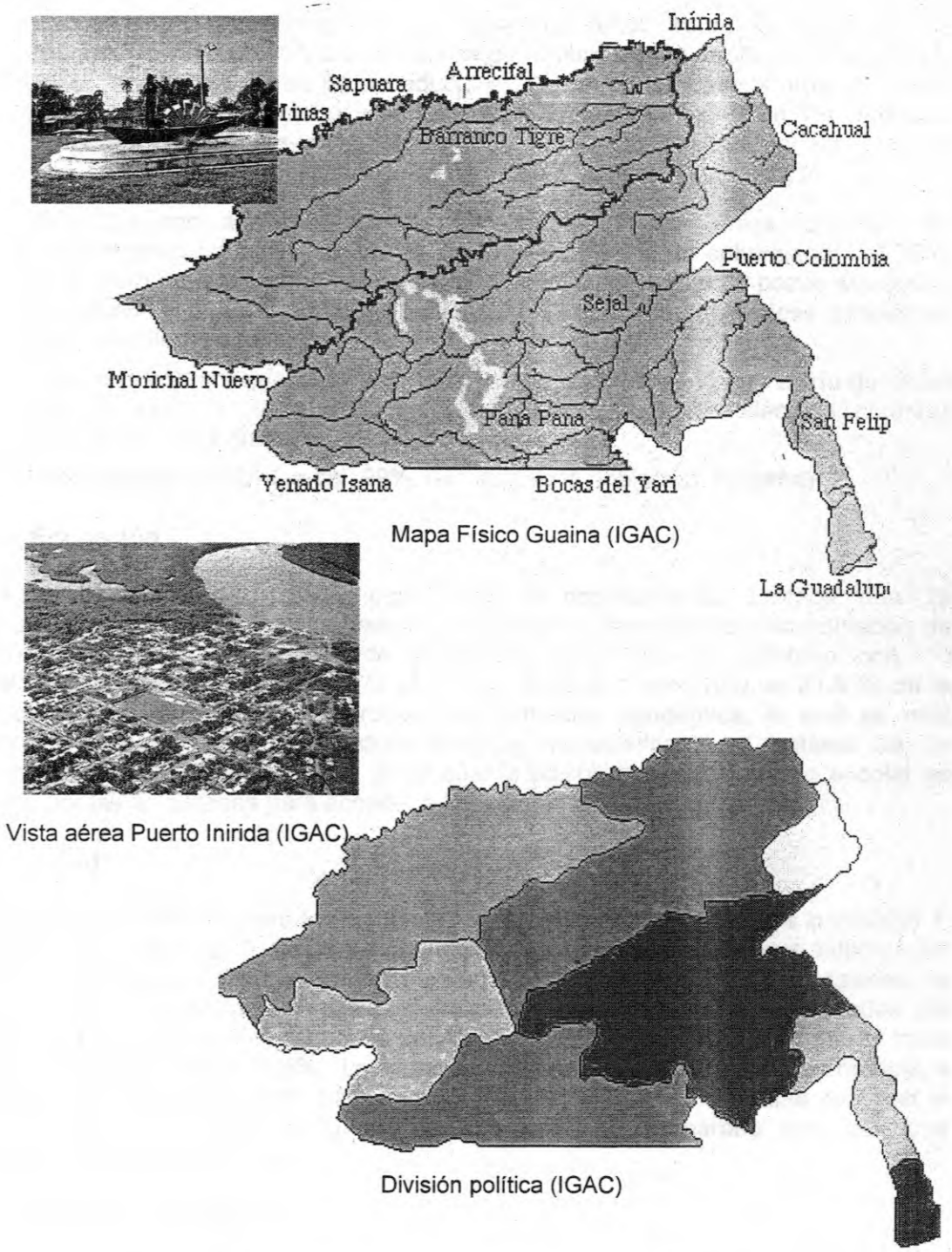


FIGURA 3-12 Departamento del Guainía

- Viviendas con acueducto: no se registraron datos sobre la capacidad de cubrimiento de este servicio, sin embargo el plan de desarrollo para el periodo 2000, reporta que la red de acueducto existente, en los cascos urbanos, cubre un porcentaje entre el 60 y 90%. En las zonas rurales, y en los poblados indígenas, el sistema de acueducto es nulo. La calidad del servicio, se caracteriza por presentar problemas de presión y servicio sectorizado.
- Viviendas con alcantarillado: el municipio de Inirida, única localidad del departamento en la cual se presta este servicio, tiene un cubrimiento del 38%, en el resto del departamento el servicio se suple por medio de pozos sépticos o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región, presentándose problemas de saneamiento ambiental.
- Viviendas con energía eléctrica: De acuerdo a datos de la secretaria de obras públicas, el 81 % de las viviendas de Inirida poseen energía eléctrica, obtenida durante 16 horas diarias en promedio
- El porcentaje de NBI fue del 99%. (No incluye la población indígena)

• Educación

Según el censo del DANE, para 1993 el departamento contaba con 76 establecimientos en el área de preescolar y primaria, para atender una población de 2671 alumnos. En el área de educación secundaria, se contaba con 3 establecimientos para atender 272 alumnos. Para el mismo año, el 21,8 % de la población se encontraban en proceso de formación académica, lo cual es muy importante para el desarrollo departamental, especialmente al tratarse de un departamento considerado rural, en el cual la posibilidad de asistencia escolar es baja, por las dificultades para acceder a los establecimientos escolares.

• Salud

El DANE, en 1993 registro los siguientes establecimientos: Hospitales o clínicas 1, Centros de Salud 2, Puestos de Salud 28. No fue posible precisar información acerca del número de camas. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: afecciones respiratorias (18,3%), enfermedades del período perinatal (15,4%), isquemia del corazón(8,5%), circulación pulmonar y otras afecciones del corazón (8,5%). La situación de la salud responde, en gran medida, a la situación de saneamiento básico en el departamento. Es importante destacar el bajo nivel de violencia de que goza aún este, al compararlo con los otros departamentos de la región.

• Actividad económica

El departamento presenta dos tipos de economía: una tradicional de subsistencia, desarrollada fundamentalmente por las comunidades indígenas, campesinas, la explotación minera y el comercio, y la segunda, los cultivos ilícitos. La mayor actividad agropecuaria está ubicada desde Mapiripaná hasta Amanavén; allí se

localiza un frente de colonización que produce cacao, plátano, yuca, maíz, ganado vacuno y porcino. La ganadería es de carácter extensivo, con bajos niveles de productividad y limitantes: de mercadeo, asistencia técnica y disponibilidad de insumos. La importancia económica del departamento gira en torno al proyecto minero aurífero de la serranía del Naquén y a la política de manejo de fronteras, acentuando, entre otras cosas, por la actividad minera. La explotación forestal es permanente, en los frentes de colonización del río Ariari y Alto Guaviare. El sistema financiero presentó (1994) un total de 4.688 millones de pesos en captaciones y 37 millones de pesos en colocaciones. [15]

El sector comercio y el sector servicios son los principales generadores de ingresos para los pobladores; no se encuentran industrias transformadoras de insumos. Existen asociaciones que tratan de generar empleo, entre las que se destacan: Asomiguai, asociación de artesanos, asociación de constructores, asociación de mujeres y la asociación de mineros. Existen cooperativas que facilitan la adquisición de préstamos para los pequeños empresarios. Los datos de población económicamente activa no se encuentran en la base de datos del DANE.

El problema que más ha incidido en el desarrollo productivo de la región es el aumento de los cultivos ilícitos, los cuales por los altos márgenes de ganancia que dejan, han desplazado los cultivos tradicionales y han generado falta de mano de obra para actividades lícitas.

• Uso de los suelos

Actualmente, en parte de su territorio (Puerto Colombia, San Felipe, Guadalupe), no se han realizado aprovechamientos madereros y la intervención humana es mínima. Sin embargo existe una gran región (Caranacoa, San Juan, Cahual), en donde la vegetación es de tipo arbustivo sobre superficies onduladas y otra (Puerto Inírida, El Venado), donde la cobertura es densa de pastos, principalmente, sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas.

En su mayoría, el territorio del departamento tiene uso restringido fundamentalmente a bosque o a vida silvestre, pero en la ribera del río Negro (entre San Felipe y Guadalupe) y en los alrededores de Inírida (San José y Maracoa), existen algunas limitaciones para su uso por inundaciones, encharcamiento o piedras en la superficie. Finalmente, tiene dos zonas entre los ríos Inírida y Guainía (cercanías de la población de Zancudo) en donde las limitaciones son extremadamente severas por suelo, topografía, drenaje y clima; limitándolo así a la conservación de vida silvestre, recreación o propósitos estéticos. En este departamento no existen discrepancias graves entre los usos actuales y potenciales. [16]

3.6.4 Guaviare

- **Generalidades**

En el presente siglo, la afluencia de población al territorio se inició con la colonización campesina en la vertiente del Ariari. En 1977 por la Ley 55 del 23 de diciembre, y como consecuencia de ese intenso proceso colonizador alrededor de San José del Guaviare, El Retorno, Calamar y Miraflores, su territorio se segregó de la comisaría de Vaupés. El 5 de julio de 1991, la nueva Constitución Política de Colombia erigió a la categoría de departamento a la comisaría del Guaviare. [15]

El departamento está situado, en la región de la Amazonía, en la parte oriental del país; localizado entre los 00° 39' 21" y 02° 55' 33" de latitud norte y entre los 69° 59' 45" y 73° 39' 48" de longitud oeste. Su superficie es de 42.327 km² y limita por el Norte con los departamentos de Meta y Vichada, por el Este con Guainía y Vaupés, por el Sur con Caquetá y Vaupés, y por el Oeste con Meta y Caquetá. [15]

- **División político – administrativa**

El departamento está dividido en 4 municipios: San José del Guaviare (capital), Calamar, El Retorno y Miraflores; 25 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-13.

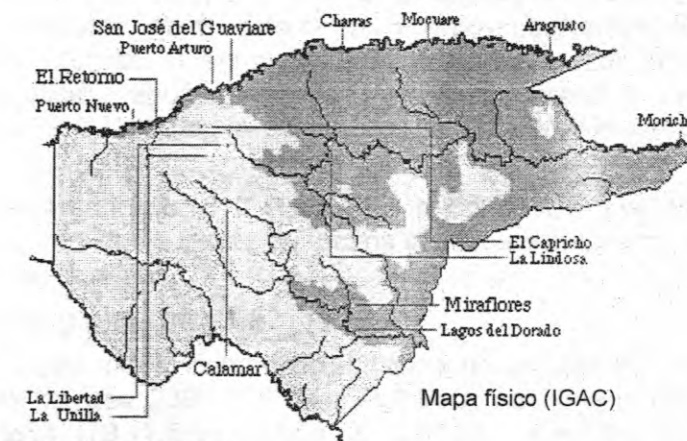
- **Vías de comunicaciones**

Existe un eje vial principal que comunica los municipios de San José, El Retorno y Calamar, y una red secundaria que conecta las inspecciones de policía con las cabeceras de mayor importancia económica. Esta misma vía conecta al departamento con la red vial nacional entre San José del Guaviare y Granada (Meta). Además, el río Guaviare permite la navegación de embarcaciones mayores y menores; contando con una inspección fluvial, ubicada en San José del Guaviare, la cual registra, para 1994, 116 embarcaciones mayores entrantes y 148 salientes, igualmente entraron 3280 y salieron 3284 embarcaciones menores; transitaron 47302 pasajeros y se movilizó un total en 726,8 toneladas de carga.

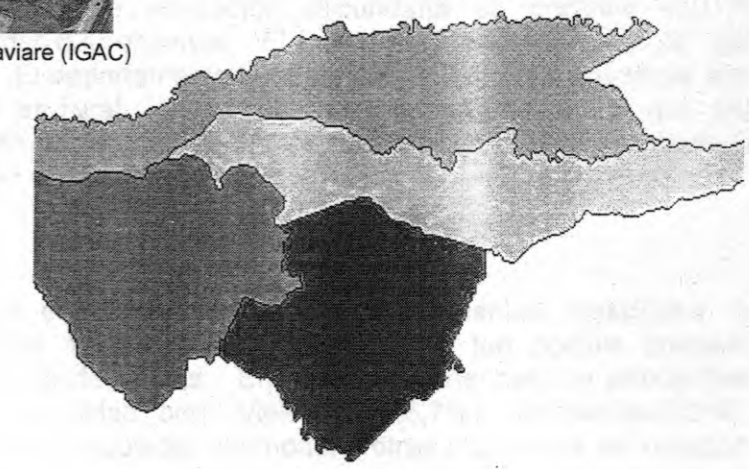
El servicio aéreo constituye uno de los principales medios de comunicación; este se presta a través de 2 aeródromos ubicados en los municipios de San José del Guaviare y Miraflores. [15]

- **Servicios públicos**

De acuerdo a los datos registrados en el DANE para el año de 1993, se encuestaron un total de 11504 viviendas, sobre las cuales se realizó un diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:



Panorámica de San José del Guaviare (IGAC)



División política del Guaviare (IGAC)

FIGURA 3-13 Departamento del Guaviare

- Viviendas con acueducto: se encontraron en la cabecera un total de 942 (8,1%) viviendas con acueducto, en el resto no se registró información. Las viviendas restantes(10562) toman el agua de fuentes como: pozos o algibes 2815 (26,6%), Pila pública o aguatero 12 (0,11%), río quebrada o nacimiento 111 (1%), agua lluvia 318 (3%), agua en botella 12 (0,11%), sin información 3268 (30,9%).
- Viviendas con alcantarillado: 612 (5.3%). El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: 2521 (21,9%)
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades cotidianas se registraron: Uso de gas 2896 (25,1%), Petróleo, gasolina o kerosene 1091 (9,48%), usan leña 179 (1,5%), carbón 4 (0,03%), viviendas sin información 4170 (36,2%).
- El porcentaje de NBI fue del 73,8%, se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 12,4% (este último dato no incluye la población indígena).

• Educación

Según el censo del DANE, para el año de 1993, el departamento contaba con 140 establecimientos en el área de preescolar y primaria, para atender una población de 6193 alumnos. En el área de educación secundaria se contaba con 5 establecimientos para atender 620 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 5,9%. El departamento tiene un cubrimiento relativamente alto si se tiene en cuenta que es rural. Sin embargo es importante anotar que los departamentos nuevos están por debajo del índice nacional en cuanto a cobertura de educación, en especial en el área rural.

• Salud

En 1993 (DANE) se registro el siguiente total de establecimientos: Hospitales o clínicas 2, Centros de Salud 1, Puestos de Salud 9. No fue posible precisar información acerca del numero de camas. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (45,7%), accidentes(9,3%), afecciones respiratorias (6,2%), circulación pulmonar y otras afecciones del corazón (4,5%). La situación de conflicto generada por los grupos al margen de la ley, hace que sean, junto con el Putumayo, los departamentos más violentos del país.

• Actividad económica

La economía del Guaviare se fundamenta en la producción agropecuaria. La agricultura en general es de bajo rendimiento y se practica en forma tradicional, lo que repercute en los escasos excedentes económicos que mantienen una población, los principales cultivos son: plátano (1464 ha), yuca (1102 ha), cacao (891 ha), caña miel (555 ha) y caucho (132 ha). Se destaca la ganadería extensiva o

semintensiva en las planicies de tierra firme. Aunque no existen estadísticas sobre actividades extractivas de madera, caza y pesca, se consideran actividades generadoras de ingresos; según datos estimados, la pesca aporta entre 50 y 200 toneladas de pescado al mercado nacional. La agroindustria es una actividad incipiente; de ella se destaca la producción de miel de caña. Las principales artesanías son escobas y cepillos fabricados con fibra de palma de chiqui - chiqui, y elaborados en su mayor parte por los indígenas.

Las actividades comerciales más destacadas tienen que ver con la producción agropecuaria y la distribución de bienes de consumo traídos para satisfacer la demanda local. El sistema financiero en el departamento presentó, para 1994, 8858 millones en captaciones y 2508 en colocaciones. [15]

La población económicamente activa, según los registros del DANE de 1993, fue de 13285 habitantes, de los cuales se encontraban ocupados 7207 habitantes.

- **Uso de los suelos**

En la actualidad, la mayor parte del territorio departamental permanece como bosque primario, en donde no se han realizado aprovechamientos madereros. Entre los municipios de El Retorno y Calamar, existe un área con cobertura densa de pastos, generalmente sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas. Entre San José del Guaviare y El Retorno, existe un área amplia dedicada totalmente a cultivos de banano.

El área del Guaviare tienen serias limitaciones que no pueden corregirse por alguno de los siguientes factores: pendientes muy pronunciadas, alta susceptibilidad a la erosión moderada o severa, alta pedregosidad. Existen algunas tierras con limitaciones por inundaciones, principalmente en las riberas de los ríos Vaupés, Inírida y Guaviare. Existe un área particular en donde las limitaciones son extremadamente severas por suelo, topografía, drenaje o clima, limitándola así a la conservación de la vida silvestre (alrededores de El Retorno).

La mayor parte del área departamental no tiene problemas por uso de las tierras, sin embargo, entre los municipios de El Retorno y Calamar, existe una zona de discrepancia entre los usos actual y potencial, debido al uso en pastos de tierras forestales. [16]

3.6.5 Putumayo

- **Generalidades**

El decreto 2674 de 1953, suprimió la comisaría del Putumayo y su territorio se anexó al departamento de Nariño; más tarde, por medio del decreto legislativo 131 del 17 de julio de 1957, se restableció la comisaría especial del Putumayo y se fijaron sus límites actuales; mediante la Ley 72 del 26 de diciembre de 1968 fue

elevada a la categoría de intendencia nacional con capital en Mocoa. Bajo el artículo 309 de la Constitución Política de Colombia de 1991, se elevó a la categoría de departamento.[15]

El departamento se encuentra situado al sur del país, en la región de la Amazonía, localizado entre 01° 26' 18" y 00° 27' 37" de latitud norte, y 73° 50' 39" y 77° 4' 58" de longitud oeste. Su superficie es de 24885 km², limita por el Norte con los departamentos de Nariño, Cauca y el río Caquetá que lo separa del departamento de Caquetá. Limitada por el Este con el departamento del Caquetá, por el Sur con el departamento del Amazonas y los ríos Putumayo y San Miguel que lo separan de las repúblicas de Perú y Ecuador, y por el Oeste con el departamento del Nariño (franja de territorio en litigio). [15]

- **División político – administrativa**

El departamento está dividido en 13 municipios: Mocoa (ciudad capital), Colón, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle del Guamuez y Villagarzón; 2 corregimientos, 56 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-14.

- **Vías de comunicación**

Los caseríos y pequeños poblados están situados a orillas de los ríos que son utilizados como principales vías de comunicación. El departamento cuenta con dos puertos fluviales de importancia. El primero en Puerto Asís, este movilizó en 1994, 86.865 pasajeros de salida y 84.924 de llegada. 71 embarcaciones mayores y 600 menores de entrada. 74 embarcaciones mayores y 458 menores de entrada. El otro puerto es Puerto Leguizamo, el cual movilizó 81.000 pasajeros de salida y 125.000 de entrada, así como 21 embarcaciones mayores y 563 menores de salida, 22 embarcaciones mayores y 263 menores, de entrada.

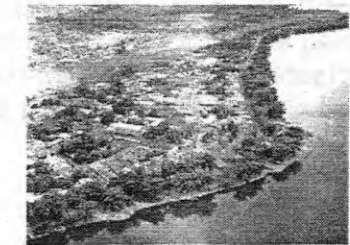
El departamento solo cuenta con una carretera que une a Puerto Asís y Mocoa con el interior del país; otro pequeño tramo de carretera aparece en plena selva entre La Tagua y Puerto Leguizamo, que une los ríos Caquetá y Putumayo; existen 2 aeropuertos, uno en Puerto Asís, que movilizó en 1994, 16288 pasajeros de salida y 15293 de llegada, así como 518 toneladas de carga de salida y 141 toneladas de llegada; el otro aeropuerto esta ubicado en Orito. [15]

- **Servicios públicos**

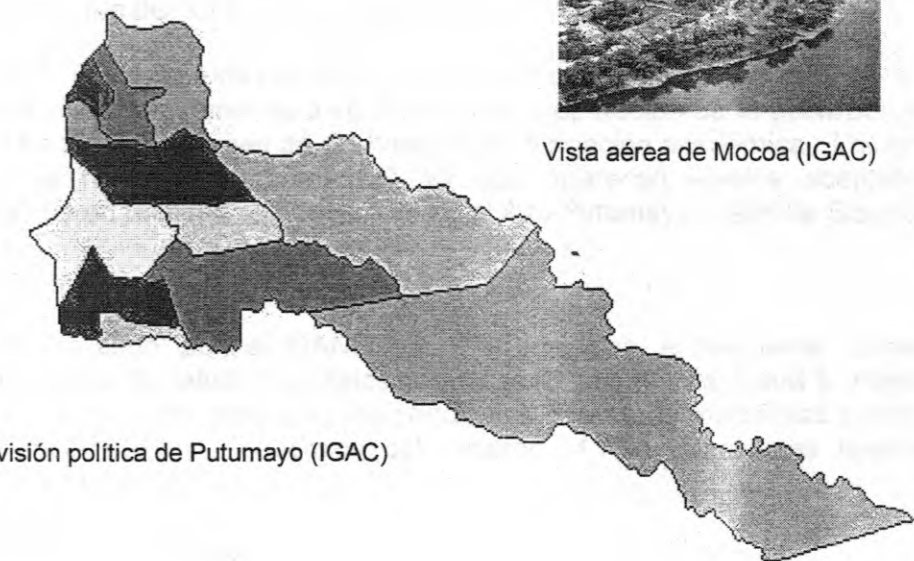
De acuerdo a los datos registrados por el DANE en el año 1993, se encuestaron un total de 40727 viviendas, sobre las cuales se realizó un diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:



Mapa físico de Putumayo (IGAC)



Vista aérea de Mocoa (IGAC)



División política de Putumayo (IGAC)

FIGURA 3-14 Departamento de Putumayo

- Viviendas con acueducto: un total de 9073 (22,27% del total) de las cuales se encontraron en la cabecera 8950 (98,6% de la cabecera) y en el resto 123 (1,3%). Las viviendas restantes(31654) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 3153 (9,9%), Pila pública o aguatero 103 (0,3%), río quebrada o nacimiento 305 (0,9%), agua lluvia 1434 (4,5%), agua en botella 16 (0,05%), sin información 26643 (el 65,4% de las viviendas restantes).
- Viviendas con alcantarillado: un total de 8752 (21.48%) de viviendas con alcantarillado. El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: un total de 12579 (30.8%).
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades cotidianas se registraron: Uso de gas 6395 (15,7%), Petróleo, gasolina o kerosene 4247 (10,4%), leña 1595 (3,9%), carbón 138 (0,3%), viviendas sin información 28352 (69,6%).
- El porcentaje de NBI fue del 74,5%, para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 9,4% (este ultimo dato no incluye la población indígena)

• Educación

Según el censo del DANE 1993, el departamento contaba con 536 establecimientos en el área de preescolar y primaria, para atender una población de 38.709 alumnos. En el área de educación secundaria se contó con 30 establecimientos para atender 11072 alumnos. En cuanto a educación superior se encuentran dos establecimientos que atienden 288 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 3,7% para el mismo año.

Para 1993 el porcentaje de población en proceso de formación fue del 20,4% lo que refleja que el departamento está en proceso de preparación de la población joven y por eso ofrece un buen nivel de cubrimiento de formación académica. Las cifras no muestran la realidad departamental, ya que aparecen niveles aceptables de cobertura que en realidad se concentran en el Alto Putumayo (Valle de Sibundoy).

• Salud

El censo realizado por el DANE en 1993, registra el siguiente número de establecimientos de salud: Hospitales o clínicas 4, Centros de Salud 5, Puestos de Salud 23. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (29,3%), isquémica del corazón (4,7%), afecciones respiratorias (4,0%), accidentes (8,0%).

• Actividad económica

Las actividades económicas de mayor importancia son la agricultura, la ganadería y la minería. Se destacan los cultivos de maíz, papa, plátano, yuca, piña, chontaduro, caña de azúcar y en menor escala arroz, ñame, ajonjolí, hortalizas y frijol. La ganadería presenta grandes excedentes lácteos, principalmente en el valle de

Sibundoy. Se han descubierto yacimientos de petróleo en el municipio de Orito, considerados entre los más grandes del mundo. Existen yacimientos de oro de veta y aluvión en las formaciones geológicas del denominado Macizo Colombiano, especialmente en la cordillera Centro - oriental; actualmente se explota en los ríos Curiaco y Cascabel y el Caquetá). También se extrae oro en el río San Pedro, afluente del Putumayo en el valle de Sibundoy.

Se encuentra gran variedad de maderas para la construcción, plantas medicinales, oleaginosas, fibrosas, resinosas como caucho, balatae, incienso. El sistema financiero del departamento presentó para 1994, un total de 19.215 millones de pesos en captaciones y 13.082 millones de pesos en colocaciones. [15]

El sector agropecuario representa el 15,1%, y el minero representa el 54,2%. Este departamento de acuerdo a lo escrito en el Plan de Desarrollo, presenta una alta tasa de desempleo y tan solo el 7% de la extensión del territorio esta utilizada en las actividades agropecuarias. A pesar de no contar con cifras exactas, acerca de los cultivos ilícitos, se calculan en aproximadamente en 40.000 ha.

Existen 119 microempresas y el sector comercio. En el departamento la población económicamente activa según los registros del DANE de 1993, fue de 46.071 de la cual se encontraba ocupada 21.040

- **Uso de los suelos**

En la actualidad en la mayor parte de las tierras no se ha realizado ningún tipo de intervención humana, aunque existen algunas zonas en los alrededores de Puerto Leguízamo en donde existe una cobertura densa de pastos sin obras de adecuación. A lo largo de la zona que une Mocoa, Villa Garzón y Puerto Asis, la tierra ha sido utilizada para pastos con obras de adecuación y prácticas agronómicas.

Los suelos del departamento tienen en su mayor parte limitaciones por pendientes fuertemente inclinadas, poca profundidad del suelo, alta pedregosidad, altos contenidos de sales o sodio, drenaje pobre y clima desfavorable. En términos generales, las tierras departamentales son utilizadas en concordancia con su potencial, con algunos problemas en los alrededores de Orito y Puerto Leguízamo. En cercanías de Mocoa, existe alguna alerta ya que el uso actual no es el más adecuado.[16]

3.6.6 Vaupés

- **Generalidades**

Hernán Pérez de Quesada, en 1538 y Philip Von Hutten, en 1541, fueron los primeros conquistadores en territorio del Vaupés. La Ley 18 de 1963 creó la comisaría del Vaupés, más tarde, mediante la Ley 55 de 1977, fue segregada la

parte occidental para formar la comisaría del Guaviare. Finalmente, por medio del artículo 309 de la Constitución Política de Colombia de 1991, se elevó la comisaría del Vaupés a la categoría de departamento. [15]

El departamento se encuentra entre los 01° 13' 28" de latitud sur y 02° 04' 55" de latitud norte, y entre los 69° 06' 50" y 72° 02' 15" de longitud oeste. Tiene una superficie de 54135 km² y limita por el Norte con los departamentos de Guaviare y Guainía, por el Este con la República de Brasil, por el Sur con el río Apaporis, que lo separa de los departamentos de Amazonas y Caquetá, y por el Oeste con los departamentos de Caquetá y Guaviare. [15]

- **División político – administrativa**

El departamento está dividido en 3 municipios: Mitú, ciudad capital, Carurú y Taraira, 3 corregimientos departamentales, Pacoa, Papunaua y Yavaraté; 2 corregimientos municipales, Acaricuara y Villafátima, 10 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-15.

- **Vías de comunicación**

El Vaupés carece de vías terrestres para su comunicación, sólo es posible llegar hasta su capital por vía fluvial y aérea; ya que sus cabeceras municipales son puertos de los principales ríos, todos ellos navegables. El poco tránsito terrestre se realiza únicamente en los meses de la época seca. Cuenta con aeropuertos en Mitú, Carurú y Pacoa que permiten la conexión con las principales capitales de la región y la capital de la República. [15]

- **Servicios públicos**

De acuerdo con los datos registrados por el DANE para el año de 1993, se encuestaron un total de 3373 viviendas, sobre las cuales se realizó un diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:

- Viviendas con acueducto: en el censo de 1993 no se registraron datos sobre la capacidad de cubrimiento de este servicio, sin embargo en el plan de desarrollo departamental, se informó que los acueductos existentes consisten en sistemas de captación y distribución, predominando sistemas captación de aguas lluvias y distribución por gravedad.
- Viviendas con alcantarillado: en el departamento no se cuenta con un sistema de alcantarillado, las viviendas por lo general realizan el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos (que presentan problemas de rebosamiento) o disposiciones directas a los Humedales y cuerpos de agua de la región, con ello generando problemas sanitarios y ambientales.
- Viviendas con energía eléctrica: toda la energía generada en el departamento se basa en diesel, el cual y tiene un costo que representa del 16% al 20% del

presupuesto departamental y una cobertura que no alcanza a ser del 100%. El porcentaje de NBI es del 99%.

- **Educación**

Según el censo DANE, el departamento para el año de 1993, contaba con 8 establecimientos en el área de preescolar, primaria y secundaria, para atender una población en preescolar y primaria de 5463 alumnos, y en secundaria de 638 alumnos. Para el mismo año la población que se encontraba en proceso de formación académica era del 30,3%, lo que es muy importante para el desarrollo futuro de este departamento.

- **Salud**

En el censo de 1993 registro el siguiente número de establecimientos: Hospitales o clínicas 1, no hay Centros de Salud, Puestos de Salud 16. No fue posible precisar información acerca del número de camas. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Enfermedades del período perinatal (11,1%), afecciones respiratorias (16,4%). La situación de la salud responde a condiciones típicas de una baja oferta de servicios y nivel de saneamiento básico.

- **Actividad económica**

La economía del Vaupés se basa principalmente en la producción agrícola y minera; sobresalen los cultivos transitorios, realizados por colonos como medio de subsistencia. Los principales cultivos son yuca (4125 ha), maíz (2100 ha), plátano (600 ha) y arroz seco manual (100 ha); en la actualidad se promueve la explotación del caucho natural con aportes económicos y asesoría técnica, con el propósito de mejorar los ingresos de los habitantes de la región. La actividad ganadera en el departamento es muy pobre. La producción minera se desarrolla con métodos rudimentarios, se explotan metales preciosos como el oro y la ilmenita.

El principal producto artesanal es la cestería, actividad realizada por la población indígena, la cual se comercializa en el municipio de Mitú y la inspección de policía de Monfort, en el corregimiento departamental de Yavaraté. El departamento cuenta con dos establecimientos comerciales ubicados en su capital, Mitú. El sistema financiero presentó (1994) un total de 4.012 millones en captaciones y 144 millones en colocaciones. [15]

En relación con los datos de población económicamente activa no se registraron datos en el DANE.

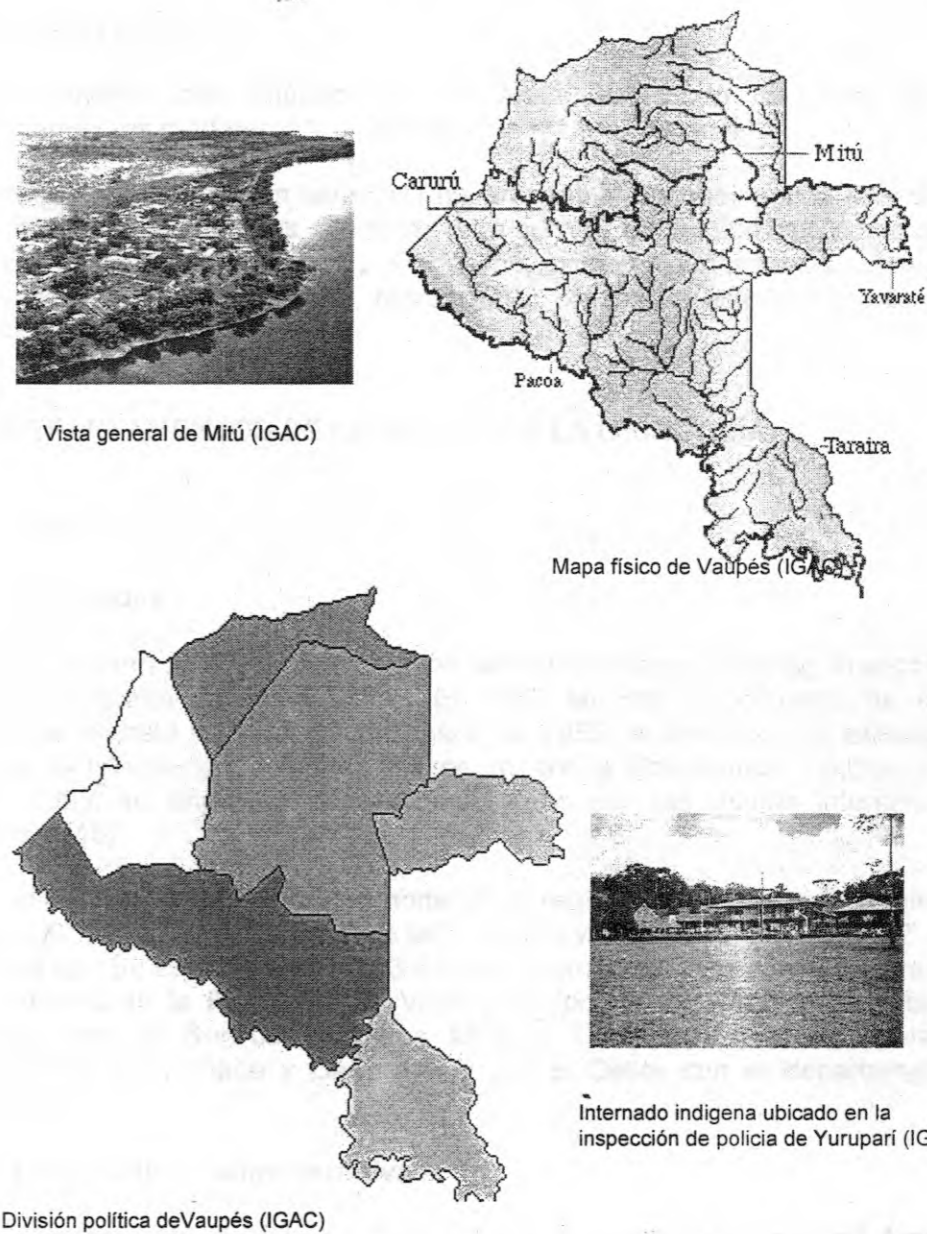


FIGURA 3-15 Departamento del Vaupés

- **Uso de los suelos**

El departamento del Vaupés es un área donde no se han realizado aprovechamientos madereros y la intervención humana es mínima.

Sus terrenos son aptos para ser utilizados en pastos, bosques y vida silvestre. En circunstancias poco comunes son aptas para cultivos de semibosque como cacao y plátano (Mitú, Teresita y Yavaraté). Por último, existen algunas zonas aptas para la conservación de la vida silvestre, recreación o propósitos estéticos (cercanías de Mitú y Acaricuara).

3.7 DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN DE LA ORINOQUÍA

3.7.1 Arauca

- **Generalidades**

Nicolás de Federman fue el primer conquistador en llegar a tierras araucanas en 1539, en compañía de Jorge Spira. En 1891 se creó la comisaría de Arauca, mediante el decreto 113 del 20 de enero de 1955, el territorio fue elevado a la categoría de intendencia nacional; finalmente, con la Constitución Política, el 5 de julio de 1991, se erigió en departamento junto con las demás intendencias y comisarías. [15]

Arauca está situado en el extremo norte de la región de la Orinoquía colombiana, entre los 06° 02' 40" y 07° 06' 13" de latitud norte y los 69° 25' 54" y 72° 22' 23" de longitud oeste. Su superficie es de 23.812 km² y limita al Norte con el río Arauca, el cual lo separa de la República de Venezuela, por el Este con la República de Venezuela, por el Sur con los ríos Meta y Casanare, que lo separan del departamento del Vichada y Casanare, y por el Oeste con el departamento de Boyacá. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 7 municipios: Arauca (ciudad capital) Arauquita, Cravo Norte, Fortul, Puerto Rondón, Saravena y Tame; un corregimiento, 77 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-16.

- **Vías de comunicación**

Se cuenta con una red de carreteras y carreteables que conecta a las diferentes localidades entre sí. El tramo de la marginal de la selva que comunica los departamentos de Casanare y Arauca hasta su capital, pasando por Tame, se

encuentra en buen estado; de éste se desprenden unos ramales que llevan a Saravena y Puerto Rondón; del municipio de Arauca salen 3 vías que conducen al centro del departamento, a Cravo Norte y a la República de Venezuela.

Los ríos son el modo de transporte entre los poblados menores o de transporte de carga mayor, hacia los centros de acopio del departamento. Los ríos Arauca, Casanare y Meta permiten la navegación por embarcaciones medianas y mayores con algunas restricciones; los municipios de Arauca, en el río Arauca y Cravo Norte en el Casanare, son sede de inspecciones fluviales. Existen 6 aeropuertos en los municipios de Arauca, Arauquita, Cravo Norte, Puerto Rondón, Saravena y Tame, además de numerosas pistas de aterrizaje. [15]

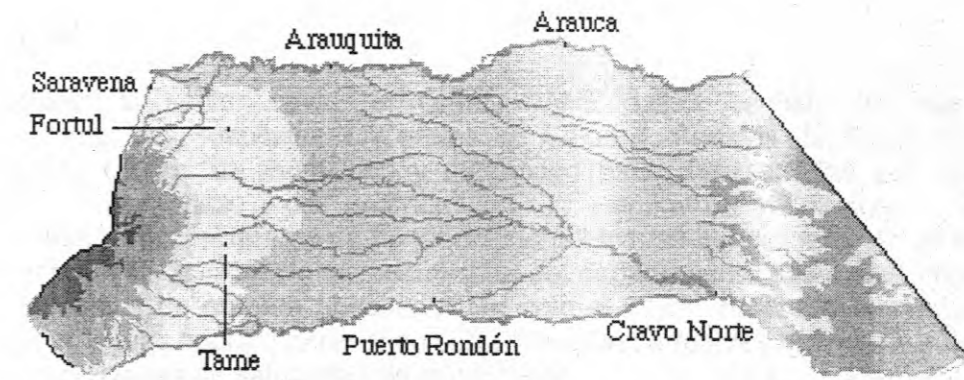
• Servicios públicos

De acuerdo a los datos registrados en el DANE para el año 1.993, se encuestaron un total de 27.066 viviendas, el diagnóstico, sobre el cubrimiento de servicios públicos, muestra los siguientes resultados:

- Viviendas con acueducto: un total de 17.011 (62,8%). De estas viviendas se encontraron en la cabecera 15.950 (93,7%) con acueducto y en el resto se encontraron 1.061(6,24%). Las viviendas restantes (10.055), toman el agua de fuentes tales como pozos o algibes 7.522 (74,8%), Pila pública o aguatero 315 (3,1%), río quebrada o nacimiento 1966 (19,5%), agua lluvia 107 (1%), agua en botella 145 (1,4%).
- Viviendas con alcantarillado: aparecen un total de 8527 (31,5%). Este total no incluye 1134 viviendas sobre las cuales no se contó con información. El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: un total de 17514 (64,7%), se desconoce la fuente de energía (SIN o Planta)
- Viviendas que usan otros combustibles; gas 17.333 (64,0%), Petróleo, gasolina o kerosene 1.079 (3,98%), usan leña 7.942 (29,3%), carbón 78 (0,2%) y material de desecho 16 (0,05%) (viviendas sin información 91 (0,3%).
- El porcentaje de NBI fue del 47,2%, para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 20,2% (no incluye población indígena).

• Educación

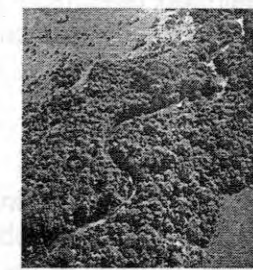
Arauca (DANE 1993), contaba con 444 establecimientos en el nivel de preescolar y primaria para atender una población de 23305 alumnos; en el nivel de educación secundaria se contaba con 29 establecimientos para atender 6559 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 8% para el mismo año. El 21% del total de la población del departamento se encuentra en proceso de formación académica, lo cual es muy significativo para el desarrollo futuro del departamento. En la región los establecimientos escolares se han establecido en los cascos urbanos y en los sitios de influencia de estos.



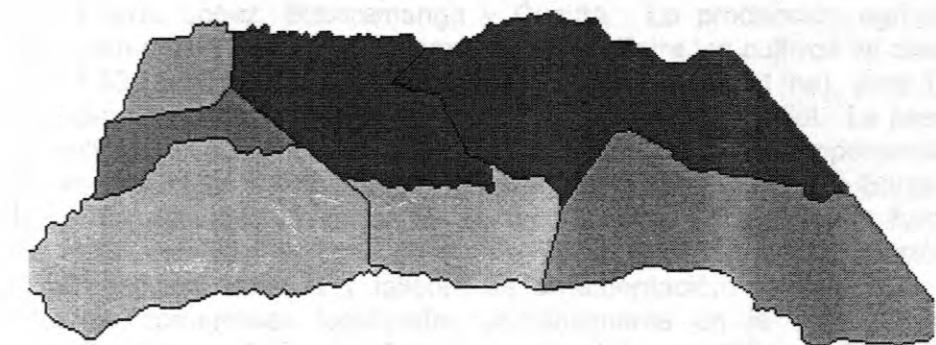
Mapa físico de Arauca (IGAC)



Panoramica de Arauca, capital de Arauca (IGAC)



Paisaje de Arauca (IGAC)



División política de Arauca (IGAC)

FIGURA 3-16 Departamento de Arauca.

Las zonas rurales, por la distancia y la poca concentración de población que poseen, se han visto sometidas a la ausencia de establecimientos y maestros que permitan ofrecer este servicio.

- **Salud**

En cuanto al sector salud, el censo DANE 1.993, registro los siguientes establecimientos: Hospitales 2, Centros de Salud 4, Puestos de Salud 17. Las principales causas de morbilidad y mortalidad están relacionadas con violencia (25,3%), isquémica del corazón(10%), aparato respiratorio (6,3%), accidentes(7,4%). Prima como factor de mortalidad las condiciones de violencia y en segundo. En la mayoría del sector rural del departamento, las aguas negras no son dispuestas de manera adecuada (tan solo el 31,5% de las viviendas poseen manejo de aguas negras) generando contaminación de fuentes hídricas e incidiendo en las condiciones de salubridad de la población.

En el sector rural, por lo general, el campesino recurre a la medicina tradicional prestada por curanderos quienes a través del conocimiento popular hacen uso de plantas curativas, masajes y rezos, actitud heredada de sus ancestros, lo cual aún tiene mucho significado para los habitantes.

- **Actividad económica**

La economía departamental se basa principalmente en la explotación petrolera, la producción ganadera y agrícola. Entre los años de 1.992 y 1.993 el departamento recibió 182.349 millones de pesos en regalías y en el año de 1992 la producción total de petróleo se calculó en 201200 barriles por día, los cuales se transportan hacia el mar Caribe a través del oleoducto Caño Limón - Coveñas. La actividad ganadera se centra en la cría, levante y engorde de vacunos; su comercialización se dirige hacia Puerto López, Bucaramanga y Cúcuta. La producción agrícola se destina principalmente a satisfacer la demanda local. Entre los cultivos se destacan el plátano (17.320 ha), cacao (9.724 ha), maíz tradicional (7.691 ha), yuca (3.435 ha), arroz seco mecanizado (2.739 ha), café, caña panelera y frijol. La pesca de bagre, bocachico y cachama, constituye un renglón de cierta importancia; su producción se distribuye hacia Cúcuta, Bucaramanga, Ibagué, Cali y Santafé de Bogotá D.C. La actividad industrial en el departamento es incipiente; han sido registrados 139 establecimientos industriales dedicados a la producción de productos alimenticios, bebidas y talleres de ornamentación; al igual que 1.169 establecimientos comerciales localizados principalmente en la capital y en el municipio de Saravena. El sistema financiero presentó para 1994, 41.295 millones de pesos en captaciones y 32.025 millones de pesos en colocaciones. [15]

- **Uso de los suelos**

Gran parte del territorio departamental cuenta con una cobertura densa de pastos principalmente en sabanas naturales, sin obras de adecuación y sin prácticas

agronómicas. En la ribera del río Cinaruco, se halla una zona de pantanos y ciénagas, en donde existe vegetación herbácea y de tipo arbustivo. Al sur del municipio de Arauquita, entre el año Carañal y el río Cravo Norte, se aprecian aprovechamientos selectivos de especies y se han establecido pastos y cultivos de subsistencia. En el municipio de Saravena, y al sur del mismo, se encuentra una zona de pastos manejados con obras de adecuación y prácticas agronómicas (distribución y rotación de potreros, control de malezas, fertilización y enclavamiento).

Los terrenos del departamento son utilizables en pastos, bosques o vida silvestre (Arauca, Feliciano, Puerto Rondón). Sin embargo, en el municipio de Arauquita, y desde allí hacia la cordillera el suelo es aprovechable únicamente en la conservación de vida silvestre, recreación o propósitos estéticos.

En las riberas de los ríos Casanare, Cravo Norte y Cinaruco, los terrenos son aptos, con algunas restricciones, para pocos cultivos con prácticas intensivas de conservación de suelos, como: localización adecuada de cultivos, siembra en curvas de nivel o fajas. Este departamento tiene bastantes discrepancias entre su uso actual y potencial, principalmente en los municipios de Saravena, Fortul, Tame y Puerto Rondón. Existe, igualmente, una gran zona de alerta, en donde el uso actual no es el más apropiado, entre el caño Carañal y el río Cravo Norte. [16]

3.7.2 Casanare

- **Generalidades**

Estas tierras eran habitadas por varias familias indígenas, entre ellas los Chibchas, Piapocos, Guahibos y Sálibas. En 1535, Alonso de Herrera, proveniente de Venezuela, fue el primero en internarse en su territorio. Hacia 1940 se creó la comisaría, con capital en Nunchía; de nuevo en 1952 paso a formar parte del departamento de Boyacá hasta 1973, cuando mediante la Ley 9, volvió a ser intendencia con capital en Yopal. Con la nueva carta política, el 5 de julio de 1991 el territorio fue elevado a la categoría de departamento. [15]

Casanare se encuentra situado en el oriente del país, entre los 04° 17' 25" y 06° 20' 45" de latitud norte y los 69° 50' 22" y 73° 04' 33" de longitud oeste. Su superficie es de 44640 Km² limitando por el Norte con el río Casanare, que lo separa del departamento de Arauca; por el este con el río Meta que lo separa del departamento de Vichada; por el sur con los ríos Upía y Meta, el último de los cuales los separa del departamento del Meta, y por el Oeste con los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 19 municipios: Yopal (ciudad capital) Aguazul, Chámeza, Hato Corozal, La Salina, Maní, Monterrey, Nunchía, Orocué, Paz de Ariporo, Pore, Recetor, Sabanalarga, Sácama, San Luis de Palenque, Támara,

Tauramena, Trinidad y Villanueva; 11 corregimientos, 106 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. El 1° de enero de 1995 tenía registrados 25.745 predios urbanos y 23.340 rurales. [15]. Ver FIGURA 3-17.

• Vías de comunicación

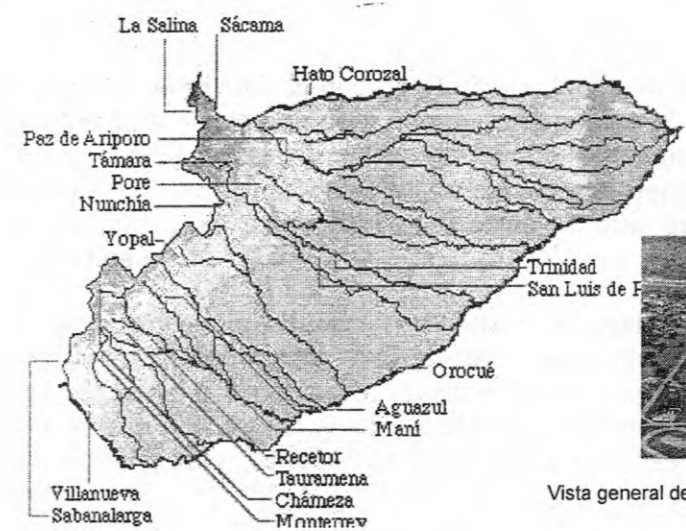
Existen carreteras y carreteables que conectan las cabeceras municipales entre sí; las principales vías son la transversal Yopal - Aguazul - Sogamoso, que conecta el territorio con el departamento de Boyacá y el centro del país. La troncal o marginal del llano que atraviesa el departamento de sur a norte, por el piedemonte, y lo comunica con los departamentos de Arauca y Meta; de esta troncal se desprenden varios ramales que conducen al interior del territorio. La navegación fluvial constituye un medio de comunicación y transporte de carga entre los poblados menores; algunos ríos como el Cravo Sur, Cusiana, Casanare y Meta permiten la navegación por embarcaciones mayores con algunas restricciones. El transporte aéreo se realiza a través de 15 aeródromos y varias pistas de aterrizaje que prestan servicio en condiciones mínimas. [15]

• Servicios públicos

El DANE en 1993, encuestó un total de 33939 viviendas, de donde se obtiene el diagnóstico sobre el cubrimiento de servicios públicos, con los siguientes resultados:

- Viviendas con acueducto 17540 (51,6%), se encontraron en la cabecera 15628 (89%) y en el resto 1912 (10,9%). Las viviendas restantes (16399) toman el agua de pozos y algibes 8604 (52,4%), Pila pública o aguatero 413 (25%), río quebrada o nacimiento 4234 (25,8%), agua lluvia 236 (1,4%), agua en botella 299 (1,8%), sin información 2613 (15,9%).
- Viviendas con alcantarillado: 7323 (21,5%) el resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: 19698 (58%)
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades cotidianas: gas 14234 (41,9%), Petróleo, gasolina o kerosene 3231 (9,5%), usan leña 12970 (38,2%), carbón 208 (0,6%), viviendas sin información 2859 (8,42%).
- El porcentaje de NBI fue del 44%. Para el año de 1993 se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 18,2% (no incluye población indígena).

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

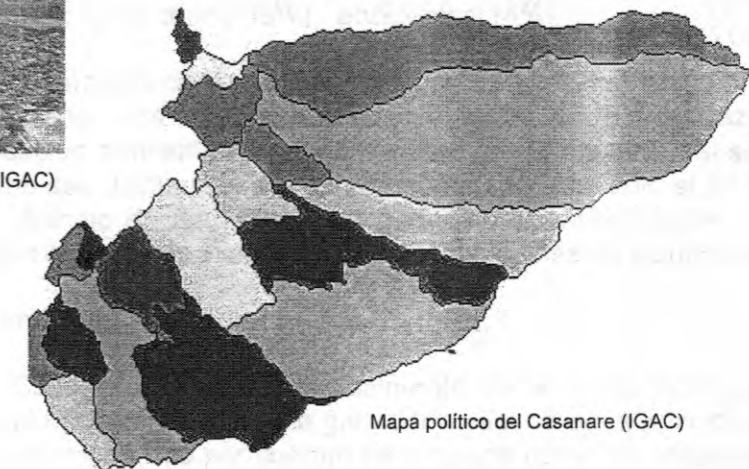


Vista general de Yopal, Capital de Casanare (IGAC)

Mapa Físico (IGAC)



Vista aérea de Yopla (IGAC)



Mapa político del Casanare (IGAC)

FIGURA 3-17 Departamento de Casanare

• Educación

El departamento para el año de 1993, contaba con 479 establecimientos en el nivel de preescolar y primaria para atender una población de 26619 alumnos. En el nivel de educación secundaria registraba 36 establecimientos para atender 5061 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 9,9% para el mismo año y el porcentaje de población que esta en proceso de formación académica es del 20%.

En relación con la educación superior se destaca el auge que han tenido los programas de formación a distancia y semi presencial, que procuran cubrir las necesidades de la población joven y de las empresas e instituciones que hacen presencia en la región y que cada día requieren de más población preparada profesional y técnicamente para las diferentes gestiones que se adelantan en la región.

• Salud

El DANE en 1993, registro los siguientes establecimientos prestadores de atención médica: Hospitales 1, Centros de Salud 10, Puestos de Salud 18. Es importante anotar que las principales causas de morbilidad y mortalidad que se presentan en el departamento están relacionadas con: violencia (26,2%), isquémica del corazón(4,9%), aparato respiratorio(19%), accidentes(14%).

Al igual que el departamento de Arauca la situación de violencia responde en gran medida al orden público. Las enfermedades respiratorias, entre otras razones, son producto de la situación ambiental del departamento, en la mayoría del sector rural las aguas negras no son dispuestas de manera adecuada (tan solo el 21,5% de las viviendas poseen manejo de aguas negras) generando contaminación de fuentes hídricas y del ambiente, con ello incidiendo en las condiciones de salubridad.

• Actividad económica

La economía del Casanare se basa principalmente en la producción ganadera y agrícola y en la explotación petrolera. La ganadería vacuna es la principal actividad económica de la población tanto por número de empleos como por ingresos; la cría, levante y ceba se realiza en forma extensiva en toda la llanura, especialmente en Paz de Ariporo, Hato Corozal y Trinidad. El hato vacuno se calculó en 1'864705 cabezas.

La agricultura se practica en el piedemonte de forma comercial y tecnificada, y en áreas de laderas siguiendo sistemas tradicionales. Los principales cultivos son arroz de riego (20000 ha), arroz seco mecanizado (15470 ha), palma africana (7920 ha), plátano (5200 ha), maíz tradicional (4894 ha), café (2958 ha) y yuca (2388 ha).

El petróleo se proyecta como la actividad de mayor generación de ingresos. Los campos de Cusiana y Cupiagua son los mayores del país, sus reservas han sido estimadas entre los 2000 y 2200 millones de barriles, que generarían Ingresos al departamento, por concepto de regalías, del orden de 5.000 millones de dólares durante todo el desarrollo del proyecto. La producción petrolera se estimó en 50.991 barriles diarios y se proyecta alcanzar la cifra de 500.000 barriles a finales de 1997. Existen explotaciones mineras de oro, manganeso, fósforo y níquel. En el departamento se encuentran registrados 90 establecimientos industriales dedicados principalmente a la transformación de la materia prima agropecuaria; en este ramo son fundamentales las agroindustrias molinera, palmera y de alimentos, las cuales se concentran en Yopal y Villanueva.

En el sector comercial existen 1.167 establecimientos cuya actividad guarda relación con los productos de origen agropecuario. El sistema financiero en el departamento presentó para 1.994, 33.220 millones de pesos en captaciones y 47.655 millones en colocaciones. [15]

- **Uso de los suelos**

En la actualidad, la mayor parte del territorio del Casanare es usado en pastos naturales, sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas (Hato Corozal, La Venturosa, Pore). Existen algunas zonas de pastos con rastrojo (Orocué, San Luis de Palenque, Paz de Ariporo, Trinidad). En los alrededores de Yopal, se ha ocupado el territorio con cultivos transitorios, perennes y semiperennes que se encuentran mezclados con pastos, rastrojos y relictos de bosque. Por último, es de anotar, que en cercanías del municipio de Aguazul, existen cultivos de algodón, arroz, ajonjolí, sorgo, maíz, soya, tabaco y patilla.

Gran parte del territorio Casanareño es apto para su utilización únicamente en pastos, bosques o vida silvestre, ya que tiene grandes limitaciones por inundaciones, encharcamientos o piedras en la superficie del terreno (La Venturosa, La Atravesada, San Luis de Palenque, El Raudal, Orocué).

En términos generales, no existen muchos problemas por la utilización adecuada del suelo. Sin embargo, se presenta unas zonas de alerta en las cuales el uso actual no es el más apropiado (ribera del río Pautó, San Luis de Palenque, Orocué). [16]

3.7.3 Meta

- **Generalidades**

Diego de Orduz y Alonso de Herrera fueron los primeros conquistadores que transitaron por el departamento del Meta. El decreto 290 de 8 de marzo de 1.906 dio el nombre de territorio nacional del Meta y el decreto 94 del 28 de agosto de 1909 lo convirtió en intendencia. La Ley 118 del 16 de diciembre de 1959 creó el departamento del Meta y comenzó a funcionar como tal el 1° de julio de 1960. [15]

Se encuentra situado en la parte central del país, localizado entre los 04° 54' 25" y los 01° 36' 52" de latitud norte, y los 71° 4' 38" y 74° 53' 57" de longitud oeste. Su superficie es de 85.635 km² y limita por el norte con el departamento de Cundinamarca y los ríos Upía y Meta que lo separan del departamento del Casanare; por el este con Vichada, por el sur con el departamento del Caquetá (franja de territorio en litigio) y el río Guaviare que lo separa del departamento de Guaviare; y por el oeste con los departamentos de Huila y Cundinamarca. [15]

• **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 29 municipios: Villavicencio, ciudad capital, Acacías, Barranca de Upía, Cabuyaro, Castilla la Nueva, Cubarral, Cumaral, El Calvario, El Castillo, El Dorado, Fuente de Oro, Granada, Guamal, La Macarena, Lejanías, Mapiripán, Mesetas, Puerto Concordia, Puerto Gaitán, Puerto López, Puerto Lleras, Puerto Rico, Restrepo, San Carlos de Guaroa, San Juan de Arama, San Juanito, San Martín, Vista Hermosa y Uribe; 115 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-18.

• **Vías de comunicación**

El departamento cuenta con una red vial en excelentes condiciones, solo en algunos tramos presenta condiciones de trazado y diseño inadecuadas, aunque el departamento cuenta transporte de pasajeros y carga hasta: desde Villavicencio hasta Granada y Puerto López en el centro, Restrepo, en el noroccidente, y Santafé de Bogotá. La vía Villavicencio - Puerto López - Puerto Carreño sólo está pavimentada hasta Puerto López; la "Marginal de la Selva" permite la comunicación de toda el área del piedemonte, aunque es una carretera de bajas especificaciones y con largos tramos sin pavimentar.

El Meta pertenece a la intendencia fluvial del Orinoco y sus principales puertos fluviales son Puerto López y Puerto Gaitán; a través de éstos se movilizaron 9.490 pasajeros, de los cuales 5.303 los utilizaron para salir (1994). El Meta cuenta con un aeropuerto nacional, ubicado en Villavicencio, donde el movimiento de carga (1994) fue de 11.137 toneladas, de las cuales 9.303 salieron hacia otras ciudades. Además del aeropuerto "Vanguardia", el departamento cuenta con 11 aeródromos de influencia regional. [15]

• **Servicios públicos**

De acuerdo a los datos registrados por el DANE para el año 1993, se encuestaron un total de 126.589 viviendas, de las cuales se obtuvieron los siguientes datos:

- Viviendas con acueducto 74.211 (58,6%) en la cabecera 65.355 (88,1%) y en el resto 8.856 (11,9%). Las viviendas restantes (52.378) toman el agua de fuentes como pozos y algibes 23.843 (45,5%), Pila pública o aguatero 1.410 (2,7%), río quebrada o nacimiento 15.723 (30%), agua lluvia 1071(2%), agua en botella 3.163 (6%), sin información 7168 (el 13,68%).

MINHACIENDA

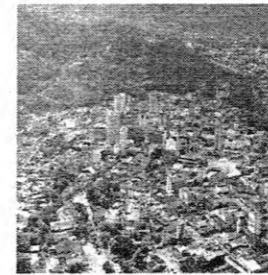
DNP

MINMINAS

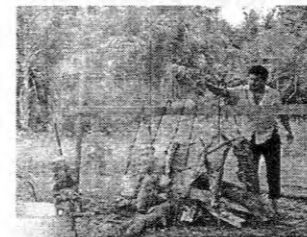
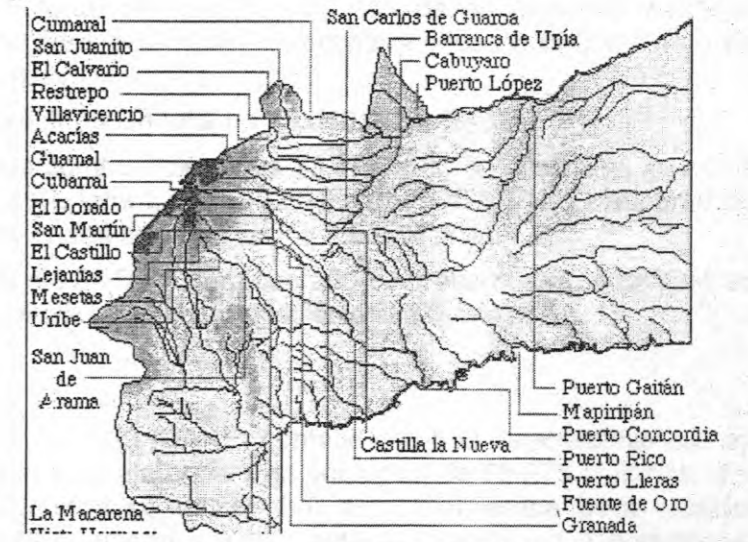
UPME

CREG

PNUD



Vista aérea de Villavicencio, capital del Meta (IGAC)



Comida típica llanera (IGAC)

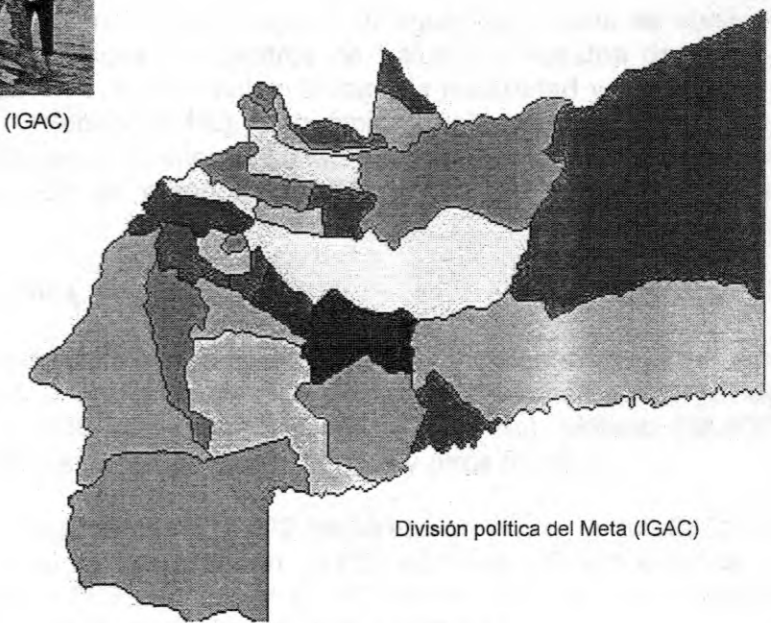


FIGURA 3-18 Departamento del Meta

- Viviendas con alcantarillado: 67.595 (53,3%). El resto de las viviendas realiza la disposición de aguas servidas por medio de pozos sépticos o directamente en fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: un total de 79.066 (62,4 %)
- Viviendas que usan otros combustibles: gas 73.675 (58,2%), Petróleo, gasolina o kerosene 14.492 (11,4%), leña 27.925 (22%), carbón 476 (0,3%) material de desecho 66 (0,05%). Viviendas sin información 9.955 (7,8%).
- El porcentaje de NBI fue del 34,8%. Para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 14,5% (No incluye población indígena).

• Educación

El departamento para el año de 1993 (DANE) contaba con 883 establecimientos en el nivel de preescolar y primaria para atender una población de 78.975 alumnos. En el nivel de educación secundaria se tenían 106 establecimientos para atender 27.137 alumnos. En educación superior existe 1 establecimiento y 1.018 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 7,6% para el mismo año. En este departamento se encuentra un gran número de instituciones privadas dedicadas a la formación superior técnica.

• Salud

Para el Meta, el DANE (censo 1993), registra el siguiente número de instituciones de salud: Hospitales y clínicas 21, Centros de Salud 15, Puestos de Salud 46 y Hospitales Regionales 4. Las principales causas de morbilidad y mortalidad están relacionadas con: violencia(16,4%), isquémica del corazón(9,8%), aparato respiratorio(8,2%), circulación pulmonar(6,2%). Al igual que en otros departamentos de la región, la situación de violencia y orden público se refleja en los índices descritos.

• Actividad económica

La agricultura, la ganadería, el comercio y una incipiente industria son las principales actividades económicas de este departamento llanero. Los principales cultivos son: arroz (72.000 ha), palma africana (42.250 ha), plátano (18.800 ha), maíz (18.250 ha), además de los de cacao, cítricos y otros frutales.

La actividad ganadera cuenta con 875.622 hectáreas en pastos y 808.530 cabezas de ganado vacuno; además, se reportan 15.000 porcinos, 38.450 equinos, 6.160 mulares, 600 asnales, 1.000 caprinos y 5.750 ovinos. En los ríos y estanques artificiales se pesca bagre, blanquillo, bocachico y cachama.

Existen explotaciones de petróleo y gas en pequeña escala en los campos de Apiay y Castilla. La industria del departamento se ocupa principalmente de la elaboración de bebidas, extracción y refinación de aceite de palma, trilla de arroz y actividad metalmecánica y de productos para construcción. Están registrados 344

establecimientos industriales y 3.677 establecimientos comerciales. El sistema financiero presentó para 1.994 un total de 139.806 millones de pesos en captaciones y 167.308 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) fue de 1,88% para 1993. [15]

- **Uso de los suelos**

Gran parte del territorio departamental posee una cobertura densa de pastos con obras de adecuación y prácticas agronómicas (Villavicencio, Cumaral, Santa Elena de Upía, Cabuyaro, Puerto López). También se realizan aprovechamientos selectivos de especies forestales y se han establecido pastos y cultivos de subsistencia a lo largo del río Meta.

El territorio central del departamento (Puerto López, Cumaral, Castilla La Nueva, Granada, Puerto Lleras) tiene aptitud para cultivos limpios y continuos, mediante la utilización de prácticas de conservación de suelos, tendientes a conservar o aumentar la fertilidad del suelo y a mejorar su drenaje. A lo largo del río Manacacias, el terreno posee un uso potencial limitado para pastos, bosques o vida silvestre. Existen amplias zonas con discrepancias entre el uso actual y potencial: Cabuyaro, Puerto López, San Carlos de Guaroa, El Castillo. [16]

3.7.4 Vichada

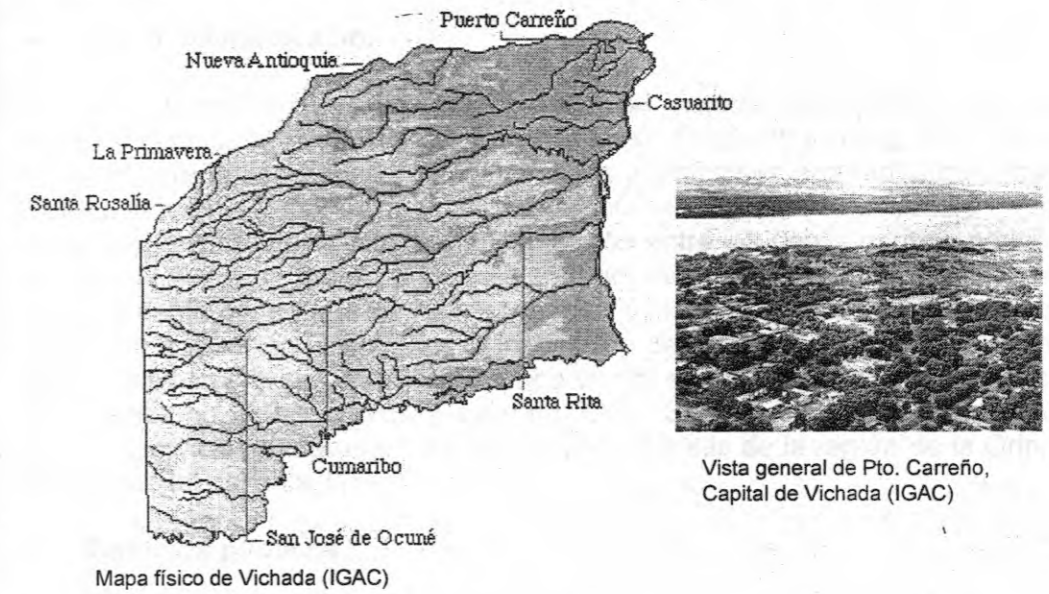
- **Generalidades**

Como entidad territorial su historia comienza en 1913, cuando por medio de la Ley 2 de 1993 se constituye en comisaría segregándose del territorio nacional del Meta. El 5 de julio de 1991 la Constitución Política de Colombia eleva a Vichada a la categoría de departamentos. [15]

Se encuentra situado en el extremo oriental del país y de la región de la Orinoquía, localizado entre los 06° 19' 34" y 02° 53' 58" de latitud norte y 67° 25' 1" y 71° 7' 10" de longitud oeste. Su superficie es de 100242 Km² y limita por el norte con el río Meta que lo separa de los departamentos de Casanare, Arauca y la República de Venezuela; por el este con el río Orinoco que lo separa de la República de Venezuela, por el sur con el río Guaviare que lo separa de los departamentos de Guainía y Guaviare y por el oeste con los departamentos de Meta y Casanare. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 4 municipios: Puerto Carreño, ciudad capital, Cumaribo, La Primavera y Santa Rosalía, 2 corregimientos departamentales, San José de Ocné y Santa Rita, 25 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-19



Isla en Juriepe (IGAC)



Vivienda típica indígena (IGAC)



FIGURA 3-19 Departamento de Vichada

• Vías de comunicación

Las vías presentan un desarrollo paralelo al sistema hidrográfico, es decir, de oriente a occidente, con dos grandes ramales: El Viento - Santa Rita, La Linera - Puerto Carreño, los cuales comunican estas poblaciones apartadas con otras de la Orinoquía; en verano es fácil atravesar en vehículo toda la llanura. Los ríos constituyen importantes vías de comunicación entre los poblados más pequeños; el transporte fluvial se realiza principalmente por los ríos Orinoco, Meta y Vichada. El departamento hace parte de la intendencia fluvial del Orinoco, la cuál tiene allí sus sedes de inspección fluvial. Por la inspección de Puerto Carreño (1994) ingresaron 5.673 pasajeros y salieron 6.675, arribaron 95 embarcaciones mayores y salieron 115; arribaron 613 menores y salieron 732. Se dispone de 5 aeródromos que prestan servicio regular entre las poblaciones y áreas de la región de la Orinoquía y con la capital del país. [15]

• Servicios públicos

El DANE en 1993 encuestó un total de 6.590 viviendas, de las cuales se obtuvo el cubrimiento de servicios públicos, como sigue:

- Viviendas con acueducto: 580 (8,8%) cuentan con el servicio de acueducto y se encuentran localizadas en la cabecera, en el resto no se obtuvo información. Las viviendas restantes (6.010) toman el agua de fuentes como pozos y aljibes 596 (9,9%), Pila pública o aguatero 331 (5,5%), río quebrada o nacimiento 17 (0,28%), agua lluvia 5 (0,08%), agua en botella 8 (0,13%), sin información 5.053 (el 84,0% de las viviendas restantes).
- Viviendas con alcantarillado 115 (1,7%). El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica 1.212 (18,39 %), en el departamento no existen zonas pertenecientes al Sistema Interconectado Nacional.
- Viviendas que usan otros combustibles en sus actividades: gas 820 (12,4%), Petróleo, gasolina o kerosene 462 (7%), usan leña 233 (3,5%), viviendas sin información 5.075 (77%).
- El porcentaje de NBI fue del 84,7%. Para ese año se presentó un porcentaje de hogares en miseria del 16,9% (no incluye la población indígena).

• Educación

Para el año de 1993, el departamento contaba con 149 establecimientos en el nivel de preescolar y primaria para atender una población de 7.808 alumnos. En el nivel de educación secundaria contaba con 7 establecimientos para atender 625 alumnos. El índice de inasistencia escolar del departamento fue del 6,1%, para el mismo año. El 23,2% de la población se registró en proceso de formación

académica lo cual es muy significativo al tratarse de un departamento tan alejado de los polos de desarrollo.

- **Salud**

El Dane 1.993 registró los siguientes establecimientos: Hospitales y clínicas 3, Centros de Salud 2, Puestos de Salud 14. Los índices de morbilidad y mortalidad se distribuyen como sigue: Violencia (7,4%), isquémica del corazón(7,4%), aparato respiratorio(16%), cerebro vasculares (6,2%).

- **Actividad económica**

La economía tiene como principales actividades la ganadería, el comercio y la agricultura. En la ganadería se destaca la vacuna, la cual se desarrolla en toda la superficie cubierta por sabanas naturales, principalmente en el municipio de La Primavera.

La agricultura es incipiente y tiene como destino el autoconsumo a causa de las condiciones de aptitud del suelo, limitación de la mano de obra y altos costos de producción y transporte. Se destacan en orden de extensión el algodón (900 ha), maíz (700 ha), y plátano (380 ha), cuyas producciones se logran con sistemas tradicionales y una mínima técnica en las vegas de los ríos Meta, Orinoco y Guaviare. La fibra de algodón, a pesar de su baja producción, recibe las mejores calificaciones por madurez, resistencia y tamaño. El mimbre y el chiqui - chiqui son dos variedades forestales explotadas por la población indígena.

La pesca constituye un importante renglón económico; se comercializan aproximadamente 30 variedades de peces ornamentales con destino a Santafé de Bogotá y el exterior.

En la explotación minera se tienen perspectivas para la extracción de titanio y la exploración petrolera. El comercio busca abastecer el mercado interno con una pequeña porción que se realiza en corregimiento de Casuarito y en Puerto Carreño destinada a la República de Venezuela; únicamente hay registrados 2 establecimientos comerciales. Los principales productos artesanales son las manufacturas en cuero, las confecciones textiles y las escobas de palma de chiqui - chiqui. El sistema financiero, para 1994 en el departamento, presentó 6.651 millones de pesos en captaciones y 1.568 millones de pesos en colocaciones. [15]

- **Uso de los suelos**

Los terrenos del Vichada, son utilizados en pastos naturales o introducidos con cobertura rala o densa, principalmente sin prácticas de adecuación y prácticas agronómicas. A lo largo de la ribera del río Vichada, el Tomo, Tuparro, Tuparrito y el caño Casuarito existen áreas donde se han efectuado aprovechamientos

selectivos de especies y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia.

Las tierras del departamento, son aprovechables principalmente de acuerdo a las siguientes modalidades: pastos, bosques y vida silvestre, No se presentan discrepancias entre el uso actual y potencial de los suelos. [16]

3.8 DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN DEL ANDEN PACIFICO

3.8.1 Antioquia

- **Generalidades**

Este departamento estaba poblado, a la llegada de los conquistadores españoles, por numerosas tribus indígenas pertenecientes en su mayor parte a la gran familia caribe. En 1.830 se creó el departamento de Antioquía, el cual en 1.856 se convirtió en Estado y en 1.886 volvió a su anterior denominación. [15]

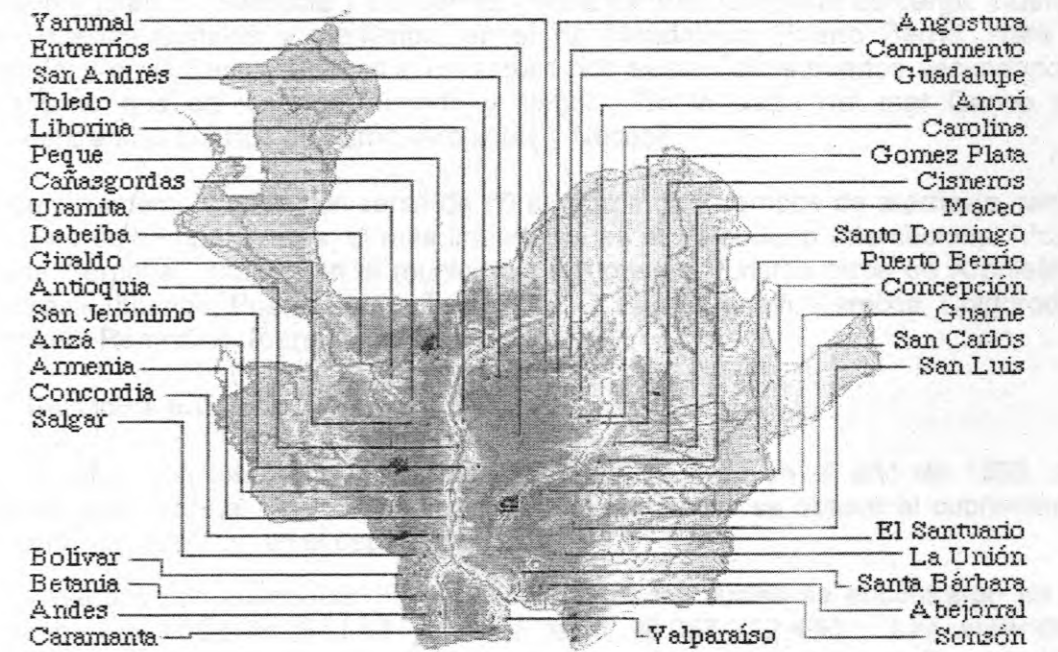
Se localiza al noreste del país, entre los 05° 26' 20" y 08° 52' 23" de latitud norte, y los 73° 53' 11" y 77° 07' 16" de longitud oeste. La superficie es de 63.612 Km² y limita por el norte con el mar Caribe y los departamentos de Córdoba (franja de territorio en litigio) y Bolívar; por el este con Bolívar, Santander y Boyacá; por el sur con Caldas y Risaralda y por el oeste con el departamento del Chocó.

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 125 municipios: Medellín, ciudad capital, Abejorral, Abriaquí, Alejandría, Amagá, Amalfi, Andes, Angelópolis, Angostura, Anorí, Antioquia, Anzá, Apartadó, Arboletes, Argelia, Armenia, Barbosa, Bello, Belmira, Betania, Betulia, Bolívar, Briceño, Buriticá, Cáceres, Caicedo, Caldas, Campamento, Cañasgordas, Caracolí, Caramanta, Carepa, Carmen de Viboral, Carolina, Caucasia, Cisneros, Cocorná, Concepción, Concordia, Copacabana, Chigorodó, Dabeiba, Don Matías, Ebéjico, El Bagre, El Peñol, El Retiro, Entreríos, Envigado, Fredonia, Frontino, Giraldo, Girardota, Gómez Plata, Granada, Guadalupe, Guarne, Guatapé, Heliconia, Hispania, Itagüí, Ituango, Jardín, Jericó, La Ceja, La Estrella, La Pintada, La Unión, Liborina, Maceo, Marinilla, Montebello, Murindó, Mutatá, Nariño, Nechí, Necoclí, Olaya, Peque, Pueblorrico, Puerto Berrío, Puerto Nare, Puerto Triunfo, Remedios, Rionegro, Sabanalarga, Sabaneta, Salgar, San Andrés, San Carlos, San Francisco, San Jerónimo, San José de la Montaña, San Juan de Urabá, San Luis, San Pedro, San Pedro de Urabá, San Rafael, San Roque, San Vicente, Santa Bárbara, Santa Rosa de Osos, Santo Domingo, Santuario, Segovia, Sonsón, Sopetrán, Támesis, Tarazá, Tarso, Titiribí, Toledo, Turbo, Urumita, Urrao, Valdivia, Valparaíso, Vegachí, Venecia, Vigía del Fuerte, Yalí, Yarumal, Yolombó, Yondó y Zaragoza; 36 corregimientos, 423 inspecciones de policía y numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-20.



Panorámica de Medellín, Capital de Antioquia (IGAC)



Mapa físico de Antioquia (IGAC)

FIGURA 3-20 Departamento de Antioquia

• Vías de comunicación

Antioquía cuenta con una aceptable red de carreteras que permite la comunicación directa de Medellín con la mayor parte de las localidades del departamento y de éstas entre sí. La carretera troncal occidental cruza el territorio departamental de sur a norte pasando por Medellín, Caldas, Itagüí, Bello, Copacabana, Girardota, Don Matías, Santa Rosa de Osos, Yarumal, Valdivia y Cauca, con ramales a la mayor parte de los municipios; de Medellín parte una carretera que llega hasta La Dorada pasando por La Ceja, La Unión, Sonsón y Nariño, y otra que llega hasta Turbo, en el golfo de Urabá, comunicando las localidades de San Jerónimo, Sopetrán, Antioquia, Cañasgordas, Dabeiba, Mutatá, Chigorodó y Apartadó, con ramales a Frontino, Abriaquí, Ebéjico, Entreríos y Belmira.

Otra vía importante es la que une a Medellín con Quibdó conectando los municipios de Bolívar, Venecia, Jardín, Betania, Tarso, Fredonia, Amagá, Armenia, Angelópolis, Titiribí, Concordia, Salgar, Urao, Caicedo, Anzá, Andes y otros. También es importante la carretera que comunica el área de explotación aurífera con la capital del departamento, uniendo los municipios de Zaragoza, Segovia, Remedios, Yalí, Yolombó, Cisneros y Barbosa, con ramales a Maceo, San Roque, Amalfi, Gómez Plata, Santo Domingo, Alejandría, etc. Existen algunos tramos de ferrocarril: Grecia - Bello y Grecia - Girardota y La Gómez - Nare para el transporte de carga. Cuenta con puertos fluviales y marítimos; en el río Magdalena, Puerto Berrío, Nare y Triunfo, y en el Cauca, Cauca; en ambos ríos existen otros puertos secundarios, lo mismo que en los ríos Murindó y Nechí. En la costa del mar Caribe se encuentran los puertos de Turbo, Arboletes y Necoclí.

El departamento cuenta con cerca de 50 aeródromos y campos de aterrizaje, tanto oficiales como particulares; el más importante es el aeropuerto internacional "José María Córdoba", situado en el municipio de Rionegro. Existen otros en Arboletes, Cauca, Ituango, Puerto Berrío, Turbo, Otú, El Bagre, Amalfi, Carolina, Chigorodó, Frontino, Remedios, Rionegro y Urao. [15]

• Servicios públicos

De acuerdo con los datos registrados en el DANE para en el año de 1993, se encuestaron un total de 95.7861 viviendas, de las cuales se obtuvo el cubrimiento de servicios públicos, en el departamento:

- Viviendas con acueducto: 786.672 (82,1%) de las cuales se encontraron en la cabecera 688.585 (87,5%) y en el resto 98.087 (12,4%). Las viviendas restantes(171.189) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 42.689 (24,9%); Pila pública o aguatero 3.488 (2%), río quebrada o nacimiento 110.489 (64,5%), agua lluvia 12.607 (7,3 %), agua en botella 1916 (1,1%).
- Viviendas con alcantarillado: 694.187 (72,4%) viviendas con alcantarillado. En la cabecera tienen servicio 625.236 viviendas (90%), en el resto el cubrimiento es de 53.729 (22%). El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas

servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.

- Viviendas con energía eléctrica 753.369 (786 %).
- Viviendas que usan otros combustibles; gas 33.549 (3,50%), Petróleo, gasolina o kerosene 20.883 (2,1%), leña 142.159 (14,8%), carbón 5.077 (0,53%), sin información 7.324 viviendas (0,76%)
- El porcentaje de NBI fue del 31% según el DANE 1993. Es importante dejar claro que este es uno de los departamentos que más concentra infraestructura de servicios públicos y sociales de toda la región.

• Educación

El departamento para el año de 1993, contaba con 4.873 establecimientos en el área de preescolar y primaria, con una demanda de alumnos de 972.803. En secundaria 639 establecimientos para atender una población de 497.835 alumnos. En educación superior se registraron 26 establecimientos para 56.386 alumnos. Este departamento constituye en polo de desarrollo para la región en cuanto a centro de apoyo para la mayoría de la población joven, que busca formación profesional. Antioquía posee el mayor número de población capacitada y menor índice de analfabetismo del país.

• Salud

El DANE en 1993 registro el siguiente número de establecimientos: Hospitales o clínicas 97, Hospitales Regionales 8, Centros de Salud 148, Puestos de Salud 159. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (31,4%), isquémica del corazón(11,2%), afecciones respiratorias (7,9%), afecciones del periodo perinatal (17,0%). La situación de conflicto que vive la región hace que este departamento se encuentre entre los tres más violentos del país.

• Actividad económica

En el departamento tenía en 1995 (DANE) una población económicamente activa del 67,5 de la cual el 47 % se encontraba ocupada. Las principales actividades económicas que se desarrollan son las actividades referidas a la industria representado en 1.500 establecimientos de manufactura:

Por otra parte, la actividad agrícola derivada del establecimiento de cultivos comerciales de plátano, banano, caña panelera, cacao, fique, palma africana, yuca, café que cubren un área de 314.920 ha y con una producción del 18,2% del total nacional.

En cuanto a cultivos transitorios estos ocupan 160.060 ha, las que se encuentran sembradas en arroz, frijol, maíz, papa y sorgo. En cuanto a las actividades mineras se explota el oro (56.9057 onzas), plata (72.830 onzas), Carbón 88.1000 toneladas

(10% del total nacional). En lo relacionado con la actividad ganadera el departamento produce el 9,8% del total nacional.

- **Uso de los suelos**

Antioquía es un departamento agrícola en su mayoría. Sin embargo, existen algunas áreas donde no ha habido intervención humana alguna (zona occidental). Sus tierras son aptas para cultivos limpios y continuos (cercañas del golfo de Urabá), áreas destinadas a pastos, bosques y conservación de vida silvestre (ribera del río Sucio) y en circunstancias poco comunes, para cultivos de semibosque como café con sombrero, cacao y plátano. Existen conflictos por el uso de las tierras en poblaciones cercanas a Medellín y las riberas de los ríos San Juan, Mulatos y León.

3.8.2 Cauca

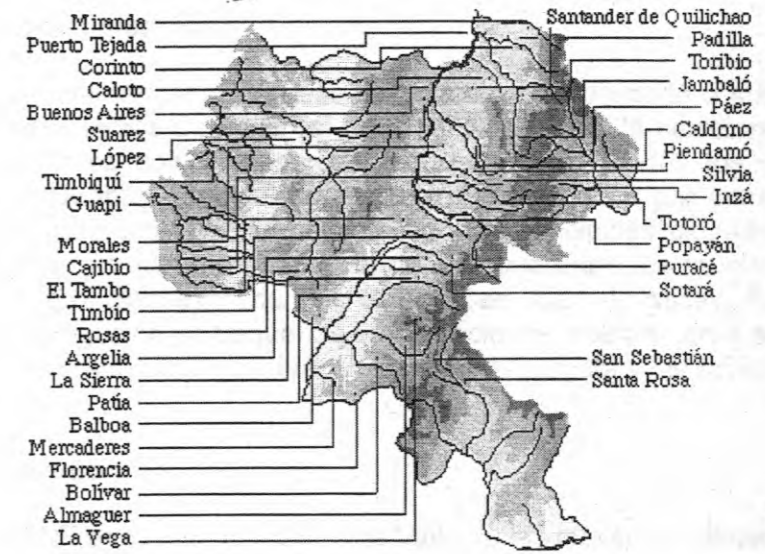
- **Generalidades**

Las principales tribus indígenas que habitaron la región fueron los páez, guambianos, aviramas, toloroes, polindaras, paniquitaes, coconucos, patías, bojoles, chapanchicas, sindaguas, timbas, jamundies y cholos. El primer conquistador que reconoció el territorio fue el español Sebastián de Belalcázar en 1.538, quien venía procedente del Perú en busca de "El Dorado". Carlos V concedió a Belalcázar el 10 de mayo de 1.540 el título de adelantado y gobernador vitalicio de Popayán cuya jurisdicción comprendía desde Pasto hasta la serranía de Abibe. [15]

El Departamento se encuentra situado en el suroeste del país entre las regiones andina y pacífica; a los 00° 58' 54" y 03° 19' 04" de latitud norte y los 75° 47' 36" y 77° 57' 05" de longitud oeste. Tiene una superficie de 29.308 Km², limita por el norte con el departamento del Valle del Cauca, por el este con los departamentos de Tolima, Huila (franja de territorio en litigio) y Caquetá, por el sur con Nariño (franja de territorio en litigio) y Putumayo y por el oeste con el océano Pacífico. [15]

- **División político - administrativa**

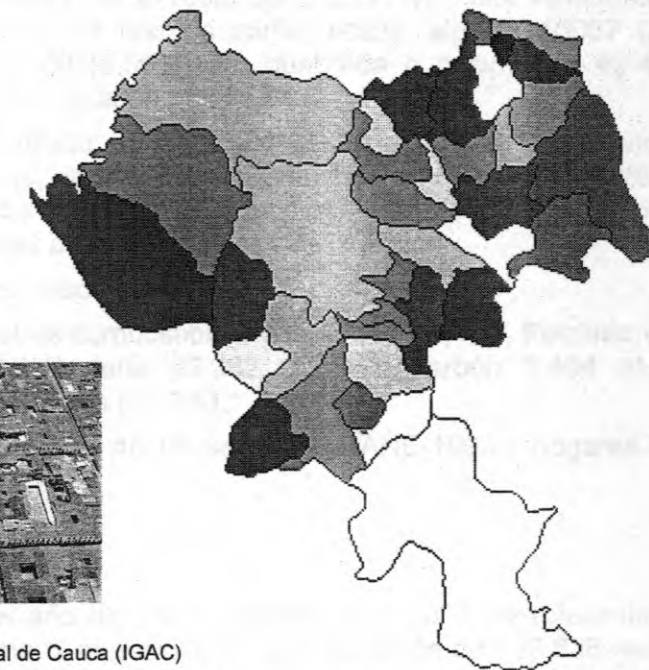
El departamento está dividido en 39 municipios, Popayán (ciudad capital) Almaguer, Argelia, Balboa, Bolívar, Buenos Aires, Cajibío, Caldon, Caloto, Corinto, El Tambo, Florencia, Guapi, Inzá, Jambaló, La Sierra, La Vega, López (Micay), Mercaderes, Miranda, Morales, Padilla, Páez (Belalcázar), Patía (El Bordo), Piamonte, Piendamó, Puerto Tejada, Puracé (Coconuco), Rosas, San Sebastián, Santander de Quilichao, Santa Rosa, Silvia, Sotaró (Paispamba), Suárez, Timbío, Timbiquí, Toribío y Totoró; 99 corregimientos, 474 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. El 1° de enero de 1995 tenía registrados 99.135 predios urbanos y 169.123 rurales. [15]. FIGURA 3-21.



Mapa físico de Cauca (IGAC)



Panorámica de Popayán, capital de Cauca (IGAC)



División política de Cauca (IGAC)

FIGURA 3-21 Departamento de Cauca

• Vías de comunicación

La carretera panamericana atraviesa el departamento de norte a sur y la comunica con los departamentos de Valle del Cauca y Nariño, por la carretera Popayán - La Plata se comunica con el departamento del Huila. Todos los municipios con excepción de Guapi y Timbiquí se encuentran conectados por carretera entre sí y con Popayán, que a su vez se conecta con las principales ciudades del país. El océano Pacífico permite la navegación de cabotaje entre los municipios de Guapi, Timbiquí y López (Micay). Los ríos Guapi, San Juan de Micay, Saija y Timbiquí permiten la navegación en pequeñas embarcaciones; cuenta con 4 aeropuertos que le permiten la comunicación aérea con Santafé de Bogotá y las principales ciudades del país. [15]

• Servicios públicos

El 1993 el DANE encuestó 166.559 viviendas, de las cuales se obtuvo el diagnóstico del cubrimiento de servicios públicos:

- Viviendas con acueducto: 102.262 (61,3%) de las cuales se encontraron en la cabecera 67.190 (40,3%), en el resto 35.072 (21%). Las viviendas restantes (64.297) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 16087 (25%), Pila pública o aguatero 2.309 (3,59%), río quebrada o nacimiento 42.422 (66%), agua lluvia 2.637(4,1%), agua en botella 842 (1,3%).
- Viviendas con alcantarillado: 65.674 (39,4%), en la cabecera el servicio cubre a 53.917 (82%) viviendas, en el resto el cubrimiento es de 8.085 (12,3%). El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica: 54.269 (32,5 %).
- Viviendas que usan otros combustibles: gas 10.181 (6,1%), Petróleo, gasolina o kerosene 10.780 (6,4%), leña 89.382 (53,6%), carbón 1.464 (0,87%), sin información 46.616 viviendas (27,9%).
- El porcentaje de NBI fue del 48,1% según el DANE 1993 y hogares en miseria 22%.

• Educación

El departamento, para el año de 1993, contaba con 2.032 establecimientos en el área de preescolar y primaria que atendían una demanda de 138.828 alumnos. En secundaria 178 establecimientos para atender una población de 11.956 alumnos. En educación superior se registraron 4 establecimientos para 3.898 alumnos, sin contar con el número de establecimientos de carácter privado que contribuyen con la gestión formadora de la población joven. La población en el ámbito rural no cuenta con un cubrimiento alto, pero a pesar de ello la población joven cuenta con establecimientos a los cuales puede acudir.

- **Salud**

El DANE en 1993 registro los siguientes establecimientos: Hospitales o clínicas 12, Hospitales Regionales 5, Centros de Salud 25, Puestos de Salud 131. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (13,4%), isquémica del corazón(9%), afecciones respiratorias (6,5%), cerebro vasculares (6,9%). Economía

- **Actividad económica**

En el departamento del Cauca, la principal actividad económica es la agricultura se desarrollan los cultivos mecanizados tipo industrial y de alta capacidad comercial, estos son: cacao, caña de azúcar, caña de panelera, fique, plátano, yuca, café y últimamente papa, frutales y cultivos de clima frío. Estos ocupan 150.795 ha, (3,9% de la producción nacional). En cuanto a los cultivos transitorios ocupan un área 89.300 ha en arroz, frijol, maíz, papa, soya, sorgo, cultivos. En cuanto a la actividad minera se explota el oro (9.716 onzas) y plata (1.754 onzas). Es importante resaltar que el Cauca presenta algunas áreas de su territorio sembradas en cultivos ilícitos como la Amapola.

El sistema financiero en el departamento presentó para 1.994 un total de 87.977 millones en captaciones y 45.861 millones en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) fue de 1,63% del total nacional. [15]

- **Uso de los suelos**

Existen áreas (costa pacífica: Guapi, Timbiquí, San Pedro de Naya) en donde se han efectuado aprovechamientos selectivos de especies forestales y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia. Luego se presenta una delgada franja de pastos mezclados con rastrojos (Camarones, El Coco, Noanamito). La mayor parte del territorio departamental es conformado por bosque primario, en donde no se han realizado aprovechamientos madereros y la intervención humana ha sido mínima (López de Micay, Santa Rosa de Saija).

En el departamento, existen grandes áreas solo utilizables en conservación de vida silvestre, recreación y propósitos estéticos debido a las severas características climáticas y topográficas. Se encuentran algunas zonas de alerta por discrepancias entre uso actual y potencial de los suelos (costa pacífica, poblaciones aledañas a Popayán, ribera del río Cauca).[16]

3.8.3 Chocó

- **Generalidades**

Las tierras de este departamento estaban habitadas antes de la llegada de los conquistadores, por diversos grupos indígenas, entre ellos los cunas, que poblaban los alrededores del golfo de Urabá y el bajo Atrato, los chocoes o citarares que habitaban el alto Atrato, los noanamaes, ubicados en la hoya del San Juan, y los baudoes que poblaban la costa del Pacífico.

Por decreto 1.347 de 1.906, se separó la provincia del Chocó del Cauca y se erigió como intendencia nacional integrada por las provincias de San Juan y del Atrato. Por la Ley 13 del 3 de noviembre de 1.947 fue creado el departamento del Chocó. [15]

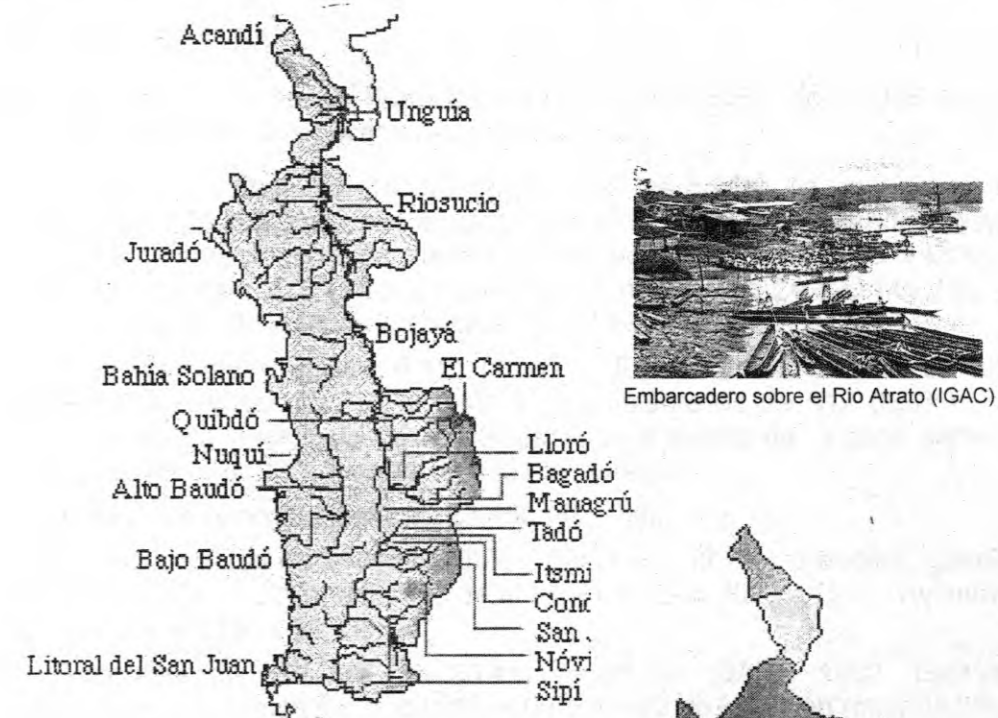
El departamento se encuentra situado al occidente del país, en la región del Anden Pacífico; entre los 04° 00' 50" y 08° 41' 32" de latitud norte y los 76° 02' 57" y 77° 53' 38" de longitud oeste. Su superficie es de 46.530 Km² limitando por el norte con la República de Panamá y el mar Caribe, por el este con los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca, por el sur con el departamento del Valle del Cauca, y por el oeste con el océano Pacífico. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 22 municipios; Quibdó (ciudad capital) Acandí, Alto Baudó (Pie de Pató), Bagadó, Bahía Solano (Ciudad Mutis), Bajo Baudó (Pizarro), Bojayá (Bellavista), Condoto, El Cantón de San Pablo, El Carmen, Istmina, Juradó, Litoral del San Juan, Lloró, Nóvita, Nuquí, Riosucio, San José del Palmar, Sipí, Tadó, Unguía y Yuto; 147 corregimientos, 135 inspecciones de policía y numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-22.

- **Vías de comunicación**

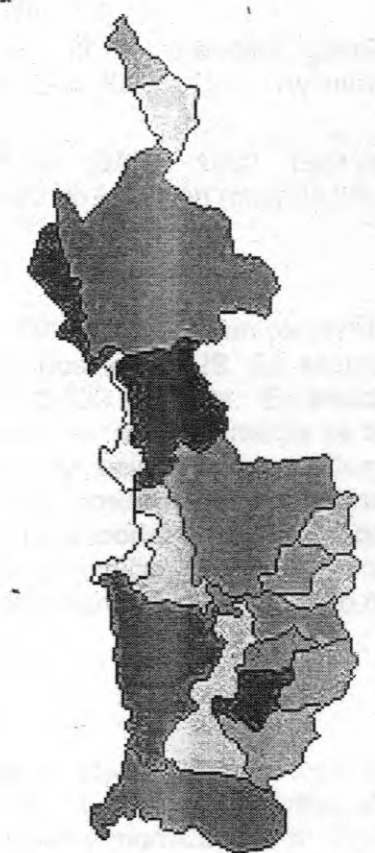
El sistema vial del departamento consta de una carretera que une a Quibdó con Medellín y otra con Bahía Solano, Condoto, Nuquí y Riosucio. Debido a la escasa red vial terrestre, su principal sistema de comunicación es el fluvial, la mayor parte de sus ríos son navegables por medianas y pequeñas embarcaciones. Posee dos inspecciones fluviales: la de Riosucio sobre el río Atrato y la de Istmina sobre el río San Juan. Para las comunicaciones marítimas cuenta con dos puertos, uno en Bahía Solano, en el océano Pacífico, y otro en Acandí, sobre la costa del mar Caribe. El departamento posee 7 pistas de aterrizaje. [15]



Embarcadero sobre el Rio Atrato (IGAC)



Panorámica de Quibdo, Capital del Chocó (IGAC)



División política de Chocó (IGAC)

FIGURA 3-22 Departamento de Chocó

• Servicios públicos

De acuerdo con los datos registrados en el DANE para 1993, de 58.057 viviendas, el cubrimiento de servicios públicos, es como sigue;

- Viviendas con acueducto: 14.215 (24,4%) de las cuales se encuentran en la cabecera 8.870 (62,3%) y en el resto 5.345 (37,6%). Las viviendas restantes (43.842) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 2.187 (4,9%), Pila pública o aguatero 476 (1%), río quebrada o nacimiento 20.329 (46,3%), agua lluvia 20.661 (48,2 %), agua en botella 189 (0,43%).
- Viviendas con alcantarillado: 6.111 (10,5%). En cabecera el servicio cubre a 3.849 (62,9%) viviendas, en el resto el cubrimiento es de 512 (8,3%). En el resto se realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos, o disposiciones directas a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica; 23.450 (40,3 %).
- Viviendas que usan otros combustibles; gas 1.912 (3,2%), Petróleo, gasolina o kerosene 2.628 (4,52%), leña 35.734 (61,5%), carbón 106 (0,18%), viviendas sin información 40.380 (69,5%).
- El porcentaje de NBI fue del 80,4% según el DANE 1993. Este es el departamento que más registro índices de pobreza de la región (miseria 38.8%).

• Educación

El departamento para el año de 1993, contaba con 598 establecimientos en el área de preescolar y primaria, para una población de alumnos de 54.729. En secundaria 85 establecimientos para atender una población de 18.839 alumnos. En educación superior se registró 1 establecimiento para 1.665 alumnos, adicionalmente se tienen programas de formación a distancia para la población de bajos recursos. Con todo ello se está trabajando en procura de permitir mayores posibilidades de calificación a la población joven, para los mercados de trabajo. Es importante la gestión que se adelanta en este departamento en busca de mejorar los índices de alfabetismo y de asistencia escolar, sin embargo esta dentro de los departamentos con un bajo índice en asistencia escolar.

• Salud

El DANE en 1993, registro el siguiente número de establecimientos: Hospitales o clínicas 7, Hospitales Regionales 5, Centros de Salud 11, Puestos de Salud 86. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (11,4%), isquémica del corazón (5%), afecciones respiratorias (5,6%), cerebro vascular (6,5%). En el departamento las condiciones de salud de la población se ven afectadas especialmente por la mala alimentación, sumado a las deficientes condiciones de saneamiento básico.

- **Actividad económica**

El departamento de Chocó tiene una población económicamente activa del 57% de la cual se encuentra ocupada el 48%. El Chocó, por sus características geográficas, no es apto para el desarrollo agrícola, tan solo en el sector del Darién Chocoano (Acandí, Unguía, Juradó, Apartadó, los valles del río Sucio, del Atrato, del Truando y Salaquí) se encuentran suelos con actitudes agropecuarias, por consiguiente la agricultura se explota de manera muy rudimentaria y de subsistencia se destacan los cultivos de plátano, banano y arroz. La principal actividad económica del departamento se relaciona con las actividades extractivas la explotación de oro (segundo productor en el país) y de platino (numero uno a nivel nacional) y de los bosques naturales para extraer maderas industriales y de construcción.

El sistema financiero presentó para 1994, 26.865 millones de pesos en captaciones y 6.586 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) es de 0,53% del total nacional. [15]

- **Uso de los suelos**

La mayor parte del territorio departamental permanece como bosque primario (sin intervención). Se aprecia una extensa zona, en la ribera del río Atrato, en la cual no se presenta uso agrícola ni forestal debido a las continuas inundaciones (pantanos y ciénagas) y a la presencia de vegetación herbácea y de tipo arbustivo. A lo largo de la costa pacífica, se encuentra una franja de bosque intervenido en donde se han realizado aprovechamientos selectivos (desde Bocas de San Juan hasta la ensenada de Tribugá). A lo largo de los ríos San Juan y Baudó y posteriormente en la ribera del río Atrato (al sur de Quibdó), se aprecian áreas cultivadas con especies maderables.

Cerca de la serranía del Darién (Acandí y zonas aledañas), las tierras son aptas para cultivos limpios y continuos, utilizando prácticas intensivas de conservación de suelos. En la cuenca norte del río Atrato (a partir de la desembocadura del río Bojayá) y a lo largo de la costa pacífica, las limitaciones son extremadamente severas por tipo de suelo, topografía, drenaje o clima; lo que hace que su uso se limite potencialmente a vida silvestre, recreación o propósitos estéticos. En el valle del río Baudó, cercanías de las poblaciones de Condoto, Bagadó, Tadó, los suelos son utilizables en cultivos de semibosque. La mayor parte del territorio chocoano, no presenta problemas por uso inadecuado de los suelos.

Se presenta discrepancia entre usos actuales y potenciales en zonas puntuales (ribera del río Salaquí, cercanías a la frontera con Panamá; Bahía Solano, Carmén del Atrato). Igualmente, aparecen algunas zonas de alerta, en donde el uso actual no es el más adecuado (La Teresita, Salaquí, Nuquí, Bajo Baudó). [16]

3.8.4 Nariño

- **Generalidades**

En la época precolombina el territorio estaba ocupado por las tribus indígenas: pastos, quillacingas, iscuandés, telembies, tumas, tabiles, abadaes, chinchas, chapanchicas y pichilimbies. Por medio de la Ley primera de 1.904 se creó el departamento de Nariño, en homenaje al precursor de la Independencia colombiana, don Antonio Nariño. [15]

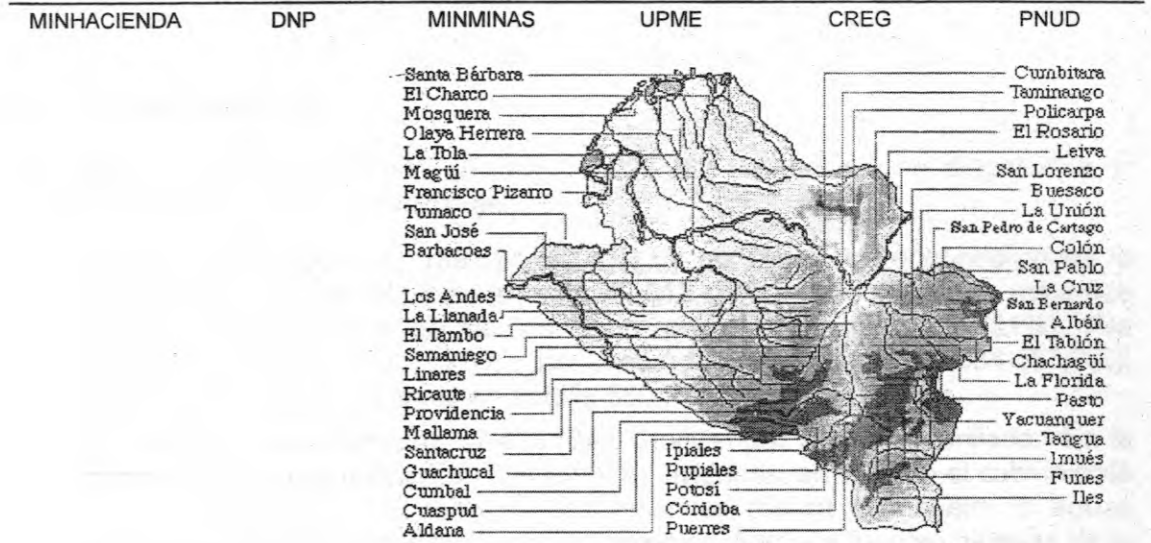
Está localizado en el extremo suroeste del país, en la frontera con la República del Ecuador; localizado entre los 00° 31' 08" y 02° 41' 08" de latitud norte, y los 76° 51' 19" y 79° 01' 34" de longitud oeste. Su superficie es de 33.268 Km² y limita por el norte con el departamento del Cauca (franja de territorio en litigio), por el este con el departamento del Putumayo (franja de territorio en litigio), por el sur con la República del Ecuador y por el oeste con el océano Pacífico. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 62 municipios: Pasto (ciudad capital) Albán, Aldana, Ancuya, Arboleda, Barbacoas, Belén, Buesaco, Colón, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Cumbitara, Chachagüí, El Charco, El Rosario, El Tablón, El Tambo, Francisco Pizarro, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imués, Ipiales, La Cruz, La Florida, La Llanada, La Tola, La Unión, Leiva, Linares, Los Andes, Magüí, Mallama, Mosquera, Olaya Herrera, Ospina, Policarpa, Potosí, Providencia, Puerres, Pupiales, Ricaurte, Roberto Payán, Samaniego, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago, Sandoná, Santa Bárbara, Santacruz, Sapuyes, Taminango, Tangua, Tumaco, Túquerres y Yacuanquer; 230 corregimientos, 416 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-23.

- **Vías de comunicación**

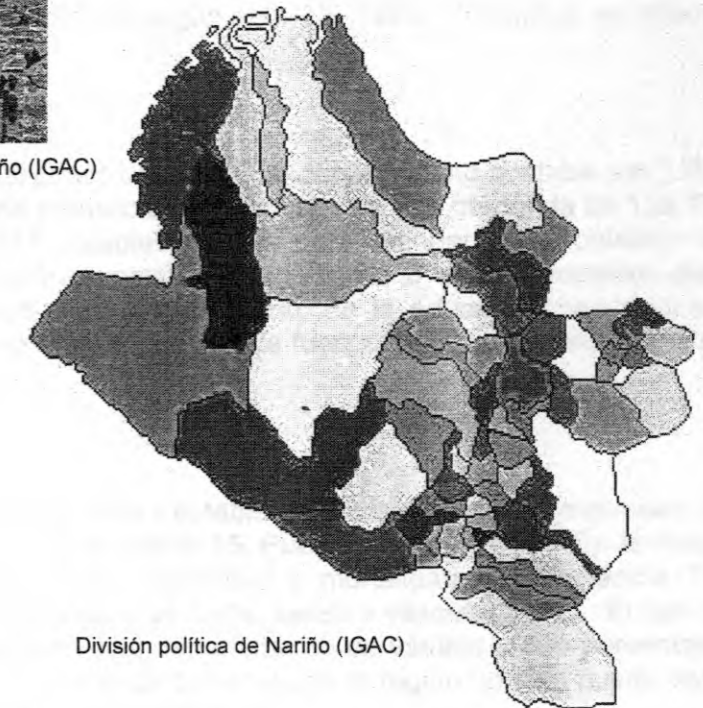
Una de las principales vías es la que comunica con la República del Ecuador y con el resto del país, también dispone de la carretera al mar, la cual une a Tumaco con la cabecera del municipio de Túquerres y con la capital del departamento; otras poblaciones conectadas por carreteras secundarias son Pasto - La Unión y Pasto - Consacá - Sandoná - Yacuanquer. El departamento cuenta con el aeropuerto nacional Antonio Nariño, ubicado en el municipio de Chachagüí, a 35 Km de Pasto, y otro nacional, San Luis, en el municipio de Ipiales. Muchas veredas localizadas en la parte baja de los ríos Mira y Patía realizan su transporte a través de lanchas a motor y pequeñas embarcaciones. [15]



Mapa físico de Nariño (IGAC)



Vista aérea de Pasto, capital de Nariño (IGAC)



División política de Nariño (IGAC)

FIGURA 3-23 Departamento de Nariño

• Servicios públicos

En 1993, el DANE encuestó un total de 223.982 viviendas y se diagnosticó el cubrimiento de servicios públicos, así:

- Viviendas con acueducto 139.824 (62,4%) de las cuales se encontraron en la cabecera 97.782 (88,6%) y en el resto 42.042 (37%). Las viviendas restantes (84.158) toman el agua de fuentes como: pozos, algibes 26.112 (31%), Pila pública o aguatero 39.11 (4,6%), río quebrada o nacimiento 48.634 (57,7%), agua lluvia 4.921 (5, %), agua en botella 580 (0,6%).
- Viviendas con alcantarillado: 77.423 (34,5%) viviendas con alcantarillado. En la cabecera el servicio cubre a 69.624 (89,9%) viviendas, en el resto el cubrimiento es de 6.036 (7,7%). El resto de las viviendas realiza el manejo de aguas servidas a través de pozos sépticos o disposición directa a fuentes hídricas de la región.
- Viviendas con energía eléctrica 138.006 (61,6 %)
- Viviendas que usan otros combustibles: gas 19.736 (8,81%), Petróleo, gasolina o kerosene 7.207 (3,21%), leña 124.976 (55,7), carbón 10.952 (4,88%). Viviendas sin información 61.111 (27,2%).
- El porcentaje de NBI fue del 56,3% según el DANE 1993. Porcentaje en miseria 27,4.

• Educación

Para el año de 1.993, según el censo del DANE, el departamento contaba con 1.623 establecimientos en el área de preescolar y primaria, con una demanda de 138.109 alumnos. En secundaria 197 establecimientos para atender una población de 54.830 alumnos. En educación superior se registraron 3 establecimientos para 6.068 alumnos. En el ámbito rural el cubrimiento de la educación secundaria y primaria es bajo, lo cual incide en la formación de fuerza laboral preparada para los mercados regionales.

• Salud

El DANE en 1993, registro los siguientes establecimientos: Hospitales o clínicas 18, Hospitales Regionales 6, Centros de Salud 15, Puestos de Salud 97. En términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia 7%, accidentes 4,8%, afecciones respiratorias 4,4%, cerebro vascular 5,1%. El tipo de enfermedades que se presentan en el departamento es variado y con porcentajes menores en comparación con otros departamentos de la región, lo cual puede estar ligado con el tipo de alimentación de la población.

• Actividad económica

En este departamento las principales actividades generadoras de ingresos se relacionan con la actividad agrícola, los cultivos permanentes más importantes son cacao, coco, caña panelera, fique, palma africana, plátano, yuca y café, principalmente, estos ocupan una superficie de 45.780 ha. (El 1,3% de la producción nacional). En cuanto a la actividad minera se explota el oro (20.287 onzas) y la plata (5.884 onzas).

El departamento por su variedad de pisos térmicos presenta gran diversidad agrícola con destino comercial. La ganadería se lleva a cabo de manera intensiva para la producción de leche y esta se ha desarrollado en el altiplano de Túquerres - Ipiales.

El sector industrial en el departamento tiene registradas 599 industrias y el comercial 4.287 establecimientos; sobresale la pequeña industria, principalmente la manufactura en cuero y talla de madera. La agroindustria está representada por la extracción de aceite crudo de palma africana y la industria harinera. Los municipios de mayor actividad comercial son Pasto, La Unión, Santa Barbara, Tumaco y Túquerres

Existe una actividad comercial importante en el departamento debido al intercambio con el vecino país del Ecuador. El sistema, financiero, en 1994, llevo a cabo captaciones por 167.308 millones de pesos y 135.912 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) es de 1,52% del total nacional. [15]

• Uso de los suelos

En el costado occidental del departamento, existen amplias zonas en donde se han efectuado aprovechamientos selectivos de especies forestales y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia (Mosquera, Tumaco, Salhonda).

En las riberas de los ríos Patía y Telembí, se han plantado cultivos de algunas especies maderables (Barbacoas, Concordia, Ricaurte, Trinidad). La región central del departamento, en donde tiene lugar la transición entre la costa y el sistema montañoso, presenta muy poca intervención para aprovechamientos madereros (Turbay, Santa Rita). En el área montañosa, gracias a la variedad de climas, se presentan diversos usos de los suelos, entre los que se destacan algodón, arroz, ajonjolí, sorgo, maíz, soya, tabaco, patilla, melón, yuca, frijol, papa, cebada, trigo y hortalizas.

El principal uso potencial de los suelos de Nariño es en cultivos de semibosque como café con sombrero, cacao y plátano; o en conservación de bosques y vida silvestre. En la costa Nariñense se aprecia un marcado potencial dirigido únicamente a conservación de la vida silvestre, recreación y propósitos estéticos

debido a las condiciones extremas de suelo, topografía, drenaje o clima. En los alrededores de Túquerres (Cuaspud, Cumbal, Gualmatán) el uso del suelo se restringe a unos pocos cultivos con prácticas intensivas de conservación de suelos.

En Pasto y sus alrededores, al igual que en Ipiales y la ribera del río Guaitara, el suelo es apto para cultivos o pastos adaptados a las condiciones climáticas de la región. En la zona nororiental de la ciudad de Pasto, existen terrenos aptos para la gran mayoría de los cultivos, requiriendo prácticas ordinarias de manejo para mantener la productividad.

La mayor parte del territorio departamental no presenta problemas por discrepancias entre usos actuales y potenciales. Sin embargo, en la costa Pacífica (Mosquera, Tumaco) es necesario controlar el uso de los suelos ya que este no es el más adecuado. Situación que se presenta igualmente en la zona suroriental de la ciudad de Pasto, en la Hoz de Minamá, Túquerres, Ipiales y otros sectores aledaños. Existen graves discrepancias por uso inadecuado de los suelos en lugares como la laguna de La Cocha, el volcán Galeras, confluencia de los ríos Patía y Guaitará y en la parte alta del río Nulpe.

3.8.5 Valle del Cauca

- **Generalidades**

Los primeros asentamientos precolombinos en este territorio se localizaron en el valle del río Cauca, en las laderas montañosas de las cordilleras Occidental y Central y en los alrededores de lo que es hoy Buenaventura. Actualmente se encuentran áreas casi deshabitadas en la llanura selvática del Pacífico y partes elevadas de las cordilleras, en contraste con las tierras de vertiente y del valle del Cauca, que se encuentran densamente pobladas. [15]

Se localiza al suroccidente del país, formando parte de las regiones andina y pacífica; localizado entre los 05° 02' 08" y 03° 04' 02" de latitud norte y a los 72° 42' 27" y 74° 27' 13" de longitud oeste. La superficie es de 22.140 Km² y limita por el Norte con los departamentos de Chocó, Caldas y Quindío; por el Este con los departamentos del Quindío y Tolima, por el Sur con el departamento del Cauca y por el Oeste con el océano Pacífico y el departamento del Chocó. [15]

- **División político - administrativa**

El departamento está dividido en 42 municipios, Cali, ciudad capital, Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Buenaventura, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Calima (Darién), Candelaria, Cartago, Dagua, El Aguila, El Cairo, El Cerrito, El Dovio, Florida, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versalles, Vijes, Yotoco, Yumbo y Zarzal; 88

corregimientos, 531 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados. [15]. Ver FIGURA 3-24.

• Vías de comunicación

El departamento del Valle centra su sistema vial en el eje norte - sur que hace parte de la carretera Panamericana y recorre el área plana de su territorio con bifurcaciones hacia Buenaventura, en el litoral Pacífico, y varios ramales que comunican al departamento con Santafé de Bogotá, Armenia, Ibagué, Neiva, Pereira, Medellín y Popayán. Todos los municipios se comunican por carretera con las ciudades principales del departamento, con el área integrada de Cali y las ciudades más importantes del país.

Buenaventura constituye el principal puerto colombiano, situado sobre el océano Pacífico, hasta donde pueden llegar embarcaciones de gran calado, contando para ello con buenas condiciones naturales y adecuadas instalaciones portuarias. El puerto es manejado por la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.

El río Cauca permite la navegación de pequeñas embarcaciones; no obstante, este medio de transporte es poco utilizado. El departamento cuenta con una red aeroportuaria localizada en los municipios de Palmira, Buenaventura, Cartago y Tuluá. El aeropuerto internacional "Bonilla Aragón", localizado en el municipio de Palmira presta el servicio aéreo al área integrada de Cali, es uno de los de mayor movimiento en el país, tanto de pasajeros, como de carga. [15]

• Servicios públicos

De acuerdo a los datos registrados por planeación del año 1997, se tiene la siguiente información:

- Viviendas con acueducto: 405.195, el servicio tiene un cubrimiento del 100% en las cabeceras.
- Viviendas con alcantarillado: 383.698 en la cabecera.
- Viviendas con energía eléctrica 91,5% de cubrimiento en todo el departamento.
- El porcentaje de NBI fue del 19,7% y hogares en miseria fueron para el mismo año del 4,2%

• Educación

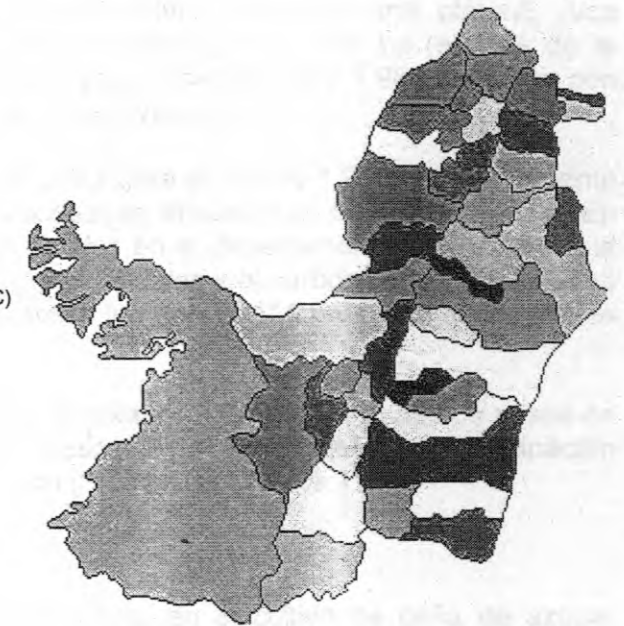
El departamento, para el año de 1993 (DANE) contaba con 2.842 establecimientos en el área de preescolar y primaria, para atender 327.695 alumnos. En secundaria 684 establecimientos para atender una población de 223.614 alumnos. En educación superior se registraron 28 establecimientos para atender 95.623 alumnos. Para ese mismo año la tasa de analfabetismo fue del 8,1%. Este departamento posee un gran nivel de cubrimiento de educación primaria y secundaria por lo tanto posibilita, para la mayoría de población joven, formación en educación básica.

MINHACIENDA	DNP	MINMINAS	UPME	CREG	PNUD
Ansermanuevo					
El Águila					
El Cairo					
Argelia					
Toro					
Versalles					
El Dovio					
La Unión					
Roldanillo					
Bolívar					
Trujillo					
Riofrío					
San Pedro					
Calima					
Buga					
Buenaventura					
Restrepo					
Guacari					
Vijes					
Dagua					
Yumbo					
Palmira					
Cali					
Jamundí					
					Cartago
					Alcalá
					Ulloa
					Obando
					La Victoria
					Zarzal
					Caicedonia
					Sevilla
					Eugenia
					Andalucía
					Tuluá
					Yotoco
					Ginebra
					El Cerrito
					La Cumbre
					Pradera
					Candelaria
					Florida

Mapa físico de Valle del Cauca (IGAC)



Panorámica de Cali, capital de Valle del Cauca (IGAC)



División política de Valle del Cauca (IGAC)

FIGURA 3-24 Departamento de Valle del Cauca

- **Salud**

En el censo realizado por el DANE en 1985, se registro el siguiente número de establecimientos: Hospitales o clínicas 14, Hospitales Regionales 18, Centros de Salud 16, Puestos de Salud 1 (ISS). Es de anotar que en términos generales las principales causas de morbilidad y mortalidad son: Violencia (5,4%), isquémica del corazón(10%), afecciones respiratorias (19,2%), cerebro vascular (8,2%). A pesar de los buenos índices de cubrimiento de los servicios públicos en el departamento, la disposición de desechos industriales y los efectos de la ciudad han generado contaminación ambiental, que incide en las condiciones de salubridad de la población.

- **Actividad Económica:**

En este departamento las principales actividades generadoras de ingresos se relacionan con la actividad agrícola. Los cultivos permanentes y semipermanentes más importantes son caña de azúcar, caña panelera, palma africana, plátano, yuca y café principalmente, estos ocupan una superficie de 201.150 ha (el 10% de la producción nacional). En cuanto a la actividad ganadera para 1.986 contaban con una producción de 494.352 cabezas de ganado vacuno.

En lo relacionado a la industria manufacturera para el año de 1.985 el departamento contaba con 917 establecimientos que ocupaban alrededor de 69.683 personas. En cuanto a la explotación de recursos minerales en el departamento se explotan: el oro 8.627 onzas al año, la plata 1.437 onzas anuales y el carbón 691.000 toneladas al año. La población económicamente activa fue de 811.155 personas de los cuales se encontraban ocupadas 106.545.

El sistema financiero presentó para 1994 un total de 1'873.424 millones de pesos en captaciones y 2'248.360 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) es de 11,16%. [15]

- **Uso de los suelos**

El suelo Valecaucano es utilizado ampliamente en el cultivo de caña de azúcar (Florida, Pradera, Palmira, Buga), pero también se aprecian dos amplias zonas en donde existe una densa cobertura de pastos principalmente, sin obras de adecuación (Cali- Yumbo y Ceilán- La Magdalena).

Los suelos del centro del departamento (El Cerrito, Palmira, Florida, Pradera) son muy fértiles siendo aptos para la gran mayoría de los cultivos propios de la región, requieren solo prácticas ordinarias de manejo para mantener la productividad. Se identifican además tres grandes áreas en donde los suelos tienen características aptas para cultivos limpios y continuos (Jamundí- Cali- Yumbo, oriente de las localidades de Florida- Pradera- Palmira y Buga- Tuluá- Zarzal- Cartago).

Existen algunas áreas en donde se han detectado discrepancias entre los usos actuales y potenciales de los suelos: alrededores de Cali y Jamundí, Albania, Los Bancos, Barragán, Restrepo y Calima. [15]

3.9 BIBLIOGRAFÍA CITADA

- [1] **Conpes Orinoquia**, Orinoquía Hacia El Siglo XXI: Plan De Desarrollo Regional 1994-2004
- [2] **CONPES AMAZONIA**, Desarrollo Humano Y Biodiversidad
- [3] **DANE**, Colombia Estadísticas 1993-1997. 2 Volúmenes.
- [4] **Departamento Nacional de Planeación - DNP**. Plan económico y social para el desarrollo sustentable del departamento del Amazonas 1995-1998. Leticia, Amazonas: DNP, 1996. 2000 p.
- [5] **Departamento Administrativo de Planeacion de Guainia**, Plan de Desarrollo Económico y Social para El Departamento Del Guainía 1998-2000.
- [6] **Departamento del Putumayo**, Plan De Desarrollo del Putumayo 1995-1997.
- [7] **Departamento del Amazonas**, Amazonas Agenda 21: Plan Departamental 1998-2000
- [8] **Gobernacion de Vichada**, Plan De Desarrollo Departamental 1998-2000 Vichada
- [9] **Gobernacion del Casanare**, Plan De Desarrollo Para Trabajar Por Casanare 1998-2000
- [10] **Gobernacion del Caquetá**, Plan De Desarrollo Reconciliación Con El Caquetá 1995-1997. 3 Volúmenes.
- [11] **Gobernacion Departamental del Vaupes**, Plan de Desarrollo Departamental 1998-2000 Del Vaupés
- [12] **Instituto Colombiano de Energía Eléctrica**, Segunda Evaluación Socioeconómica A Posterioridad Del Plan Nacional De Electrificación Rural PNER: Informe Final. 2 Volúmenes.
- [13] **Instituto Colombiano de Energia Electrica**, Evaluación socioeconómica del Primer Plan Nacional De Electrificación Rural PNER1.
- [14] **Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y adecuación de tierras - HIMAT**. Calendario Meteorológico. Santafé de Bogotá: HIMAT, 1992. 90 p.
- [15] **Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC**. Diccionario geográfico de Colombia. 3 ed. Santafé de Bogotá: IGAC, 1996. 4 v.
- [16] **Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC**. Suelos y bosques de Colombia. Santafé de Bogotá: IGAC, 1988. 134 p.
- [17] **Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC**. [CD ROM] Atlas de Colombia. Santafé de Bogotá: IGAC, 1998. 1 CD-Rom.
- [18] **Organización Regional Indígena Emberawaunaan - Orewa**, Informe Técnico Del Estudio De Impacto Sociocultural, Económico y Complementario Ambiental de La Microcentral de Bahía Solano, Quibdó.



CREG



**ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN ESTRUCTURAL,
INSTITUCIONAL Y FINANCIERO, QUE PERMITA EL
ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO DE LAS ZONAS NO
INTERCONECTADAS, CON PARTICIPACIÓN DE LAS
COMUNIDADES Y EL SECTOR PRIVADO**

LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DE COLOMBIA

**TOMO I
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI**

**CAPITULO 4
MARCO LEGAL EXISTENTE PARA LA
PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA**

DOCUMENTO N° : ANC-375-09

REVISION 00

Santa Fe de Bogotá, 5 de mayo de 2000



TABLA DE CONTENIDO

4	MARCO LEGAL EXISTENTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA	6
4.1	ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES	6
4.2	RÉGIMEN LEGAL REGULATORIO	9
4.2.1	Ley 142 de 1.994	10
4.2.2	Ley 143 de 1.994	10
4.2.3	Criterios de Interpretación de las Leyes 142 y 143 de 1.994	11
4.2.4	Tratamiento legal de las actividades del Servicio de Energía Eléctrica	11
4.3	ORGANIZACIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO	12
4.3.1	Las instituciones y su rol	12
4.3.1.1	Nación	14
4.3.1.2	Departamentos	16
4.3.1.3	Municipios y Distritos	17
4.3.1.4	Departamento de Planeación Nacional	19
4.3.1.5	Ministerios	19
4.3.1.6	Unidad de Planeación Minero Energética - UPME	22
4.3.1.7	Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG.	23
4.3.1.8	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	29
4.3.1.9	Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas, IPSE ..	31
4.3.2	Generación de electricidad	34
4.3.3	Interconexión - Transmisión	37
4.3.4	Comercialización y distribución	39
4.3.5	Regulación del Servicio Público de Energía en las Zonas No Interconectadas.	40
4.3.6	Formas de Prestación del Servicio de Energía en las ZNI	41
4.4	MARCO LEGAL FISCAL	42
4.4.1	Antecedentes Constitucionales	42
4.4.2	Planes de Desarrollo y Presupuesto nacional	43
4.4.3	Disposiciones Fiscales	45
4.4.4	Organización Administrativa	46
4.4.5	Distribución de Recursos	46
4.4.6	Control Fiscal	47
4.4.7	Zonas de Frontera	47
4.4.8	Financiación de Entidades Territoriales	47
4.4.9	Reservas Indígenas	48
4.5	ASPECTOS FINANCIEROS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA	49
4.5.1	Fuentes de financiación para la inversión en proyectos energéticos	49
4.5.1.1	Recursos propios	49
4.5.1.2	Transferencias nacionales	51

	MINHACIENDA	DNP	MINMINAS	UPME	CREG	PNUD
4.5.1.3						56
4.5.1.4						58
4.5.1.5						59
4.5.1.6						59
4.5.1.7						60
4.5.2						61
4.5.2.1						62
4.5.2.2						62
4.5.2.3						64
4.6						72
4.6.1						72
4.6.2						75
4.6.2.1						75
4.6.2.2						75
4.6.2.3						75
4.6.3						77
4.6.3.1						77
4.6.3.2						79
4.6.3.3						79
4.6.3.4						80
4.6.3.5						80
4.6.4						82
4.6.5						82
4.6.6						83
4.6.6.1						84
4.6.6.2						84
4.6.6.3						84
4.6.6.4						85
4.6.6.5						86
4.6.6.6						86
4.6.6.7						86
4.6.6.8						87
4.6.7						88
4.6.8						90
4.6.9						91
4.6.9.1						91
4.6.9.2						92
4.6.9.3						94
4.7						95
4.7.1						95
4.7.2						100

	MINHACIENDA	DNP	MINMINAS	UPME	CREG	PNUD
4.7.3						
4.8						
4.9						

4.7.3 Política ambiental 103

4.8 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA 105

4.9 BIBLIOGRAFÍA..... 112

LISTA DE TABLAS

TABLA 4 - 1 Recursos Propios.....	50
TABLA 4 - 2 Forma de distribución del % de los ICN	53
TABLA 4 - 3 Porcentajes del PICN para libre destinación	55
TABLA 4 - 4 Distribución horas de servicio - día	69
TABLA 4 - 5 Distribución Horas de servicio -día.....	70
TABLA 4 - 6 Factor de planta	70
TABLA 4 - 7 % de subsidio por estrato.....	71
TABLA 4 - 8 Factor de estratificación	71
TABLA 4 - 9 Mecanismos de Participación.....	94
TABLA 4 - 10 Recursos Financieros.....	98
TABLA 4 - 11 Entidades prestadoras del servicio de energía eléctrica en ZNI	108

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 4 - 1 Estructura institucional del sector energético colombiano	13
FIGURA 4 - 2 Agentes que intervienen en el abastecimiento energético en Zonas no Interconectadas	15

4 MARCO LEGAL EXISTENTE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

4.1 ANTECEDENTES CONSTITUCIONALES

Si bien el Texto Constitucional es un cuerpo normativo de carácter integral y de naturaleza sistémica que rige todas las actividades, entre las que se destacan las de organización y prestación de los servicios públicos, como concepto genérico, y de los servicios públicos domiciliarios, como concepto específico, para efectos de su aplicación, no podrían privilegiarse unos mandatos frente a otros de la misma naturaleza, por lo que se debe dejar sentado que, se enuncian solamente los mandatos básicos que definen el marco de la regulación constitucional en estas materias, a saber:

La Constitución Política de 1991 definió los principios y criterios generales dentro de los cuales se realizan los fines y cometidos del Estado Colombiano, entre los que se cuentan la prestación de los servicios públicos, considerados como mecanismos idóneos para lograr la satisfacción de las necesidades generales de sus habitantes.

Al contrario de lo que ocurrió con la Constitución Política de 1886, la de 1991 consagró, en forma detallada, los principios generales que orientan la prestación de los servicios públicos, en general, y, de los servicios públicos domiciliarios, en particular. A tal punto que el Texto Fundamental elevó a precepto constitucional el deber del Estado de asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, de conformidad con su artículo 365; igualmente, consagra la posibilidad de que concurren agentes públicos y privados a su prestación, en un ambiente de libre competencia. (art. 365).

- **Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado**

La Constitución Política de 1991, en su artículo 1o., define al Estado Colombiano como un "Estado Social de Derecho", que tiene, dentro de sus finalidades esenciales, la satisfacción de las necesidades generales de sus comunidades, así como la prestación eficiente de los servicios públicos a todos sus habitantes. (arts. 2 y 365). Tales normas constitucionales consagran la responsabilidad del Estado en procura de la satisfacción de una necesidad social, cual es la prestación de los servicios públicos, en forma eficiente y oportuna.

- **Concurrencia de diversos agentes en su prestación**

Según el artículo 365 de la Carta, los servicios públicos domiciliarios pueden prestarse por el Estado, directa o indirectamente, los particulares y las comunidades

organizadas, los que deben cumplir con los requisitos y las exigencias señaladas en el régimen jurídico aplicable a tales servicios.

En virtud de este precepto, el Estado concurre con los demás agentes interesados en las actividades relacionadas con la prestación de dichos servicios públicos, en las cuales, en la práctica, su intervención es excepcional, en cuanto no hayan interesados en realizar dichas tareas. La Carta Constitucional distingue claramente la responsabilidad del Estado por la prestación de los servicios públicos domiciliarios, de las tareas de organización y prestación efectiva de los mismos. En el primer caso, el papel del Estado se enmarca dentro de sus fines propios, y, por consiguiente, es consustancial a su razón de ser; en el segundo caso, solo participará en cuanto no se tengan agentes particulares interesados en su prestación, de conformidad con lo previsto en las Leyes 142 y 143 de 1994, tal como se esboza más adelante.

- **Prestación de los servicios en libre competencia**

Los servicios públicos domiciliarios serán prestados por todos los agentes públicos y privados, en un ambiente de libre competencia, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 333, inciso segundo, y 334, que consagra la intervención del Estado en la economía.

Tales mandatos son del siguiente tenor :

El artículo 333, inciso segundo, dispone que:

“ La libre competencia es un derecho de todos que supone responsabilidades “.

El desarrollo de la actividad económica en un escenario de libre competencia, se garantiza mediante los instrumentos de que está dotado el Estado, “ para impedir que se obstruya o se restrinja la libertad económica, y evitar o controlar cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional “, de conformidad con el mismo artículo 333, inciso 4o.

El artículo 334 atribuye al Estado, la dirección general de la economía. Según este mandato, debe intervenir “... en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, **y en los servicios públicos y privados**, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano “.

- **Prohibición de monopolios estatales.**

Definida la prestación de los servicios públicos domiciliarios en un ambiente de competencia, la Constitución, en su artículo 336, consagra que

...“ningún monopolio podrá establecerse sino como arbitrio rentístico, con una finalidad de interés público o social y en virtud de la ley. La ley que establezca un monopolio no podrá aplicarse antes de que hayan sido plenamente indemnizados los individuos que en virtud de ella deban quedar privados del ejercicio de una actividad económica lícita.”

...“El gobierno enajenará o liquidará las empresas monopolísticas del Estado y otorgará a terceros el desarrollo de su actividad cuando no cumplan los requisitos de eficiencia en los términos que determine la ley”.

- **El Estado ejerce las funciones de regulación, control y vigilancia.**

En relación con los servicios públicos domiciliarios, la Carta Constitucional asigna al Estado Colombiano, las funciones públicas de regulación, control y vigilancia, conforme a sus artículos 365, inciso 2o., y 370. El ejercicio de tales funciones se hará en forma exclusiva, a través de los organismos estatales que han sido creados y organizados por las leyes, conforme se señala en este escrito.

De la misma manera, el artículo 189, numeral 22, atribuye al Presidente de la República, las funciones de inspección y vigilancia de la prestación de los servicios públicos, las que ejerce a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, creada mediante el citado artículo 370 del mismo ordenamiento superior.

- **Criterios esenciales del régimen tarifario.**

El artículo 367 encomendó a la ley, el desarrollo del régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, en especial, los aspectos atinentes a las competencias y responsabilidades relacionadas con su prestación, cobertura, calidad y financiación, así como la determinación del régimen tarifario, que deberá sustentarse en los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos, principalmente.

Con el fin de garantizar la aplicación del criterio de solidaridad y redistribución de ingresos, el artículo 368 faculta a la Nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas de cualquier nivel, para conceder subsidios, con cargo a sus recursos presupuestales, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas que se causen por los consumos de tales servicios, que cubran sus necesidades básicas.

Dichas erogaciones son consideradas como gasto público social (art. 350), de carácter prioritario para el Estado.

- **Deberes y derechos de los usuarios de los servicios.**

Con el objeto de promover la participación ciudadana en los asuntos que inciden en su vida comunitaria, la Constitución, en su artículo 369, atribuyó al legislador la responsabilidad de definir, a través de la ley, los deberes y derechos de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios, las medidas orientadas a su protección, así como su participación en la gestión y fiscalización de las empresas estatales que prestan dichos servicios.

- **Garantía de la calidad de los servicios.**

En consonancia con el artículo 369, la Carta atribuyó al legislador la adopción del régimen del control de la calidad de los bienes y servicios que sean suministrados al público, entre los que se cuentan los usuarios de los servicios públicos domiciliarios. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios. El mismo artículo 78 asigna al Estado, como obligación suya, la de garantizar la participación de los consumidores y usuarios en el estudio de las medidas que les conciernen, a través de organizaciones representativas y democráticas.

- **Autonomía de las entidades territoriales.**

La Constitución dotó a las entidades territoriales de autonomía en la gestión de sus propios intereses, según el artículo 287; adicionalmente, le atribuyó funciones específicas en relación con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, las que deben desarrollarse con sujeción al régimen jurídico aplicable a tales servicios, de conformidad con lo preceptuado por las leyes 142 y 143 de 1994.

Igualmente definió los principios básicos del régimen de distribución de competencias y recursos entre la Nación y las demás entidades territoriales, el que fue desarrollado en la Ley 60 de 1993.

Los anteriores mandatos constitucionales básicos han sido desarrollados en las Leyes 142 y 143 de 1994, que consagran el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, y el del servicio público de energía eléctrica, respectivamente; y, como resulta obvio, deben ser acatados por todas las personas que desarrollan dichas actividades en todo el territorio nacional.

4.2 RÉGIMEN LEGAL REGULATORIO

Con fundamento en los mandatos constitucionales reseñados, el Legislador expidió las Leyes 142 y 143 de 1994, mediante las cuales adoptó el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, y la normatividad que rige el servicio público de

energía eléctrica. Estas leyes conforman, junto con sus disposiciones reglamentarias, y las regulaciones expedidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, el cuerpo normativo de orden legal, que regula las diversas actividades que se desarrollan con el fin de organizar, administrar y suministrar el servicio de energía eléctrica en todo el territorio nacional, incluidas las Zonas No Interconectadas (ZNI), de las que se ocupa el trabajo encomendado a los consultores.

4.2.1 Ley 142 de 1.994

Mediante la ley 142 de 1.994 se adoptó el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, entre los que se cuentan el de energía eléctrica, y sus actividades complementarias (art. 1).

En 11 títulos, 35 capítulos y 189 artículos, la ley regula los aspectos esenciales de los servicios públicos domiciliarios, entre los que se cuentan: competencias y responsabilidades por su prestación; personas prestadoras de los mismos; régimen jurídico de las empresas de servicios públicos, incluidos sus actos y contratos; regulación, control y vigilancia del Estado en los servicios públicos; entidades de control, vigilancia y fiscalización; fórmulas y prácticas de tarifas, que desarrolla, igualmente, lo atinente a los subsidios y factor de contribución; el cumplimiento y la prestación de los servicios; el contrato de servicios públicos, que se celebra entre la empresa de servicios públicos y sus suscriptores y/o usuarios; defensa de los usuarios en sede de la empresa; normas especiales para algunos servicios, entre los que se encuentran los de energía eléctrica y gas combustible, y, finalmente, el régimen de transición entre el sistema existente en la fecha de inicio de su vigencia y el que adopta en sus disposiciones.

4.2.2 Ley 143 de 1.994

La Ley 143/94 consagra el régimen del servicio público de energía eléctrica, el que se desarrolla en 5 etapas: generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización. Esta ley (art. 5) regula cada una de estas etapas, las que define como "servicios públicos de carácter esencial, obligatorio y solidario, y de utilidad pública", por cuanto están destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente.

En 97 artículos se consagran los mandatos fundamentales a los que deberán sujetarse los diversos agentes que realicen cualquiera de las actividades que se cumplen en el mencionado sector; consagra, en forma sistemática: los principios generales; la planeación de la expansión; la regulación; la generación; la interconexión; la operación del sistema interconectado nacional; el régimen

económico y tarifario; la conservación del medio ambiente; el contrato de concesión y el ahorro y conservación de energía.

4.2.3 Criterios de Interpretación de las Leyes 142 y 143 de 1994

Teniendo en cuenta que ambas leyes se ocupan del servicio público de energía eléctrica, para efectos de su interpretación y aplicación, la Ley 143 de 1994 es norma de carácter especial frente a la Ley 142, que es el marco general de los referidos servicios públicos domiciliarios. Por consiguiente, la Ley 143 regula, de manera preferente, las actividades del sector eléctrico, y, en las materias no reguladas por ella, se acudirá a la Ley 142.

4.2.4 Tratamiento legal de las actividades del Servicio de Energía Eléctrica

Conforme al artículo 1 de la Ley 143, son actividades del sector: generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización, que se desarrollan por los diversos agentes económicos en todo el territorio nacional, con sujeción a las disposiciones constitucionales, legales y regulatorias adoptadas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG.

En relación con las actividades de interconexión y transmisión de electricidad, la ley 142 de 1994, las regula como similares, de conformidad con la definición del artículo 14.25, que señala textualmente:

“Servicio público domiciliario de energía eléctrica. Es el transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final, incluida su conexión y medición. También se aplicará esta ley a las actividades complementarias de generación, de comercialización, de transformación, interconexión y transmisión”.

Por su parte la ley 143 de 1994, las regula como actividades independientes, según su artículo 1.

Para efectos del trabajo encomendado, se hará un análisis legal de cada una de las anteriores etapas, con especial detenimiento en aquellas que puedan ser desarrolladas cabalmente, tanto en sus posibilidades técnicas como en las económicas, en las Zonas No Interconectadas (ZNI).

4.3 ORGANIZACIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO

4.3.1 Las instituciones y su rol

La estructura institucional del sector energético colombiano se muestra en la FIGURA 4 - 1.

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA

DNP

MINMINAS

UPME

CREG

PNUD

**SECTOR ENERGÉTICO COLOMBIANO
ESTRUCTURA INSTITUCIONAL**

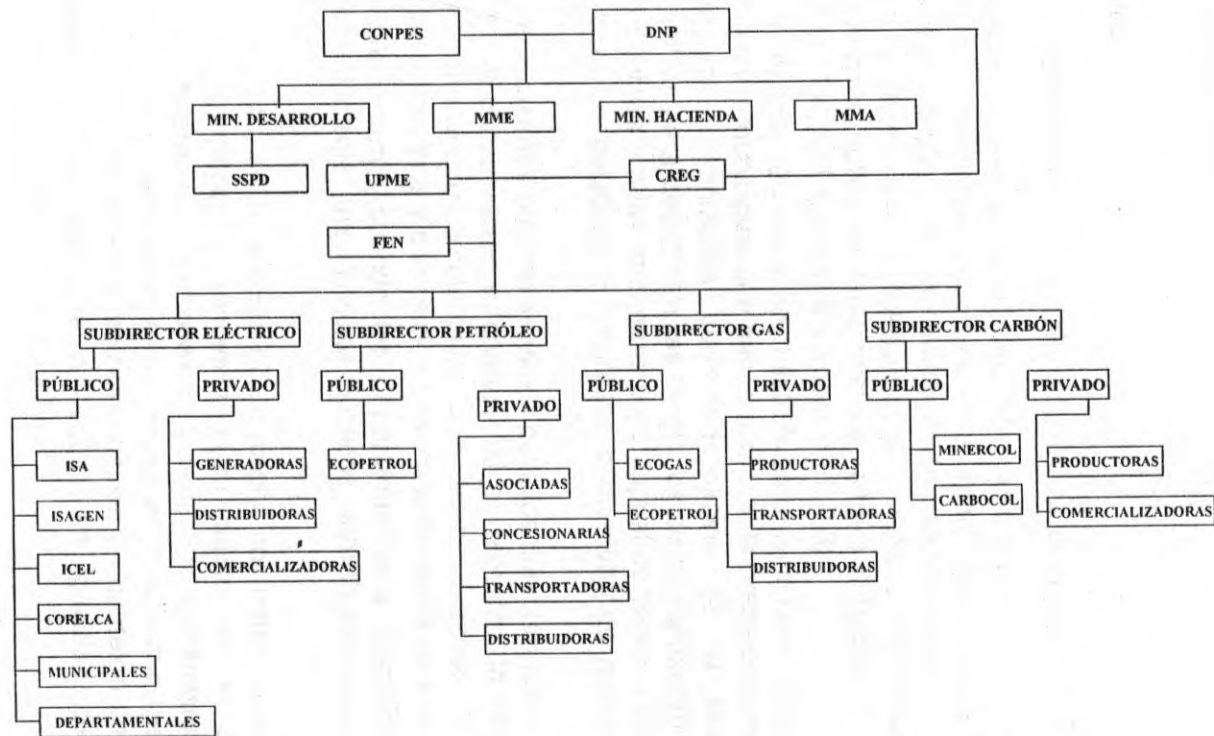


FIGURA 4 - 1 Estructura institucional del sector energético colombiano

Específicamente, en la prestación del servicio público de energía eléctrica participan diversos agentes institucionales, de naturaleza pública, privada o mixta, que ejercen sus competencias dentro del marco definido por la ley, tal como se señala a continuación. Particularmente, se enumeran las personas y/o entidades que están facultadas legalmente para desarrollar actividades en las ZNI. FIGURA 4 - 2.

4.3.1.1 Nación

Conforme a lo señalado en la Ley 142 de 1.994, es competencia de la Nación:

- a) Asegurar que se realicen en el país, por medio de empresas oficiales, mixtas o privadas, las actividades de generación e interconexión a las redes nacionales de energía eléctrica, las actividades de comercialización, construcción y operación de redes para otros servicios que surjan por el desarrollo tecnológico y que requieran redes de interconexión, según concepto previo del Consejo Nacional de Política Económica y Social (art. 8.3).
- b) Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las Empresas de Servicios Públicos o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos y a las empresas cuyo capital pertenezca mayoritariamente a una o varias cooperativas o empresas asociativas de naturaleza cooperativa (art. 8.4).
- c) Velar porque quienes prestan servicios públicos cumplan con las normas para la protección, la conservación o, cuando así se requiera, la recuperación de los recursos naturales o ambientales que sean utilizados en la generación, producción, transporte y disposición final de tales servicios (art. 8.5).
- d) Prestar directamente cuando los departamentos y municipios no tengan la capacidad suficiente, los servicios públicos domiciliarios regulados por la Ley 142 (art.8.6).

A su vez, la Ley 143, en su artículo 57, le asigna competencia a la Nación para la celebración de contratos de concesión cuyo objeto sea el desarrollo de las actividades de generación, interconexión y redes de transmisión entre regiones. Estos contratos serán celebrados en el evento en que, como resultado de la libre iniciativa de los distintos agentes económicos, en un contexto de competencia, no exista ninguna entidad dispuesta a asumir, en igualdad de condiciones, la prestación de tales servicios. (Arts. 56 y 57).

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA

DNP

MINMINAS

UPME

CREG

PNUD

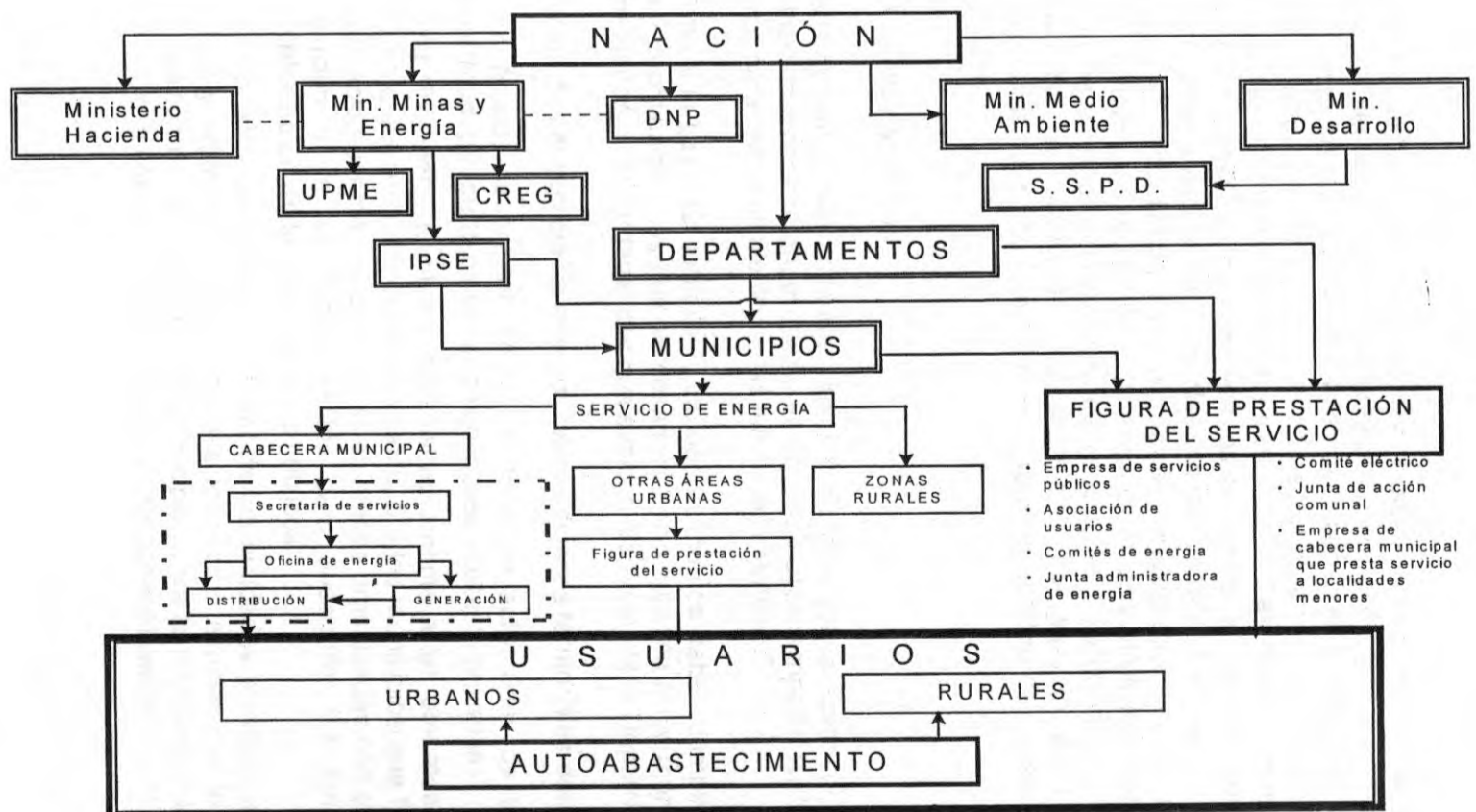


FIGURA 4 - 2 Agentes que intervienen en el abastecimiento energético en Zonas no Interconectadas

De conformidad con las disposiciones citadas anteriormente, la Nación debe garantizar la prestación del servicio público de energía eléctrica en todo el territorio nacional, incluidas las Zonas No Interconectadas; está obligada, en virtud del mandato constitucional, no solo a crear las condiciones que hagan posible dicha prestación, sino también a asumirla a través de sus entidades, en todos los casos en que no se tengan agentes interesados en prestar el servicio, como, en efecto, ocurre en varias áreas geográficas clasificadas como ZNI, en las que el suministro del servicio se hace directamente por las entidades territoriales y/o el IPSE. Dicha facultad permite que la Nación pueda concurrir con otros agentes, mediante la utilización de diversos mecanismos de asociación o participación o apoyo, en el desarrollo de las actividades de prestación del servicio en las Zonas No Interconectadas, tal como lo estableció el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios.

4.3.1.2 Departamentos

Los departamentos, son entidades descentralizadas que cumplen funciones propias del Estado, que conforman, al mismo tiempo, una circunscripción territorial que sirve de marco para el cumplimiento de las funciones estatales.¹

Conforme a la Ley 142, artículo 7, los departamentos deben cumplir funciones de apoyo y coordinación, las que se desarrollan con sujeción a los mandatos legales, reglamentarios, y las Ordenanzas que expidan las Asambleas Departamentales.

En relación con el servicio de energía, tales entidades territoriales deben :

- a) Asegurar que se presten en su territorio las actividades de transmisión de electricidad, por parte de empresas oficiales, mixtas o privadas.
- b) Apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos que operen en el departamento, o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas organizadas con participación de la Nación o de los departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.
- c) Organizar sistemas de coordinación de las entidades prestadoras de servicios públicos y promover, cuando razones técnicas y económicas lo aconsejen, la organización de asociaciones de municipios para la prestación de los servicios públicos, o la celebración de convenios interadministrativos con el mismo efecto.

¹ RODRIGUEZ, Libardo R., Nueva Estructura del Poder Público en Colombia, Santa Fe de Bogotá, Edit. Temis, 4ª. Edic 1.992, pág. 92.

En el caso de las ZNI, los departamentos no solo cumplen funciones de apoyo sino que, en algunos casos, prestan directamente el servicio de energía eléctrica, como ocurre en San José del Guaviare, Mitú y Puerto Carreño, según información suministrada por el Grupo de Apoyo Empresarial del IPSE.

4.3.1.3 Municipios y Distritos.

Los municipios, son considerados como los organismos fundamentales de la división político - administrativa del Estado Colombiano (Const. Pol., art. 311), y como las otras entidades territoriales, cuentan con personería jurídica y autonomía para la gestión de los asuntos locales.

Los distritos, son entidades territoriales municipales, sujetas a un régimen político, administrativo y fiscal de carácter especial, señalado en la Constitución y en las leyes, lo cual no excluye la aplicación de las normas que rigen el ámbito municipal (Const. Pol., art. 322).

Le corresponde al Alcalde, como primera autoridad del municipio, asegurar la prestación eficiente del servicio público de energía eléctrica, de acuerdo con lo consagrado en el artículo 315, ordinal 3, de la Constitución Política. Este mandato es desarrollado por el artículo 6 de la Ley 142/94, y por el artículo 2 de la Ley 60 de 1.993.

• Prestación directa de servicios por parte de los municipios

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 142, los municipios prestarán directamente los servicios públicos de su competencia, cuando las características técnicas y económicas del servicio, y las conveniencias generales lo permitan y aconsejen, lo cual se entenderá que ocurre en los siguientes casos:

- a) Cuando, habiendo hecho los municipios invitación pública a las empresas de servicios públicos, no haya habido empresa alguna que se ofreciera a prestarlo;
- b) Cuando, no habiendo empresas que se ofrecieran a prestar el servicio, y habiendo hecho los municipios invitación pública a otros municipios, al Departamento del cual hacen parte, a la Nación y a otras personas públicas o privadas para organizar una empresa de servicios públicos que lo preste, no haya habido una respuesta adecuada;
- c) Cuando, aún habiendo empresas deseosas de prestar el servicio, haya estudios aprobados por la Superintendencia de Servicios Públicos que demuestren que los costos de prestación directa para el municipio serían inferiores a los de empresas interesadas, y que la calidad y atención para el usuario serían, por lo menos, iguales a las que tales empresas podrían ofrecer.

Las Comisiones de Regulación establecerán las metodologías que permitan hacer comparables diferentes costos de prestación de servicios.

- d) Cuando los municipios asuman la prestación directa de un servicio público, la contabilidad general del municipio debe separarse de la que se lleve para la prestación del servicio; y si presta más de un servicio, la de cada uno debe ser independiente de la de los demás. Además, su contabilidad distinguirá entre los ingresos y gastos relacionados con dicha actividad, y las rentas tributarias o no tributarias que obtienen como autoridades políticas, de tal manera que la prestación de los servicios quede sometida a las mismas reglas que serían aplicables a otras entidades prestadoras de servicios públicos.

En el evento previsto en el inciso anterior los municipios y sus autoridades quedarán sujetos, en lo que no sea incompatible con la Constitución o con la ley misma, a todo lo que esta ley dispone para las empresas y sus administradores y, en especial, a las regulaciones de las comisiones y al control, inspección, vigilancia y contribuciones de la Superintendencia de Servicios Públicos y de las comisiones. Pero los concejos determinarán si se requiere una junta para que el municipio preste directamente los servicios y, en caso afirmativo ésta quedará conformada como lo dispone el artículo 27 de mencionada ley.

Cuando un municipio preste en forma directa uno o más servicios públicos e incumpla las normas de calidad que las comisiones de regulación exijan de modo general o suspenda el pago de sus obligaciones, o carezca de contabilidad adecuada después de dos años de entrar en vigencia esta ley o, en fin, viole en forma grave las obligaciones que ella contiene, la Superintendencia, en defensa de los usuarios y para proteger la salud y bienestar de la comunidad, además de sancionar a los alcaldes y administradores, podrá invitar, previa consulta al comité respectivo, cuando ellos estén conformados, a una empresa de servicios públicos para que ésta asuma la prestación del servicio, e imponer una servidumbre sobre los bienes municipales necesarios, para que ésta pueda operar.

De acuerdo con el artículo 336 de la Constitución Política, la autorización para que un municipio preste los servicios públicos en forma directa no se utilizará, en caso alguno, para constituir un monopolio de derecho.

En relación con las ZNI, las entidades municipales tienen a su cargo, en forma directa o mediante acuerdos asociativos con organizaciones comunitarias o con el IPSE, la prestación del servicio de energía eléctrica, tal como puede apreciarse en el anexo 1, en el cual se relacionan algunas de las empresas de energía que operan en dichas zonas, en las que existe participación societaria del municipio.

A su vez, cuando el municipio presta directamente el servicio, lo hace a través de dependencias suyas, tales como Secretarías de Servicios, Oficinas de Energía o Juntas Administradoras de Energía, cuyo funcionario responsable es designado por

el Alcalde Municipal, así como el personal auxiliar requerido para la operación y gestión del servicio.

4.3.1.4 Departamento de Planeación Nacional

Es la entidad encargada de la elaboración, definición y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo, principalmente. A través de dicho Plan se promueve el desarrollo de todas las regiones del país.

4.3.1.5 Ministerios

De acuerdo con el artículo 39 de la Ley 489 de 1.998, la Administración Pública se integra por los organismos que forman parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público, así como por todos los demás organismos y entidades de naturaleza pública que de manera permanente tienen a su cargo el ejercicio de las actividades y funciones administrativas o la prestación de servicios públicos del Estado Colombiano. Entre tales entidades se cuentan los ministerios, que son calificados como órganos principales de la Administración.

Conforme a la Constitución y la ley, los ministerios tienen como objetivos primordiales la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos del sector administrativo que dirigen, con sujeción a lo dispuesto en el artículo 59 de la citada Ley 489.

- **Ministerio de Minas y Energía.**

En relación con el servicio público de energía eléctrica, el Ministerio de Minas y Energía es el ente rector del sector energético, y, por consiguiente, le corresponde formular las políticas de este sector, así como orientar, controlar y evaluar la gestión de los organismos y entidades que están adscritas o vinculadas, en los términos que le señalan la Constitución Política y la ley.

Con sujeción a lo dispuesto en las leyes 142 y 143 de 1.994 y el Decreto 1141 de 1.999, este Ministerio debe desarrollar en relación con el servicio público de energía eléctrica, las siguientes funciones:

Ley 142/94:

- a) Señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras, equipos y procedimientos que utilicen las empresas de servicios públicos del sector eléctrico, cuando la Comisión de Regulación haya resuelto por vía general que ese señalamiento es realmente necesario para garantizar la calidad del servicio, y que no implica restricción indebida a la competencia. (Art. 67.1).

- b) Elaborar máximo cada cinco años un plan de expansión de la cobertura del servicio público que debe tutelar el Ministerio, en el que se determinen las inversiones públicas que deben realizarse, y las privadas que deben estimularse. (Art. 67.2).
- c) Identificar fuentes de financiamiento para el servicio público respectivo, colaborar en las negociaciones del caso y procurar que las empresas del sector puedan competir en forma adecuada por esos recursos. (Art. 67.3).
- d) Identificar el monto de los subsidios que debería dar la Nación para el respectivo servicio público, y los criterios con los cuales deberían asignarse ; y hacer las propuestas del caso durante la preparación del presupuesto de la Nación. (Art. 67.4).
- e) Recoger información sobre las nuevas tecnologías y sistemas de administración en el sector, y divulgarla entre las empresas de servicios públicos, directamente o en colaboración con otras entidades públicas o privadas. (Art. 67.5).
- f) Impulsar bajo la dirección del Presidente de la República y en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, las negociaciones internacionales relacionadas con el servicio público pertinente; y participar en las conferencias internacionales que sobre el mismo sector se realicen. (Art. 67.6).
- g) Desarrollar y mantener un sistema adecuado de información sectorial para el uso de las autoridades y del público en general. (Art. 67.7).

Ley 143/94:

- h) Definir los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, dentro de un manejo integral eficiente, y sostenible de los recursos energéticos del país, y promoverá el desarrollo de tales fuentes y el uso eficiente y racional de la energía por parte de los usuarios (Art. 2).
- i) Señalar los requerimientos de calidad, confiabilidad y seguridad que deben tenerse en cuenta en los planes de expansión del sistema interconectado nacional. (Art. 12).
- j) Definir los planes de expansión de la generación y de la red de interconexión, y fijar los criterios para orientar el planeamiento de la transmisión y la distribución. Los planes de generación y de interconexión serán de referencia y buscarán orientar y racionalizar el esfuerzo del Estado y de los particulares para la satisfacción de la demanda nacional de electricidad, en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Energético Nacional. (Art. 18).

- k) Expedir las normas técnicas que deben observarse en la conexión a la red nacional de interconexión de una red de transmisión regional, de distribución local, de una central de generación o de un usuario. (Art. 29, lit. a).
- l) Celebrar el Contrato de Concesión cuyo objeto sea la realización de actividades de generación, interconexión y redes de transmisión entre regiones, en forma temporal. (Arts. 55 y 58).

Decreto 1141/99 :

" 3.9. .. Dictar (..) las normas técnicas relativas a los servicios públicos de electricidad y gas, en los términos previstos en la Ley 142 de 1.994".

" 3.13. Velar por el cumplimiento de las normas sobre protección, conservación y preservación de los recursos naturales y del ambiente, en los planes y programas desarrollados por el sector minero - energético."

" 3.25. Señalar los requisitos técnicos que deben cumplir las obras y equipos, así como los procedimientos que utilicen las empresas de servicios públicos de los sectores de energía eléctrica y de gas combustible, cuando la Comisión de Regulación de Energía y Gas haya resuelto por vía general que ese señalamiento es realmente necesario para garantizar la calidad del servicio, y que no implica restricción indebida a la competencia".

" 3.29. Adoptar los reglamentos relacionados con las actividades propias de la prestación del servicio público de electricidad, a que deberán sujetarse los titulares de los contratos de concesión, sin perjuicio de las facultades otorgadas en esta materia a otras autoridades".

• **Ministerio de Hacienda y Crédito Público.**

Este Ministerio es la autoridad encargada de la ordenación y ejecución del presupuesto nacional, en los términos consagrados en el Decreto 111 de 1.996. En ejercicio de tales funciones, el Ministerio dirige la ejecución presupuestal y asigna los recursos públicos que se requieren para el funcionamiento del IPSE., y, consecuentemente, para la prestación del servicio de energía eléctrica en las ZNI, así como para sufragar los subsidios que deben otorgarse a los usuarios de los estratos 1,2 y 3, ubicados en las mismas áreas geográficas. El Ministerio es miembro del Consejo Directivo del IPSE.

• **Ministerio del Medio Ambiente.**

El Ministerio del Medio Ambiente fue creado por la Ley 99 de 1.993, artículo 2, la que señala, igualmente, sus funciones. Este Ministerio es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, determina las políticas en este campo, adopta las regulaciones a las que deben someterse las

actividades de recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

También coordina el Sistema Nacional Ambiental (SINA), creado por la misma Ley 99, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas y los planes, programas y proyectos que se adopten en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el medio ambiente y con el patrimonio natural de la Nación.

4.3.1.6 Unidad de Planeación Minero Energética - UPME.

La Unidad de Planeación Minero Energética - UPME creada por el Decreto 2119/92, fue reorganizada por la Ley 143/94, artículos 13 y 16. Es una Unidad Administrativa Especial, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con autonomía administrativa y presupuestal, y personería jurídica.

Conforme al artículo 16 de la Ley 143, la Unidad de Planeación Minero - Energética tiene entre otras las siguientes funciones:

- a) Establecer los requerimientos energéticos de la población y los agentes económicos del país, con base en proyecciones de demanda que tomen en cuenta la evolución más probable de las variables demográficas y económicas y de precios de los recursos energéticos;
- b) Establecer la manera de satisfacer dichos requerimientos teniendo en cuenta los recursos energéticos existentes, convencionales y no convencionales, según criterios económicos, sociales, tecnológicos y ambientales;
- c) Elaborar y actualizar el Plan Energético Nacional y el Plan de Expansión del sector eléctrico en concordancia con el proyecto del Plan Nacional de Desarrollo.
- d) Evaluar la conveniencia económica y social del desarrollo de fuentes y usos energéticos no convencionales, así como el desarrollo de energía nuclear para usos pacíficos.
- e) Evaluar la rentabilidad económica y social de las exportaciones de recursos mineros y energéticos.
- f) Realizar diagnósticos que permitan la formulación de planes y programas del sector energético
- g) Establecer y operar los mecanismos y procedimientos que permitan evaluar la oferta y demanda de minerales energéticos, hidrocarburos y energía, y determinar las prioridades para satisfacer tales requerimientos, de conformidad con la conveniencia nacional

- h) Recomendar al Ministro de Minas y Energía políticas y estrategias para el desarrollo del sector energético
- i) Prestar los servicios técnicos de planeación y asesoría y cobrar por ellos.
- j) Establecer prioritariamente un programa de ahorro y optimización de energía.
- k) Las demás que le señale esta ley y el Decreto 2119 de 1.992

La UPME forma parte del Consejo Directivo de I IPSE, así como del Comité Técnico Interinstitucional del mismo, el cual tiene como función la evaluación y aprobación de los proyectos que el Instituto deba acometer.

4.3.1.7 Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG.

La Comisión de Regulación Energética fue creada por el Decreto 2119 de 1.992, artículo 10, y fue reorganizada en la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, en virtud del artículo 21 de la Ley 143 de 1.994.

La CREG es una Unidad Administrativa Especial vinculada al Ministerio de Minas y Energía, que esta integrada de la siguiente manera:

- a) Ministro de Minas y Energía, quien la presidirá.
- b) Ministro de Hacienda y Crédito Público.
- c) Director de Planeación Nacional.
- d) Cinco (5) expertos en asuntos energéticos, de dedicación exclusiva, nombrados por el Presidente de la República, para períodos de cuatro (4) años.

El Superintendente de Servicios Públicos Domiciliarios asiste a las reuniones del organismo, con voz pero sin voto.

De acuerdo con las leyes 142 y 143 de 1994, las funciones generales de la Comisión de Regulación son las siguientes:

Ley 143 de 1.994, Art. 24:

- a) Crear las condiciones para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera, promover y preservar la competencia.
- b) Determinar las condiciones para la liberación gradual del mercado hacia la libre competencia.
- c) Definir la metodología para el cálculo de las tarifas por el acceso y uso de las redes eléctricas, y los cargos por los servicios de despacho y coordinación

prestados por los centros regionales de despacho y el centro nacional de despacho.

- d) Aprobar las tarifas que deban sufragarse por el acceso y uso de las redes eléctricas, y los cargos por los servicios de despacho y coordinación prestados por los centros regionales de despacho y el centro nacional de despacho.
- e) Definir la metodología para el cálculo de las tarifas aplicables a los usuarios regulados del servicio de electricidad.
- f) Fijar las tarifas de venta de electricidad para los usuarios finales regulados. Esta facultad podrá ser delegada en las empresas distribuidoras, en cumplimiento de sus funciones de comercialización, bajo el régimen de libertad regulada.
- g) Definir, con base en criterios técnicos, las condiciones que deben reunir los usuarios regulados y no regulados del servicio de electricidad.
- h) Definir los factores que deban aplicarse a las tarifas de cada sector de consumo con destino a cubrir los subsidios a los consumos de subsistencia de los usuarios de menores ingresos. Estos factores deben tener en cuenta la capacidad de pago de los usuarios de menores ingresos, los costos de la prestación del servicio y el consumo de subsistencia que deberá ser establecido de acuerdo con las regiones.
- i) Establecer el Reglamento de Operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del Sistema Interconectado Nacional, después de haber oído los conceptos del Consejo Nacional de Operación.
- j) Establecer pautas para el diseño, normalización y uso eficiente de equipos y aparatos eléctricos.
- k) Interpretar las definiciones contempladas en el artículo 11 de la Ley 143/94.
- l) Precisar el alcance de las competencias relativas al otorgamiento del contrato de concesión.
- m) Conocer de las tarifas de los usuarios no regulados.
- n) Definir y hacer operativos los criterios técnicos de calidad, confiabilidad y seguridad del servicio de energía.
- o) Reglamentar la prestación del servicio eléctrico en los barrios subnormales y áreas rurales de menor desarrollo.
- p) Definir mediante arbitraje los conflictos que se presenten entre los diferentes agentes económicos que participen en las actividades del sector eléctrico, en cuanto a interpretación de los acuerdos operativos comerciales.

- q) Velar por la protección de los derechos de los consumidores, en especial los de estratos de bajos ingresos.

Ley 142/94:

ARTÍCULO 73.-" FUNCIONES Y FACULTADES GENERALES. las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad. para ello tendrán las siguientes funciones y facultades especiales:

73.1.- Preparar proyectos de ley para someter a la consideración del gobierno, y recomendarle la adopción de los decretos reglamentarios que se necesiten.

73.2.- Someter a su regulación, a la vigilancia del Superintendente, y a las normas que esta ley contiene en materia de tarifas, de información y de actos y contratos, a empresas determinadas que no sean de servicios públicos, pero respecto de las cuales existan pruebas de que han realizado o se preparan para realizar una de las siguientes conductas:

- a) Competir deslealmente con las de servicios públicos;
- b) Reducir la competencia entre empresas de servicios públicos;
- c) Abusar de una posición dominante en la provisión de bienes o servicios similares a los que éstas ofrecen.

73.3.- Definir los criterios de eficiencia y desarrollar indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios públicos y solicitar las evaluaciones que considere necesarias para el ejercicio de sus funciones.

73.4.- Fijar las normas de calidad a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos en la prestación del servicio.

73.5.- Definir en qué eventos es necesario que la realización de obras, instalación y operación de equipos de las empresas de servicios públicos se someta a normas técnicas oficiales, para promover la competencia o evitar perjuicios a terceros, y pedirle al ministerio respectivo que las elabore, cuando encuentre que son necesarias.

73.6.- Establecer la cuantía y condiciones de las garantías de seriedad que deben prestar quienes deseen celebrar contratos de aporte reembolsable.

73.7.- Decidir los recursos que se interpongan contra sus actos, o los de otras entidades, en los casos que disponga la ley en lo que se refiere a materias de su competencia

73.8.- Resolver, a petición de cualquiera de las partes, los conflictos que surjan entre empresas, por razón de los contratos o servidumbres que existan entre ellas y que no corresponda decidir a otras autoridades administrativas. La resolución que se adopte estará sujeta al control jurisdiccional de legalidad.

73.9.- Resolver, a petición de cualquiera de las partes, los conflictos que surjan entre empresas, y que no corresponda decidir a otras autoridades administrativas, acerca de quién debe servir a usuarios específicos, o en qué regiones deben prestar sus servicios. La resolución que se adopte estará sujeta al control jurisdiccional de legalidad. La resolución debe atender, especialmente, al propósito de minimizar los costos en la provisión del servicio.

73.10.- Dar concepto sobre la legalidad de las condiciones uniformes de los contratos de servicios públicos que se sometan a su consideración; y sobre aquellas modificaciones que puedan considerarse restrictivas de la competencia. Las comisiones podrán limitar, por vía general, la duración de los contratos que celebren las empresas de servicios públicos, para evitar que se limite la posibilidad de competencia.

73.11.- Establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos, cuando ello corresponda según lo previsto en el artículo 88; y señalar cuándo hay suficiente competencia como para que la fijación de las tarifas sea libre.

73.12.- Determinar para cada bien o servicio público las unidades de medida y de tiempo que deben utilizarse al definir el consumo; y definir, con bases estadísticas y de acuerdo con parámetros técnicos medibles y verificables, apropiados para cada servicio, quiénes pueden considerarse "grandes usuarios".

73.13.- Ordenar que una empresa de servicios públicos se escinda en otras que tengan el mismo objeto de la que se escinde, o cuyo objeto se limite a una actividad complementaria, cuando se encuentre que la empresa que debe escindirse usa su posición dominante para impedir el desarrollo de la competencia en un mercado donde ella es posible; o que la empresa que debe escindirse otorga subsidios con el producto de uno de sus servicios que no tiene amplia competencia a otro servicio que sí la tiene; o, en general, que adopta prácticas restrictivas de la competencia.

73.14.- Ordenar la fusión de empresas cuando haya estudios que demuestren que ello es indispensable para extender la cobertura y abaratar los costos para los usuarios.

73.15.- Ordenar la liquidación de empresas monopolísticas oficiales en el campo de los servicios públicos y otorgar a terceros el desarrollo de su actividad, cuando no cumplan los requisitos de eficiencia a los que se refiere esta ley.

73.16.- Impedir que quienes captan o producen un bien que se distribuye por medio de empresas de servicios públicos adopten pactos contrarios a la libre competencia en perjuicio de los distribuidores; y exigir que en los contratos se especifiquen los diversos componentes que definen los precios y tarifas.

73.17.- Dictar los estatutos de la comisión y su propio reglamento, y someterlos a aprobación del Gobierno Nacional.

73.18.- Pedir al Superintendente que adelante las investigaciones e imponga las sanciones de su competencia, cuando tenga indicios de que alguna persona ha violado las normas de esta ley.

73.19.- Resolver consultas sobre el régimen de incompatibilidades e inhabilidades al que se refiere esta ley.

73.20.- Determinar, de acuerdo con la ley, cuándo se establece el régimen de libertad regulada o libertad vigilada o señalar cuándo hay lugar a la libre fijación de tarifas

73.21.- Señalar, de acuerdo con la ley, criterios generales sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios en lo relativo a facturación, comercialización y demás asuntos relativos a la relación de la empresa con el usuario.

73.22.- Establecer los requisitos generales a los que deben someterse las empresas de servicios públicos para utilizar las redes existentes y acceder a las redes públicas de interconexión; así mismo, establecer las fórmulas tarifarias para cobrar por el transporte e interconexión a las redes, de acuerdo con las reglas de esta ley.

73.23.- Definir cuáles son, dentro de las tarifas existentes al entrar en vigencia esta ley, los factores que se están aplicando para dar subsidios a los usuarios de los estratos inferiores, con el propósito de que esos mismos factores se destinen a financiar los fondos de solidaridad y redistribución de ingresos, y cumplir así lo dispuesto en el numeral 87.3 de esta ley.

73.24.- Absolver consultas sobre las materias de su competencia.

73.25.- Establecer los mecanismos indispensables para evitar concentración de la propiedad accionaria en empresas con actividades complementarias en un mismo sector o sectores afines en la prestación de cada servicio público.

73.26.- Todas las demás que le asigne la ley y las facultades previstas en ella que no se hayan atribuido a una autoridad específica.

Salvo cuando esta ley diga lo contrario en forma explícita, no se requiere autorización previa de las comisiones para adelantar ninguna actividad o contrato relacionado con los servicios públicos; ni el envío rutinario de información. Pero las comisiones, tendrán facultad selectiva de pedir información amplia, exacta, veraz y oportuna a quienes prestan los servicios públicos a los que esta ley se refiere, inclusive si sus tarifas no están sometidas a regulación. Quienes no la proporcionen, estarán sujetos a todas las sanciones que contempla el artículo 81 de la presente ley. En todo caso, las comisiones podrán imponer por sí mismas las sanciones del caso, cuando no se atiendan en forma adecuada sus solicitudes de información."

Artículo 74.- Funciones especiales de las comisiones de regulación. Con sujeción a lo dispuesto en esta ley y las demás disposiciones que la complementen, serán además, funciones y facultades especiales de cada una de las comisiones de regulación las siguientes:

74.1.- De la Comisión de Regulación de Energía y Gas Combustible.

- a) Regular el ejercicio de las actividades de los sectores de energía y gas combustible para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, propiciar la competencia en el sector de minas y energía y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante y buscar la liberación gradual de los mercados hacia la libre competencia. La comisión podrá adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado.
- b) Expedir regulaciones específicas para la autogeneración y cogeneración de electricidad y el uso eficiente de energía y gas combustible por parte de los consumidores y establecer criterios para la fijación de compromisos de ventas garantizadas de energía y potencia entre las empresas eléctricas y entre éstas y los grandes usuarios;
- c) Establecer el reglamento de operación para realizar el planeamiento y la coordinación de la operación del sistema interconectado nacional y para regular el funcionamiento del mercado mayorista de energía y gas combustible.
- d) Fijar las tarifas de venta de electricidad y gas combustible; o delegar en las empresas distribuidoras, cuando sea conveniente dentro de los propósitos de esta ley, bajo el régimen que ella disponga, la facultad de fijar estas tarifas.
- e) Definir las metodologías y regular las tarifas por los servicios de despacho y coordinación prestados por los centros regionales y por el centro nacional de despacho.

4.3.1.8 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Es el organismo público a través del cual el Presidente ejerce el control, inspección y vigilancia de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios, según el artículo 15 de la Ley 142/94.

- a) Naturaleza Jurídica. Es un organismo de carácter técnico, vinculado al Ministerio de Desarrollo Económico, cuya organización fue definida por la Ley 142, artículos 75-81.
- b) Funciones Generales. De acuerdo con el artículo 79 de la Ley 142/94, son funciones de la Superintendencia de Servicios Públicos:

“Artículo 79. Funciones de la Superintendencia de Servicios Públicos. Las personas prestadoras de servicios públicos y aquellas que, en general, realicen actividades que las haga sujeto de aplicación de la presente ley, estarán sujetos al control y vigilancia de la Superintendencia. Son funciones especiales de ésta las siguientes:

79.1.- Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, en cuanto el cumplimiento afecte en forma directa e inmediata a usuarios determinados; y sancionar sus violaciones, siempre y cuando esta función no sea competencia de otra autoridad.

79.2.- Vigilar y controlar el cumplimiento de los contratos entre las empresas de servicios públicos y los usuarios, y apoyar las labores que en este mismo sentido desarrollan los "comités municipales de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios"; y sancionar sus violaciones.

79.3.- Establecer los sistemas uniformes de información y contabilidad que deben aplicar quienes presten servicios públicos, según la naturaleza del servicio y el monto de sus activos, y con sujeción siempre a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

79.4.- Definir por vía general las tarifas de las contribuciones a las que se refiere el artículo 85 de esta ley; liquidar y cobrar a cada contribuyente lo que le corresponda.

79.5.- Dar concepto a las comisiones y ministerios sobre las medidas que se estudien en relación con los servicios públicos.

79.6.- Vigilar que los subsidios presupuestales que la Nación, los departamentos y los municipios destinan a las personas de menores ingresos, se utilicen en la forma prevista en las normas pertinentes.

79.7.- Solicitar documentos, inclusive contables; y practicar las visitas, inspecciones y pruebas que sean necesarias para el cumplimiento de sus demás funciones.

79.8.- Mantener un registro actualizado de las entidades que prestan los servicios públicos.

79.9.- Tomar posesión de las empresas de servicios públicos, en los casos y para los propósitos que contemplan el artículo 59 de esta ley, y las disposiciones concordantes.

79.10.- Evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios públicos, de acuerdo con los indicadores definidos por las comisiones; publicar sus evaluaciones; y proporcionar en forma oportuna toda la información disponible a quienes deseen hacer evaluaciones independientes. El Superintendente podrá acordar con las empresas programas de gestión para que se ajusten a los indicadores que hayan definido las comisiones de regulación, e imponer sanciones por el incumplimiento.

79.11.- Adjudicar a las personas que iniciaron, impulsaron o colaboraron en un procedimiento administrativo, tendiente a corregir violaciones de las normas relacionadas especialmente con los servicios públicos, una parte de las multas a la que se refiere el numeral 81.2. del artículo 81, para resarcirlos por el tiempo, el esfuerzo y los gastos y costos en que hayan incurrido o por los perjuicios que se les hayan ocasionado. Las decisiones respectivas podrán ser consultadas a la comisión de regulación del servicio público de que se trate. Esta adjudicación será obligatoria cuando la violación haya consistido en el uso indebido o negligente de las facturas de servicios públicos, y la persona que inició o colaboró en el procedimiento haya sido el perjudicado.

79.12.- Verificar que las obras, equipos y procedimientos de las empresas cumplan con los requisitos técnicos que hayan señalado los ministerios.

79.13.- Definir por vía general la información que las empresas deben proporcionar sin costo al público; y señalar en concreto los valores que deben pagar las personas por la información especial que pidan a las empresas de servicios públicos, si no hay acuerdo entre el solicitante y la empresa.

79.14.- Organizar todos los servicios administrativos indispensables para el funcionamiento de la Superintendencia.

79.15.- Dar conceptos, no obligatorios, a petición de parte interesada, sobre el cumplimiento de los contratos relacionados con los servicios a los que se refiere esta ley; y hacer, a solicitud de todos los interesados, designaciones de personas que puedan colaborar en la mejor prestación de los servicios públicos o en la solución de controversias que puedan incidir en su prestación oportuna, cobertura o calidad.

79.16.-Todas las demás que le asigne la ley Salvo cuando la ley disponga expresamente lo contrario, el Superintendente no podrá exigir que ningún acto o contrato de una empresa de servicios públicos se someta a aprobación previa suya. El Superintendente no está obligado a visitar las empresas sometidas a su vigilancia, o a pedirles informaciones, sino cuando haya un motivo especial que lo amerite.

La Superintendencia ejercerá igualmente las funciones de inspección y vigilancia que contiene esta ley, en todo lo relativo al servicio de larga distancia nacional e internacional. Salvo cuando se trate de las funciones a los que se refieren los numerales 79.3, 79.4 y 79.13, el Superintendente y sus delegados no producirán actos de carácter general para crear obligaciones a quienes estén sujetos a su vigilancia.”

“Artículo 80.- Funciones en relación con la participación de los usuarios. La Superintendencia tendrá, además de las anteriores, las siguientes funciones para apoyar la participación de los usuarios:

80.1.- Diseñar y poner en funcionamiento un sistema de vigilancia y control que permita apoyar las tareas de los comités de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios.

80.2.- Asegurar la capacitación de los vocales dotándolos de instrumentos básicos que les permitan organizar mejor su trabajo de fiscalización, y contar con la información necesaria para representar a los comités.

80.3.- Proporcionar el apoyo técnico necesario, para la promoción de la participación de la comunidad en las tareas de vigilancia.

80.4.- Sancionar a las empresas que no respondan en forma oportuna y adecuada las quejas de los usuarios.”

4.3.1.9 Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas, IPSE.

Mediante el Decreto 1140 de 29 de junio de 1.999, se dispuso la transformación del Instituto Colombiano de Energía Eléctrica, ICEL, en el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas, IPSE.

El Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas, IPSE, es un establecimiento público del Orden Nacional, vinculado al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente, constituido con fondos públicos. Su domicilio principal será la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C. (Art. 1).

Su Objeto Social, es la identificación, planificación y promoción de soluciones energéticas integrales, viables financieramente y sostenibles a largo plazo, para las Zonas No Interconectadas (ZNI) del país.

En desarrollo de su objeto social, el IPSE tiene a su cargo las siguientes funciones principales

- a) Ejecutar los lineamientos y políticas del Ministerio de Minas y Energía, mediante planes y proyectos de infraestructura energética, para incentivar los procesos productivos y elevar la calidad de vida de las poblaciones de su jurisdicción, de manera tecnológica, económica, ambiental y socialmente sostenible.
- b) Adelantar investigaciones, estudios y análisis que permitan realizar un diagnóstico de las necesidades energéticas de las regiones que constituyen las Zonas No Interconectadas en el país, de acuerdo con los criterios establecidos en la misma disposición.
- c) Adelantar estudios sobre la viabilidad técnica y financiera de los proyectos a ejecutar.
- d) Elaborar conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía y los entes territoriales, los planes, programas y proyectos de la infraestructura energética para Zonas No Interconectadas.
- e) Adelantar estudios de análisis de proyectos de inversión con el fin de determinar el esquema más conveniente de ejecución de los proyectos, la gestión de diversas fuentes de financiación, el fomento de la participación del sector privado en la ejecución y administración de los proyectos y los mecanismos de organización y participación de la comunidad en la ejecución, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, que garanticen la prestación del servicio de energía de manera eficiente y autosostenible.
- f) Adelantar, en desarrollo de convenios con los entes territoriales, la ejecución y supervisión de las obras que requiera la infraestructura energética de su competencia.
- g) Celebrar todo tipo de negocios, contratos y convenios que se requieran para el desarrollo de su objeto social.
- h) Asesorar y prestar apoyo técnico a las organizaciones o entidades comunitarias encargados de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura energética, cuando ellas lo soliciten.
- i) Prestar asesoría, conjuntamente con organizaciones internacionales, en materia de mecanismos y esquemas de participación comunitaria para la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura energética.

El IPSE, según el artículo 16 del Decreto 1140 de 1.999, no está facultado para ejecutar, en forma directa, la construcción de la infraestructura de energía, la que deberá encomendar a terceros.

Con el fin de desarrollar algunas labores específicas durante el período de transición definido en el Decreto 1140, se crea la Subdirección Transitoria que operará durante 1 año, contado a partir del 29 de junio de 1.999, fecha de vigencia del decreto 1140; la que tendrá a su cargo la elaboración de los mecanismos de transición, así como su aplicación una vez sean aprobados. El Gobierno Nacional elaborará un plan de reestructuración y transformación de acuerdo con los siguientes lineamientos: (i) IPSE, a partir de la vigencia del decreto 1140, no podrá adquirir compromisos de ejecución de obra directa, por tanto se debe contemplar un procedimiento gradual de liquidación de actividades de construcción, interventoría, operación y mantenimiento de la infraestructura energética actual. (ii) dentro del proceso de reestructuración se procederá a suprimir los empleos o cargos desempeñados por empleados públicos y trabajadores oficiales que no fueren necesarios para el funcionamiento de la entidad. (iii) durante el período transitorio el IPSE desarrollará los esquemas para enajenar los activos de que dispone, así como establecerá los mecanismos para aplicar las mencionadas estructuras cuando se concluyan los proyectos que actualmente adelanta. (iv) Una vez concluido el período transitorio, el IPSE no podrá tener dentro de sus activos, estructuras energéticas de generación, transmisión y/o distribución (Art. 18).

De conformidad con las normas de creación, el IPSE es el organismo a través del cual el Estado cumplirá con sus obligaciones relacionadas con la gestión y prestación del servicio de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas. Este Instituto será el responsable único por la ejecución de los lineamientos y políticas del Gobierno Nacional, representado por el Ministerio de Minas y Energía, mediante planes y proyectos de infraestructura energética, que ejecutará a través de terceros, para incentivar los procesos productivos y elevar la calidad de vida de las poblaciones de su jurisdicción, de manera tecnológica, económica, ambiental y socialmente sostenible. También deberá obtener y encauzar los recursos públicos para desarrollar tales trabajos, así como para garantizar el reconocimiento y pago de los subsidios que deban reconocerse a los usuarios de estratos 1,2 y 3, residenciados en tales áreas, con sujeción a las Leyes 142 y 143 de 1.994.

Debe señalarse que, una vez vencido el plazo de transición, el IPSE deberá haber transferido la propiedad de los activos de generación, transmisión y/o distribución a terceros, los que continuarán desarrollando las tareas operativas de tales sistemas, por lo que el Instituto se separa de las actividades puramente operativas relacionadas con la prestación del servicio en las áreas no interconectadas, y se convertirá en el ente coordinador de los esfuerzos orientados a garantizar dicha prestación, principalmente.

4.3.2 Generación de electricidad

La generación de electricidad, entendida como su producción, se desarrolla conforme a los siguientes principios básicos:

a) Formas de generación. Como es sabido, la electricidad puede ser generada a partir de distintas fuentes de energía primaria; los recursos más utilizados son la energía hidráulica, térmica (gas, carbón); la leña y subproductos. Otras formas no tradicionales para producirla, tales como el viento (eólica), sol, biogás, son menos utilizadas.

Conforme al artículo 24 de la Ley 143, la construcción de plantas generadoras, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de interconexión y transmisión, está permitida a todos los agentes económicos.

b) Prestadores del servicio. En la actividad de generación pueden intervenir cualesquiera de las personas enumeradas en el artículo 15 de la Ley 142/94, a saber: (i) empresas de servicios públicos, (ii) las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas, o como consecuencia o complemento de su actividad principal, los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos, (iii) los municipios, con sujeción a lo previsto en el artículo 6 de la misma ley, (iv) las organizaciones autorizadas para prestar servicios en municipios menores, en zonas rurales, y en áreas o zonas urbanas específicas, (v) las entidades autorizadas para prestar servicios públicos, (vi) las entidades descentralizadas, conforme a la misma ley.

En el desarrollo de su actividad, tales personas prestadoras deben sujetarse a las disposiciones de las Leyes 142 y 143, así como a las regulaciones expedidas por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, en especial, la Resolución CREG-055 de 1994, que regula, en forma integral, dicho servicio; el Código de Operación, los Acuerdos del Consejo Nacional de Operación, las reglamentaciones sobre cargos de acceso y uso de las redes, entre otros.

De otra parte, los generadores de electricidad, son agentes del Mercado Mayorista², como lo define la Ley 143 de 1994. La forma de participación en dicho mercado, ingreso y retiro, así como las obligaciones de los agentes y la liquidación de las transacciones, están definidas por la regulación, a través del Reglamento de

² "Es el mercado de grandes bloques de energía eléctrica, en que generadores y comercializadores venden y compran energía y potencia en el Sistema Interconectado Nacional, con sujeción al Reglamento de Operación". (Ley 143/94, art. 11).

Operación³ que corresponde expedir a la CREG en ejercicio de la facultad otorgada por la Ley 143, Art. 23, lit. i). y por la Ley 142, Art. 74.1, lit. c). Ese Reglamento está conformado entre otras por las Resoluciones CREG 024 y 025 de 1995; 116 de 1996; 018, 056, 116 y 119 de 1998.

Si bien la decisión de participar en la actividad de generación es libre, la decisión de participar en el Mercado no lo es y por tanto el agente que decide realizar la actividad de generación debe obligatoriamente participar en el Mercado Mayorista - salvo los casos señalados en el literal d)- en las condiciones definidas por las normas regulatorias expedidas por la CREG, en especial, la Resolución CREG-055/94 y sus disposiciones concordantes.

En las ZNI los generadores no forman parte del Mercado de Energía Mayorista ya que no pueden vender su generación a otros mercados.

c) Libertad de entrada. La actividad de generación se rige fundamentalmente por el principio de la libre competencia. Todos los generadores, independientemente de su naturaleza, pueden desarrollarla en igualdad de condiciones, sometidos a la misma normatividad (Ley 143, Art. 24). En consonancia con lo anterior, "las decisiones de inversión en generación, (...) de energía eléctrica constituyen responsabilidad de aquellos que las acometan, quienes asumen en su integridad los riesgos inherentes a la ejecución y explotación de los proyectos". (Ley 143, art. 85).

Excepcionalmente, la Ley prevé que se pueden otorgar concesiones en materia de generación eléctrica, "sólo en aquellos eventos en los cuales como resultado de la libre iniciativa de los distintos agentes económicos, en un contexto de competencia, no exista ninguna entidad dispuesta a asumir, en igualdad de condiciones, la prestación de estas actividades", y reserva a la Nación - Ministerio de Minas y Energía -, el otorgamiento de tales concesiones, dentro del alcance que defina la CREG. (Ley 143, Arts. 56 y 57 ; Decreto 1141/99, art. 3.24).

d) Libertad de precios; límites regulatorios. La actividad de generación se remunera a precios determinados por la oferta y la demanda en un ambiente de libre mercado. (Ley 143, art. 42). Para el efecto, los generadores, con sujeción al Reglamento de Operación, ofertan libremente en la Bolsa de Energía las cantidades y los precios a los cuales están dispuestos a generar para el día siguiente.

³ "Conjunto de principios, criterios y procedimientos establecidos para realizar el planeamiento, la coordinación y la ejecución de la operación del sistema interconectado nacional y para regular el funcionamiento del mercado mayorista de energía eléctrica. El Reglamento de Operación comprende varios documentos que se organizarán conforme a los temas propios del funcionamiento del sistema interconectado nacional" (L. 143, Art. 11).

e) Generación con Plantas Menores. Es la generación producida con plantas con capacidad efectiva menor a 20 MW, operadas por empresas generadoras, productores marginales o productores independientes de electricidad y que comercializan esta energía con terceros, o en el caso de las empresas integradas verticalmente, para abastecer total o parcialmente su mercado. La categoría de Generación con Plantas Menores y la de Autogenerador son excluyentes. El régimen de estos últimos es el contenido en la Resolución CREG-084 del 15 de octubre de 1996.

De conformidad con lo previsto en la Resolución CREG-086/96, artículo 3º., que regula la generación con plantas menores a 20 MW, las personas naturales o jurídicas propietarias u operadores de plantas menores tienen las siguientes opciones para comercializar la energía que generan dichas plantas, lo que permitiría su utilización en algunas poblaciones asentadas en Zonas No Interconectadas:

• **Plantas Menores con Capacidad Efectiva menor de 10 MW:**

Estas plantas no tendrán acceso al Despacho Central y por lo tanto no participarán en el Mercado Mayorista de electricidad.

La energía generada por dichas plantas puede ser comercializada, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos :

- La energía generada por una Planta Menor puede ser vendida a una comercializadora que atiende mercado regulado, directamente sin convocatoria pública, siempre y cuando no exista vinculación económica entre el comprador y el vendedor. En este caso, el precio de venta será única y exclusivamente el Precio en la Bolsa de Energía en cada una de las horas correspondientes.
- La energía generada por una Planta Menor puede ser ofrecida a una comercializadora que atiende mercado regulado, participando en las convocatorias públicas que abran estas empresas. En este caso, tal como está previsto en la Resolución CREG-020 de 1996, la adjudicación se efectúa por mérito de precio.
- La energía generada por una Planta Menor puede ser vendida, a precios pactados libremente, a los siguientes agentes: Usuarios No Regulados, Generadores, o Comercializadores que destinen dicha energía a la atención exclusiva de Usuarios No Regulados.

- **Plantas Menores con Capacidad Efectiva mayor o igual a 10 MW y menor de 20 MW.**

Estas plantas podrán optar por acceder al Despacho Central, en cuyo caso participarán en el Mercado Mayorista de electricidad. De tomar esta opción, deberán cumplir con la reglamentación vigente.

En caso de que estas plantas menores no se sometan al Despacho Central, lo que ocurriría en el caso de las zonas no interconectadas, la energía generada por dichas plantas puede ser comercializada, según los siguientes criterios definidos por la citada Resolución CREG- 086/96:

- La energía generada por una Planta Menor puede ser vendida a una comercializadora que atiende mercado regulado, directamente sin convocatoria pública, siempre y cuando no exista vinculación económica entre el comprador y el vendedor. En este caso, el precio de venta será única y exclusivamente el Precio en la Bolsa de Energía en cada una de las horas correspondientes.
- La energía generada por una Planta Menor puede ser ofrecida a una comercializadora que atiende mercado regulado, participando en las convocatorias públicas que abran estas empresas. En este caso, tal como está previsto en la Resolución CREG-020 de 1996, la adjudicación se efectúa por mérito de precio.
- La energía generada por una Planta Menor puede ser vendida, a precios pactados libremente, a los siguientes agentes: Usuarios No Regulados, Generadores, o Comercializadores que destinen dicha energía a la atención exclusiva de Usuarios No Regulados.

4.3.3 Interconexión - Transmisión

En relación con los aspectos relevantes de las actividades de interconexión y transmisión de electricidad, se hará un esbozo de sus principios legales y regulatorios básicos, teniendo en cuenta que tales servicios públicos no son prestados en las Zonas No Interconectadas, debido a dificultades técnicas, no solo por las distancias de los principales centros interconectados a dichas zonas, sino también por las significativas inversiones que deberían hacerse para lograr extender las redes a las poblaciones asentadas en tales zonas.

De acuerdo con la regulación vigente expedida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, se entiende como Transmisión la actividad de transporte de electricidad que se realiza a través del Sistema de Transmisión Nacional - STN.

Este último está definido como "el sistema interconectado de transmisión de energía eléctrica compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV".

Actualmente el STN está integrado por 10.300 kilómetros de circuitos de transmisión que operan a tensiones de 220, 230 y 500 kV⁴. El transporte de electricidad a tensiones inferiores a 220 kV, es la transmisión regional y/o distribución local.

Adicionalmente, en materia de redes, las Leyes 142 y 143 disponen:

- Que conforme al artículo 18 de la Ley 143, el Ministerio de Minas y Energía debe estudiar y adoptar los planes generales de expansión de generación de energía y de la red de interconexión elaborados por la Unidad de Planeación Minero Energética y revisados por el respectivo Consejo Consultivo, y fijar los criterios para el planeamiento de la transmisión y distribución. Los planes de interconexión serán de referencia.
- Que todas las empresas tienen el derecho a construir, operar y modificar sus redes e instalaciones para prestar los servicios públicos, para ello deben cumplir con los mismos requisitos y poseen las mismas facultades que las leyes y demás normas pertinentes establecen para las personas que han estado encargadas de la prestación de los mismos servicios (Ley 142, Art. 28).
- Que las empresas propietarias de redes eléctricas deben facilitar el acceso e interconexión de otras empresas o entidades que prestan el servicio de electricidad, o que sean grandes usuarios de ellos, previo el cumplimiento de las normas que rijan el servicio y el pago de los cargos que fije la CREG. (Ley 142, Art. 11.6, 73.22 y 170; Ley 143, Art. 23.d, y 30).
- Que la actividad de transmisión se remunera a través de dos tipos de cargos: Cargos por Conexión al STN y Cargos por Uso del STN, de conformidad con las regulaciones expedidas en esta materia por la CREG.
- Que las Comisiones de Regulación pueden exigir que haya posibilidad de interconexión y de homologación técnica de las redes, cuando sea indispensable para proteger a los usuarios, para garantizar la calidad del servicio o para promover la competencia, así como también exigir que la construcción y operación de redes y medios de transporte para prestar los servicios públicos no sea parte del objeto de las mismas empresas que tienen a su cargo la distribución. (L. 142, Art. 28).

⁴ "Análisis del Mercado Mayorista de Electricidad en Colombia" 1998-1999; ISA.

- Que las empresas que sean propietarias de líneas, subestaciones y equipos señalados como elementos de la red nacional de interconexión, pueden mantener la propiedad de los mismos pero deberán operarlos con sujeción al Reglamento de Operación. (L. 142, Arts. 168 y 169; L. 143, Art. 28).

Excepcionalmente, la Ley prevé que se pueden otorgar concesiones en materia de interconexión y redes de transmisión entre regiones, "sólo en aquellos eventos en los cuales como resultado de la libre iniciativa de los distintos agentes económicos, en un contexto de competencia, no exista ninguna entidad dispuesta a asumir, en igualdad de condiciones, la prestación de estas actividades", y reserva a la Nación el otorgamiento de tales concesiones, dentro del alcance que hayan definido la CREG. (Ley 143, artículos 56 y 57).

Las obligaciones y responsabilidades de los transportadores están definidas por la regulación, a través del Reglamento de Operación, especialmente en las Resoluciones CREG 001 y 002 de 1994, y 025 de 1995, y las demás reglamentaciones que determinan sus obligaciones, responsabilidades y remuneración.

4.3.4 Comercialización y distribución

La actividad de comercialización está definida por la regulación como "la compra y venta de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta con destino a otras operaciones en dicho mercado o a los usuarios finales". (Res. CREG-024/95. Art. 1).

A su vez, la distribución es la actividad de transportar energía a través de una red de distribución a voltajes iguales o inferiores a 115 kV. La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, expidió la Resolución 003/94, que regula los aspectos básicos de dicha actividad. Los transportadores de los sistemas de transmisión regional y distribución local deben planear, desarrollar, operar y mantener sus sistemas de acuerdo con el código de redes, en lo relativo a distribución, y de acuerdo con las reglas generales que establezca la Comisión de Regulación.

De otra parte, la comercialización solamente puede ser desarrollada por los agentes económicos que realicen algunas de las actividades de generación y distribución, y por los comercializadores independientes que se sometan a las reglamentaciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, según lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 143.

4.3.5 Regulación del Servicio Público de Energía en las Zonas No Interconectadas.

La 143 de 1994, si bien no se hace referencia directa a un régimen jurídico especial para la prestación del servicio en ZNI, en su Art. 74 que hace relación a la integración de las empresas prestadoras del servicio público de electricidad que hagan parte del Sistema Interconectado Nacional, determina que "no podrán tener más de las actividades relacionadas con el mismo, con excepción de la comercialización que puede realizarse en forma combinada con una de las actividades de generación y distribución". Se deduce entonces, que no existe impedimento legal para integrar los distintos negocios de la cadena de prestación del servicio de energía en las ZNI (es decir tener en una misma empresa las actividades de generación, distribución y comercialización).

Así mismo, la CREG ha adoptado una serie de decisiones de carácter regulatorio orientadas a definir un tratamiento distinto al de las empresas pertenecientes al SIN en materia tarifaria, subsidios y contribuciones, las que han sido expedidas en ejercicio de las facultades atribuidas a este organismo por las leyes 142 y 143 de 1994, y la ley 508 de 1999, que adopta el Plan Nacional de Desarrollo para los años 1999-2002.

Tales decisiones regulatorias son las siguientes:

- a) Resolución CREG-077 del 11 de abril de 1997, por la cual se aprueba la fórmula general que permite determinar el costo de prestación del servicio y la fórmula tarifaria para establecer las tarifas aplicables a los usuarios del servicio de electricidad en las Zonas No Interconectadas (ZNI) del territorio nacional, con base en generación térmica.
- b) Resolución CREG-082 de 1997, por la cual se aprueban los costos unitarios máximos de prestación del servicio de electricidad para establecer las tarifas aplicables a los usuarios finales en las Zonas No Interconectadas (ZNI) del territorio nacional.
- c) Resolución CREG-133 de 1997, por la cual se concede un plazo para la aplicación de la Resolución 20 de 1996 a las Empresas de Energía de las Zonas No Interconectadas cuando inician sus actividades en el Sistema Interconectado Nacional.
- d) Resolución CREG-017 de 1998, por la cual se amplía el ámbito de aplicación de la Resolución CREG-077 del 11 de abril de 1997, se adicionan pautas para el cálculo del costo de prestación del servicio y se aclara la aplicación de los costos máximos establecidos en la resolución CREG-082 de 1997.
- e) Resolución CREG- 097 de 1999, por la cual se establece el programa para alcanzar los límites establecidos en las Leyes 142 y 143 de 1994 y la Ley 223 de 1995, en materia de factores de contribución, tarifas y subsidios de energía

eléctrica y se dictan otras disposiciones para Zonas No Interconectadas, en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 508 de 1999.

Con fundamento en las disposiciones regulatorias enumeradas anteriormente, el desarrollo regulatorio de los aspectos básicos de la prestación del servicio público de energía eléctrica en las Zonas No Interconectadas, se resume así:

4.3.6 Formas de Prestación del Servicio de Energía en las ZNI

Además de las entidades territoriales (departamento, municipio), que prestan el servicio en forma directa, y el IPSE, también prestan el servicio en las Zonas No Interconectadas:

- a) Empresas de Servicios Públicos, E.S.P;
- b) Empresa de Servicios Públicos de cabecera municipal que presta el servicio a localidades menores, de acuerdo con el régimen excepcional consagrado en el artículo 20 de la Ley 142 de 1.994
- c) Comunidades Organizadas, tales como: asociaciones de usuarios, juntas de acción comunal, juntas administradoras locales del servicio de energía, comités eléctricos, comités de energía, cuya conformación en general no concuerda con lo exigido en la Ley 142 de 1.994, por lo que pueden calificarse como "organizaciones informales" que sirven para llevar el servicio a núcleos poblacionales mínimos, las que reciben apoyo por parte del IPSE, y administran los recursos destinados a los subsidios de los usuarios de estratos bajos. Según datos de IPSE, en la actualidad se tienen cerca de 570 comunidades organizadas responsables por la prestación del servicio. (IPSE – Unidad de Apoyo Empresarial).

Generalmente, dichas formas asociativas cívicas están integradas por los usuarios del mismo servicio, y los dirigentes reconocidos de las mismas comunidades servidas; su trabajo lo desarrollan en sus propias comunidades, mediante la utilización de los equipos que adquieren o les facilitan las entidades territoriales o el IPSE, según el caso. Si el combustible que se requiere para operar dichos equipos es diesel, éste es subsidiado por la Nación y Ecopetrol y distribuido a través del IPSE, tal como se verá en el aparte referido al subsidio de tales combustibles.

Es importante recalcar que, desde el punto de vista legal, coexisten dos formas básicas de prestación del servicio, una, de carácter institucional, que se ajusta al régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, como es el caso de las Empresas de Servicios Públicos, definidas por el artículo 17 de la Ley 142 de 1.994, así como las empresas que desarrollan su actividad en cabeceras municipales; y otra, de naturaleza informal, cuya organización no se adecua a los mandatos de la

misma Ley 142, en especial, a su artículo 20 que exige a las comunidades organizadas su conversión en empresas de servicios públicos para que puedan asumir la prestación del servicio.

No obstante, su no adecuación a la forma jurídica exigida en el artículo 20 de la Ley 142, no ha sido óbice para que reciban apoyo estatal, y se les entregue directamente por IPSE recursos públicos destinados a los subsidios, cuya utilización no se encuentra garantizada, por las dificultades prácticas que surgen para la supervisión y control de tales recursos, reflejadas en la mayoría de los casos por la inaccesibilidad al área donde se encuentran ubicadas, entre otras razones. La situación planteada si bien satisface primariamente la necesidad de contar con el servicio, en forma esporádica, no puede mantenerse, por cuanto se encuentra por fuera del régimen legal vigente, y deberá tenerse en cuenta en el análisis que realice la Consultoría a propósito de la definición de las nuevas estructuras empresariales que asumirán el servicio de energía eléctrica en tales áreas.

4.4 MARCO LEGAL FISCAL

Para las Zonas No Interconectadas puede ser aplicada la normatividad existente referente a diversos temas, entre los cuales se encuentran las normas relacionadas con el Presupuesto Nacional, Planes de Desarrollo, Distribución de recursos de la Nación, Regalías, Financiación de las entidades territoriales, normas de control fiscal, normas de adición y modificación del Estatuto Tributario, entre otras disposiciones.

4.4.1 Antecedentes Constitucionales

La Constitución Política fija como lineamiento de la actividad económica, el fin esencial del bien común, donde la dirección general de la economía se encuentra a cargo del Estado, que interviene por mandato de la ley, para la consecución del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, desarrollo y preservación de un ambiente sano, entre otras disposiciones concernientes a los fines Estatales.

Las disposiciones que fundamentan el ordenamiento territorial, la distribución presupuestal que corresponda a las entidades territoriales, así como los principios constitucionales de la descentralización, tiene fundamento legal por la Carta Política donde se define su autonomía en relación con la gestión de sus intereses, dentro de los límites que les otorgan las disposiciones constitucionales. Como atribuciones constitucionales para las entidades territoriales, se encuentran la posibilidad de gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias que les correspondan según la Constitución y la ley, administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como participar en las rentas nacionales.

Las competencias que determina la Constitución para las entidades territoriales en relación con aquellas que corresponden a la Nación, se encuentran determinadas en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Ley 60 de 1993, la cual de igual forma determina la distribución de los recursos según los Artículos 356 y 357 de la Carta Política, que consagran lo referente al situado fiscal y a la participación de las entidades territoriales en los ingresos corrientes de la Nación.

A nivel Departamental y Municipal, la Carta Política define las competencias de los correspondientes organismos de administración, tales como las Asambleas Departamentales y los Concejos Municipales, como corporaciones administrativas de elección popular, que deben expedir las disposiciones relacionadas con la planeación, el desarrollo económico y social, adoptar los planes y programas de desarrollo económico y social, decretar los tributos y contribuciones necesarios, expedir las normas orgánicas del presupuesto departamental, entre otras funciones determinadas por la Constitución.

El Artículo 302 de la Constitución, determina la posibilidad legal de establecer para uno o varios departamentos, diversas capacidades y competencias de gestión administrativa y fiscal, con el fin de mejorar la administración o la prestación de los servicios públicos, según la población, recursos económicos y naturales y circunstancias sociales, culturales y ecológicas. La Constitución Política, posibilita de igual manera, el desarrollo social y la prestación de los servicios públicos, mediante la creación de regiones administrativas constituidas por dos o más departamentos, la creación de comunas a partir de la división de municipios, y de aquellas en corregimientos, determinado las competencias administrativas.

Las disposiciones concernientes a los Planes de Desarrollo y al Presupuesto General de la Nación se encuentran consagradas por los artículos 339 a 355 de la Constitución de 1991, y la distribución de los recursos a cargo de la Nación y de las entidades territoriales así como las disposiciones relativas a la finalidad social del Estado y la prestación de los servicios públicos, se consagran desde el Artículo 356 al 370.

Por todo lo anterior, la distribución de los ingresos, el flujo de recursos que se origina en los diferentes entes territoriales y las disposiciones concernientes a las competencias en materia de planes de desarrollo, presupuesto y demás relativas a normas fiscales y financieras, cuentan con soporte legal de carácter constitucional cuyo desarrollo legal y reglamentario, se describe a continuación.

4.4.2 Planes de Desarrollo y Presupuesto nacional

La legislación colombiana determina la reglamentación de la organización de los planes de desarrollo y del Presupuesto Nacional, mediante leyes orgánicas, a las cuales debe estar sujeto el ejercicio de la actividad legislativa. Dicha normatividad

establece las reglas sobre preparación, aprobación y ejecución del presupuesto de rentas y ley de apropiaciones y el plan general de desarrollo.

La Ley Orgánica del Presupuesto, determina lo referente a la programación, aprobación, modificación, ejecución de los presupuestos de la Nación, de las entidades territoriales y de los entes descentralizados de cualquier nivel administrativo. En la actualidad la Ley Orgánica de Presupuesto es la **Ley 39 de 1989**, la cual ha sido adicionada por las leyes **179 de 1994** y **225 de 1995**, disposiciones que se encuentran compiladas mediante el **Decreto 111 de 1996**. El estatuto orgánico determina que el sistema presupuestal que debe abarcar dos niveles:

- El Presupuesto General de la Nación, que incluye las ramas Legislativa y Jurisdiccional del Poder Público, el Ministerio Público, la Organización Electoral, la Contraloría General de la República, la Rama Ejecutiva del nivel nacional, con excepción de los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta.
- La fijación de las metas financieras a todo el sector público y la distribución de los excedentes financieros de las empresas industriales y comerciales del estado y de las sociedades de economía mixta.

Los presupuestos nacionales y departamentales se encuentran alimentados por diversidad de ingresos, los cuales podrán ser tributarios y no tributarios, tal como lo determina la Ley Orgánica del Presupuesto, la **Ley 14 de 1983**, que contiene disposiciones concernientes al fortalecimiento de los fiscos de las entidades territoriales, igualmente disposiciones sobre catastro, impuesto predial, impuesto de renta y complementarios, impuesto de industria y comercio, tanto del sector comercial como financiero. La **Ley 75 de 1986**, fija disposiciones en materia tributaria, de catastro, de fortalecimiento y democratización del mercado de capitales con las entidades del sector público.

La **Ley 508 de 1999**, es el Plan Nacional de Desarrollo, para los años de 1999-2002, la cual se conforma de una parte general y un plan de inversiones. La parte general señala los objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el Gobierno. El plan de inversiones contiene los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública así como la especificación de los recursos financieros para su inversión.

El Plan Nacional de Desarrollo contiene un programa referente a las Zonas No Interconectadas, conteniéndolas dentro del Plan de Energización Rural, el cual también comprende la implementación de soluciones energéticas y autosostenibles

para las Zonas No Interconectadas. De igual forma, hace referencia a los subsidios para dichas zonas.

La Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, actualmente la **Ley 152 de 1994**, establece los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, control de los planes de desarrollo de la Nación, las entidades territoriales y organismos públicos de todo orden. Determina igualmente la conformación de las autoridades y las instancias de planeación nacionales, territoriales, regionales. Adicionalmente se encuentran los procedimientos para la ejecución del plan. Es importante la determinación del Banco de Programas y Proyectos de Inversión como instrumento para registrar los programas viables técnica, ambiental y socioeconómicamente susceptibles de financiación con recursos del Presupuesto General de la Nación, donde finalmente el Departamento Nacional de Planeación conceptuará sobre dichos proyectos.

El **Decreto 896 de 1997**, contiene normas relativas a la participación del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en la preparación del Plan de Inversión Municipal, así como en el envío de los informes contentivos de la ejecución presupuestal de los Municipios.

4.4.3 Disposiciones Fiscales

La **Ley 223 de 1995**, realiza las modificaciones, reformas y adiciones al Estatuto Tributario Nacional, donde entre otras disposiciones, hace referencia al contrato de leasing, y determina entre otras disposiciones, que para los contratos que desarrollen proyectos de infraestructura en sectores como el energético, el arrendatario puede registrar como un gasto deducible, la totalidad del canon de arrendamiento causado.

Adicionalmente se determina que a partir del año 1983, las tarifas del impuesto predial, incluidas todas las sobretasas municipales, serán fijadas por los Concejos Municipales a excepción de la tarifa para lotes urbanizados no edificados y para lotes urbanizables no urbanizados. Igualmente se otorga a los municipios la potestad de otorgar a los propietarios o a los poseedores de predios o de mejoras, excenciones al impuesto predial y sobretasas correspondientes.

La **Ley 383 de 1997**, contiene entre otras disposiciones, las normas que adicionan igualmente el Estatuto Tributario en materias como la tarjeta fiscal, controles para las importaciones, contrabando, defraudación de rentas de aduana, excenciones tributarias, títulos de descuento tributario.

4.4.4 Organización Administrativa

La organización administrativa de los municipios, se encuentra determinada en el Régimen Municipal, la **Ley 136 de 1994**, definen los principios generales sobre organización y funcionamiento de los Municipios definido por la Constitución. Define la categorización de los municipios, requisitos de creación, disposiciones sobre los concejos municipales, los alcaldes, descripción de las comunas y corregimientos y la vinculación de la participación comunitaria en el desarrollo municipal. Por otra parte **Decreto 1333 de 1986**, determina los lineamientos de planeación urbana, urbanismo, zonas de reservas agrícolas, así como lo referente a la obligación del uso de la estampilla Pro-Eléctricación Rural en todos los actos administrativos municipales por parte de los funcionarios públicos. El producido de la estampilla, se debe destinarse a la financiación de programas de instalación, mantenimiento, mejoras y ampliación del servicios de electrificación rural.

4.4.5 Distribución de Recursos

La **Ley 60 de 1993**, ley orgánica que regula la distribución de los recursos de situado fiscal y de la participación en los ingresos corrientes de la Nación. Determina las competencias de los Municipios, Departamentos, Distritos, de la Nación. Se definen los procedimientos presupuestales para la distribución de las transferencias del situado fiscal y disposiciones sobre la administración de esos recursos. Con respecto a los ingresos corrientes de la Nación, se determina la posibilidad de financiar los subsidios para la prestación de servicios públicos, así como la elaboración del plan de inversiones respectivo.

En materia de distribución de las rentas de la Nación, el **Decreto 159 de 1996**, realiza la inclusión de los sectores que pueden ser financiados o cofinanciados por los municipios con los recursos de libre inversión del veinte por ciento (20%) de su participación en los ingresos corrientes de la Nación, donde se encuentran los rubros correspondientes a desarrollo comunitario, municipal, inversión social y electrificación, comprendiendo ésta última, actividades de extensión de la red de electrificación en zonas urbanas y rurales. El **Decreto 620 de 1995**, dispone que las entidades territoriales que recibieron compensación y regalías, deben enviar una relación de inversiones realizadas, ante la Comisión Nacional de Regalías, del Ministerio de Minas y Energía. Con relación a la Comisión Nacional de Regalías, su estructura administrativa se encuentra determinada por el **Decreto 2141 de 1999**, el cual define su naturaleza jurídica, funciones generales e integración entre otras disposiciones.

4.4.6 Control Fiscal

En materia de control fiscal de la función pública, la **Ley 42 de 1993**, determina los principios, sistemas y procedimientos de control fiscal financiero de los organismos que lo ejercen a nivel nacional, departamental, municipal. El control fiscal se entiende como la función pública que vigila la gestión fiscal de la administración y de los particulares o entidades que manejen fondos o bienes del Estado en todos sus ordenes y niveles. La función de control fiscal será ejercida en forma posterior y selectiva por parte de la Contraloría General de la República, las contralorías departamentales y municipales, auditorías y revisorías fiscales de las empresas públicas municipales.

Con respecto al Gasto Público, la **Ley 344 de 1996**, contiene normas sobre racionalización del gasto público, garantías para su financiamiento y reasignación de recursos para sectores deficitarios, con el fin de mantener el equilibrio financiero y garantizar el cumplimiento de los principios de eficacia y celeridad en el uso de los recursos públicos.

4.4.7 Zonas de Frontera

Debido a que muchas de las Zonas No Interconectadas de Colombia se encuentran en Zonas de Frontera, se encuentra la **Ley 191 de 1995**, la cual determina el régimen legal que rige éstas zonas, buscando la creación de las condiciones necesarias para su desarrollo económico, mediante la adopción de regímenes especiales en materia de legislación, autonomía, inversión extranjera, prestación de servicios necesarios para la integración fronteriza y para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales, tales como transporte, telecomunicaciones, energía eléctrica, agua potable y saneamiento básico, educación y salud.

Se establece igualmente, la obligación en cabeza del Gobierno de determinar las zonas de frontera, regular el régimen de cooperación e integración con autoridades pertenecientes a entidades territoriales limítrofes. De igual forma, se determina la creación de una línea de crédito en el Instituto de Fomento Industrial (IFI), con el fin de apoyar los requerimientos de capital de trabajo y bienes de capital para micros y pequeñas y medianas industrias (PYMES), cuando éstas se encuentren localizadas en zonas de frontera.

4.4.8 Financiación de Entidades Territoriales

La **Ley 358 de 1997**, contiene las normas que desarrollan el régimen de endeudamiento de las entidades territoriales, regulando los referente a pignoración de rentas para proyectos de inversión, planes de desempeño, y demás regulaciones

al respecto. Adicionalmente el **Decreto 2187 de 1997**, contiene normas sobre créditos a entidades territoriales, junto con disposiciones la ponderación de créditos y la descripción de las garantías que requieren.

La **Ley 418 de 1997**, contiene las normas que buscan dotar al Estado colombiano de instrumentos eficaces para asegurar la vigencia del Estado social y democrático de derecho y garantizar la plenitud de los derechos y libertades fundamentales reconocidas en la Constitución y los tratados internacionales. Adicionalmente, la ley hace referencia a los recursos provenientes del Instituto de Fomento Industrial (IFI) para sectores regionales, que mediante redescuento que otorguen los distritos, establecimientos de crédito, a las víctimas del conflicto armado interno, tales como atentados, terrorismo, combates, ataques y masacres.

La **Ley 57 de 1989** crea la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (Findeter), con las transferencias de activos del Banco Central Hipotecario, aportes de la Nación y del Distrito, con el fin de adelantar la promoción del desarrollo regional y urbano por medio de financiación y asesoría en lo referente a proyectos o programas de inversión relacionados con diversas actividades de importancia para el desarrollo de las entidades territoriales. Findeter es una institución vinculada al Ministerio de Hacienda, y entre sus funciones encontramos, el descuento de créditos a las entidades territoriales, captación de ahorro interno mediante la emisión de títulos, recepción de depósitos de entidades públicas, celebración de operaciones de crédito externo, entre otras. Las operaciones se realizan por el sistema de redescuento por intermedio de establecimientos de crédito o de las entidades descentralizadas de los entes territoriales. Las condiciones del redescuento se encuentran definidas en el **Decreto 1315 de 1998**.

El **Decreto 1156 de 1995**, dispone que las instituciones financieras deben exigir a las entidades territoriales y a sus entidades descentralizadas, la constitución de garantías admisibles suficientes, así como los requisitos para la pignoración de rentas.

4.4.9 Reservas Indígenas

Con respecto a reservas indígenas, el **Decreto 1386 de 1994** define los recursos para los resguardos indígenas, administración de los mismos, participación de los resguardos en los ingresos corrientes de la Nación, inversión de los mismos y trámites respectivos.

4.5 ASPECTOS FINANCIEROS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

El análisis de los aspectos financieros para la prestación del servicio de energía se puede dividir en dos áreas:

1. Fuentes de financiación para la inversión en proyectos energéticos
2. Fuentes de financiación para la prestación del servicio de energía

El análisis de cada una de las áreas señaladas, se ha tratado teniendo en cuenta, i) la legislación aplicable al caso y ii) la realidad de las zonas no interconectadas.

4.5.1 Fuentes de financiación para la inversión en proyectos energéticos

Las entidades territoriales, Departamentos, Municipios, Resguardos, Distritos, disponen de diferentes fuentes de recursos para financiar su desarrollo, estas se constituyen principalmente por:

- Recursos Propios: impuestos, tarifas, entre otros
- Transferencias de: Situado Fiscal y de la Participación en los Ingresos Corrientes de la Nación. (PICN)+
- Cofinanciación
- Regalías
- Recursos del crédito: banca comercial, banca institucional, títulos de deuda pública
- Recursos del sector privado y recursos de cooperación internacional.

4.5.1.1 Recursos propios

Son aquellos que por disposición legal son propiedad del municipio, establecidos por virtud del Artículo 287 de la Constitución Política Nacional. La competencia para su administración, recaudo y fiscalización radica en la administración local

Estos recursos comprenden los ingresos tributarios⁵ y los no tributarios⁶, como se muestra en la TABLA 4 - 1.

⁵ Los ingresos tributarios, que se cobran en forma general por los servicios del Estado, constituyen la fuente más adecuada para financiar los gastos de operación de las respectivas administraciones territoriales y servicios de tipo colectivo como alumbrado público, control vehicular, en razón de que la prestación de los mismos no se puede individualizar y por lo tanto, no es posible aplicar el principio de exclusión en la fijación de precios.

⁶ Por su parte, las tasas y tarifas son la fuente más adecuada para financiar la operación de bienes y servicios públicos cuyos beneficios cobijan directamente a los usuarios y en los cuales se aplica el

TÁBLA 4 - 1 Recursos Propios

Ingresos		Impuestos Directos	Impuestos Indirectos
Ingresos Tributarios	Son las contribuciones obligatorias al fisco territorial, no recuperables y sin contraprestación directa para el contribuyente.	-Impuesto Predial. -Impuesto de Circulación y Tránsito	- Industria y Comercio - Avisos y Tableros - Espectáculos Públicos - Casinos - Juegos Permitidos - Degüello de Ganado Menor - Rifas y apuestas - Ventas por el Sistema de Clubes - Apuestas Mutuas - Estampilla (Pro-electrificación) - Extracción de Material de Río - Delineación Urbana - Uso del Subsuelo - Sobretasa a la gasolina - Contribución de Valorización. - Contribución Desarrollo Municipal
Ingresos no Tributarios	Incluye otra serie de fuentes de recursos territoriales y son aquellos que se recaudan por concepto de la venta de bienes y servicios, rentas contractuales, tasas y multas.	- Tasas y Tarifas - Multas y sanciones - Contribuciones	

Los bienes y rentas tributarias y no tributarias o provenientes de la explotación de monopolios de las entidades territoriales, son de su propiedad exclusiva y gozan de las mismas garantías que la propiedad y renta de los particulares según el Artículo 362 de la Constitución. Adicionalmente, la carta política determina que en tiempo de paz, únicamente el Congreso, las Asambleas Departamentales y los Consejos Municipales, cuentan con la capacidad de imponer contribuciones fiscales o parafiscales o ingresos no tributarios, ello específicamente debido a que existen estados de excepción donde dichas atribuciones podrán estar en cabeza del Ejecutivo de manera transitoria.⁷

Los departamentos como entidades territoriales cuentan, entre las funciones que determina la Carta Política, con la potestad de decretar tributos y contribuciones. No obstante, la Ley puede establecer para uno o varios departamentos diferentes capacidades y competencias de gestión administrativa y fiscal diversa a la señalada para ellos en la Constitución. Por su parte, los municipios pueden votar los tributos y los gastos locales, también por disposición constitucional. Así mismo, sólo las leyes,

principio de exclusión. En los casos en que dichas tarifas exceden la capacidad de pago de algunos sectores de la población, se pueden establecer subsidios.

⁷ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, Título VII, Capítulo 6, Arts. 212 -215., 1.991

las ordenanzas departamentales y los acuerdos municipales, pueden determinar los sujetos activos y pasivos, los hechos y las bases gravables, así como las tarifas de los impuestos.

Las rentas parafiscales no entran a engrosar el monto global del presupuesto nacional y no generan una contraprestación directa por parte del Estado, el cual no otorga ningún bien o servicio por el cobro de las contribuciones parafiscales. Los impuestos por su parte, implican un cobro a todo ciudadano, sin discriminación, no guarda relación con un beneficio inmediato recibido por el contribuyente, y una vez pagado, el estado dispone de él de acuerdo a criterios y prioridades distintos de los del contribuyente. Además su pago no es opcional, ya que podrá forzarse mediante la jurisdicción coactiva.

La existencia de un sistema de recaudo de ciertos impuestos como el de renta, el Impuesto al Valor Agregado IVA, implica que sean percibidos en todo el territorio por parte de la administración de impuestos nacionales, recursos que posteriormente son puestos a disposición del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Dirección General del Presupuesto, para posteriormente repartirse hacia todo el territorio mediante el sistema del situado fiscal. Al margen quedan los ingresos de las entidades territoriales que conforman la parte independiente dentro de sus presupuestos.

4.5.1.2 Transferencias nacionales

La brecha fiscal entre ingresos y gastos de las entidades territoriales se compensa con transferencias del nivel nacional.

Las transferencias del nivel nacional son instrumentos para financiar la prestación de servicios en sectores sociales.

Las transferencias se clasifican en :

a) Incondicionadas o automáticas : que a su vez se clasifican en

1. Situado Fiscal
2. Participación en los Ingresos Corrientes de la Nación

b) Condicionadas :

Cofinanciación

a) **Incondicionadas o Automáticas**

1. Situado Fiscal

Es un porcentaje de los Ingresos Corrientes de la Nación que debe ser transferido a los departamentos y distritos para que éstos atiendan directamente, o a través de sus municipios, los servicios de salud y educación. Así, el Situado Fiscal debe repartirse en un quince por ciento (15%) por partes iguales entre los departamentos, el Distrito Capital y los Distritos Especiales de Cartagena y Santa Marta, y el ochenta por ciento (80%) restante según las reglas para distribución del situado Fiscal establecidas por la Ley 60 de 1.993.

Por otra parte, aún cuando la responsabilidad que implica la cesión corresponde a los departamentos y distritos, la Constitución contempló que el proceso de descentralización, en los términos que definiera la ley, debía hacerse también con la participación de los municipios. En este sentido, los municipios se convirtieron, por expresa disposición constitucional, en beneficiarios indirectos de esta cesión

El Gobierno Nacional reglamenta el procedimiento para la distribución del Situado Fiscal, para lo cual el Ministerio de Hacienda en el primer mes de cada año, hace un estimativo del valor global del Situado Fiscal para el año inmediatamente siguiente. El Departamento Nacional de Planeación comunica a las entidades territoriales beneficiadas del Situado Fiscal, el techo presupuestal mínimo que les corresponde por este concepto. Por su parte los Departamentos y Distritos proceden a hacer la distribución del valor que les corresponde y somete éste proyecto de distribución junto con el Plan de Desarrollo sectorial, los cuales pone a consideración de los respectivos ministerios y al DNP.

Con base en los planes presentados por los departamentos y distritos, el DNP prepara el Plan Operativo Anual de Transferencias Territoriales conjuntamente con las participaciones en los ingresos corrientes de la nación. Este Plan hace parte del Plan Operativo Anual de Inversiones que se incorpora al proyecto de Ley de Presupuesto que se presenta al Congreso el 20 de Julio de cada año.

Las asambleas departamentales programan la distribución de los recursos del Situado Fiscal para el departamento y por municipios, según las competencias asignadas a cada uno de dichos entes territoriales, en desarrollo de un plan concertado con los municipios para la ampliación de coberturas, mejoramiento de la calidad y el ajuste administrativo y financiero y para la descentralización de responsabilidades en el caso de la salud

Los recursos del Situado Fiscal son transferidos directamente a los departamentos y distritos, según lo dispuesto en la Ley Anual de Presupuesto o directamente a los municipios, previo al cumplimiento de las condiciones y términos señalados en la Ley 60 de 1993, mediante giros mensuales que efectúa el Ministerio de Hacienda.

2. Participación en los Ingresos Corrientes de la Nación

Es la cesión de un porcentaje determinado de tales ingresos para financiar áreas prioritarias de inversión social que determine la ley, en sectores cuya competencia ha sido transferida a los municipios.

Qué es la PICN?

Es un porcentaje de los ingresos corrientes de la Nación, que se transfiere directamente a los municipios, distritos⁸ y resguardos indígenas (aproximadamente 500 considerados como municipios), el cual se incrementará año por año del 14% en 1.993, hasta el 22% como mínimo en el 2001. Estos recursos deben destinarse a áreas prioritarias de inversión social.

¿Cómo se distribuye la PICN?

La Unidad Administrativa Especial de Desarrollo Territorial del DNP, se encarga de realizar el cálculo para la distribución de la PICN, entre los municipios, distritos y resguardos indígenas, para la correspondiente vigencia, según el monto de los ingresos corrientes de la Nación calculado por el Ministerio de Hacienda y Crédito público.

La asignación se realiza, considerando un período de transición entre 1.996 y 1.999, según el cual, un porcentaje creciente de la participación, se distribuirá por fórmula (según los criterios constitucionales y legales) y el porcentaje restante se asigna en proporción directa al valor que hayan recibido los municipios y distritos por concepto de la transferencia IVA, en 1.992.

TABLA 4 - 2 Forma de distribución del % de los ICN

Forma de distribución del % de los ICN	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000
Según la proporción de la participación IVA en 1992	50%	40%	30%	15%	0%
Según los criterios del párrafo 2° del artículo 357, C.P desarrollados por el artículo 24 de la ley 60/93 (por fórmula)	50%	60%	70%	85%	100%

El porcentaje distribuido por fórmula se asigna así:

- Se distribuyen los recursos para los resguardos indígenas en proporción a la participación per capita total, por el número de habitantes de cada resguardo.
- Se asigna un 1.5% para los municipios que limiten con la ribera del Río Grande de la Magdalena, en proporción a la extensión de la ribera de cada municipio.

⁸ Bogotá Distrito Capital, Barranquilla, Cartagena y Sta. Marta como distritos especiales.

- Se distribuye un 5% para los municipios con menos de 50.000 habitantes, por los mismos criterios de fórmula.

El valor restante se asigna según los siguientes criterios (fórmula):

- 40% según la población con necesidades básicas insatisfechas.
- 20% por Nivel relativo de pobreza, medido en términos del NBI.
- 22% en atención a la población del municipio.
- 6% por eficiencia fiscal, entendida como la variación per capita de los ingresos tributarios en dos vigencias.
- 6% por eficiencia administrativa, considerado como la relación entre los gastos de funcionamiento del municipio y la población con servicios públicos domiciliarios.
- 6% por progreso en calidad de vida, entendido como la variación del NBI entre dos vigencias.

¿Cómo se gira la PICN?

- El 10% de la PICN asignada al municipio corresponde a la *reserva*, la cual se gira el 15 de abril del año siguiente.
- El 90% restante se gira en seis bimestres iguales así:
(90% del aforo)/ 6 = valor del bimestre
 - i) primer bimestre el 15 de marzo;
 - ii) segundo bimestre el 15 de mayo;
 - iii) tercer bimestre se gira el 15 de julio;
 - iv) cuarto bimestre el 15 de septiembre;
 - v) quinto bimestre se gira el 15 de noviembre;
 - vi) sexto bimestre el 15 de enero del año siguiente.

RECURSOS DE LIBRE DESTINACIÓN.

Al asignar los recursos cada municipio según su categoría, puede usar con **Libre Destinación** un porcentaje de la PICN, para inversión u otros gastos, como se muestra en la TABLA 4 - 3.

TABLA 4 - 3 Porcentajes del PICN para libre destinación

Municipios de categoría	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000 en adelante
2° y 3°	Hasta el 25%	Hasta el 20%	Hasta el 15%	Hasta el 10%	Hasta el 5%	0%
4°, 5° y 6°	Hasta el 30%	Hasta el 27%	Hasta el 24%	Hasta el 21%	Hasta el 18%	Hasta el 15%

Esta libre destinación para inversión u otros gastos, debe entenderse el porcentaje de Participación que no tiene destinación específica, por lo tanto puede utilizarse para financiar gastos de funcionamiento (servicios personales y gastos generales), servicio de deuda o cualquier gasto de inversión previsto dentro de las prioridades del Plan de Desarrollo del Municipio.

RECURSOS DE FORZOSA INVERSIÓN

El porcentaje restante de la PICN, denominado generalmente **Forzosa Inversión**, tiene una destinación específica en los términos de los artículos 21 y 22 de la ley 60 de 1.993, así:

- Para **Educación** el **30%**.
- Para **Salud** el **25%**, de los cuales 15 puntos son para el régimen subsidiado.
- Para **Agua potable y saneamiento básico** un **20%**.
- En **Educación física Recreación Deporte**, aprovechamiento del tiempo libre y cultura, el **5%**, de los cuales mínimo 2 puntos porcentuales (es decir el 40% del 5%), deben destinarse a cultura.
- Para **Libre Inversión** el **20%**, en los sectores contemplados en la Ley 60 de 1.993 (artículo 21) y ampliados por el Decreto 1841 de 1.997.

RECURSOS DE LIBRE INVERSIÓN

Esta libre inversión esta dirigida a proyectos sociales tales como: vivienda, prevención y atención de desastres, protección del ciudadano, infraestructura vial, atención a grupos vulnerables, justicia, sector agrario, subsidios población pobre, grupos de población vulnerable, desarrollo institucional, equipamiento municipal, electrificación, pago de deuda en inversión física de los sectores anteriores, y el sector de planeación, este último según lo autorizado por el CONPES Social (044 del 4 de marzo de 1.998).

El total de la PICN, debe ser ejecutado según la proporción de la población urbana o rural. En caso de que el municipio tenga más del 40% de la población rural deberá invertirse un 10% adicional, en el sector rural. La disminución del porcentaje rural

requiere de la autorización de planeación departamental. Para la asignación del gasto, el municipio debe elaborar el Plan Operativo Anual de Inversión, en el cual, la parte correspondiente a la inversión realizada con los recursos de la PICN, debe contar con el concepto favorable de la Oficina de Planeación Departamental, antes de su aprobación.

b)Transferencias Condicionadas Cofinanciación

Es un instrumento financiero gubernamental, para apoyar, con recursos no reembolsables del presupuesto nacional, obras de competencia e interés local y regional que se ajusten a las políticas de desarrollo en las cuales la Nación tiene un especial interés.

Sistema Nacional de Cofinanciación es un instrumento del Gobierno Nacional para impulsar sus propias políticas ya que canaliza recursos de la Nación de acuerdo a prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, para apoyar la financiación de proyectos en áreas de competencia territorial y contribuir al logro de finalidades sociales del Estado, particularmente en salud, educación, vías administradas por los departamentos y los municipios, infraestructura urbana, áreas rurales en general y especialmente de economía campesina y en zonas de minifundio, colonización y de comunidades indígenas.

4.5.1.3 Regalías

Las regalías son la contraprestación económica por la explotación de un recurso natural no renovable, sin perjuicio de cualquier otra compensación que se pacte, y deben haber sido autorizadas o previstas por la ley. Estas se han constituido en una fuente importante de recursos para los departamentos y municipios en los que existe algún tipo de explotación de productos minerales.

Las regalías se pueden clasificar en:

Directas: son las que perciben las entidades territoriales en donde se encuentre el recurso natural no renovable, y las portuarias. Además de las regalías en su concepto clásico, asignadas directamente a las entidades territoriales, se encuentran las denominadas compensaciones monetarias establecidas en los contratos de explotación, como una segunda forma de distribución directa de recursos.

Indirectas: Están constituidas por los recursos provenientes de las regalías que no sean asignadas directamente a los departamentos y municipios productores, y deben ser destinados a la promoción de la minería, preservación del medio ambiente y financiación de proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las diferentes entidades territoriales.

La Ley 141 de 1.994 crea el Fondo Nacional de Regalías con los ingresos provenientes de las regalías no asignadas a los Departamentos y a los municipios productores y a los municipios portuarios. El Fondo es un sistema de manejo separado de cuentas, sin personería jurídica, que hace parte del presupuesto general de la nación - DNP, cuyos recursos son destinados, de conformidad con el Artículo 361 de la Constitución Nacional, a la promoción de la minería, la preservación del medio ambiente y a la financiación de proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales.

De conformidad con el párrafo primero del artículo primero de la Ley 141 de 1.994, durante los quince años siguientes a la promulgación de la Ley, el Fondo Nacional de Regalías asignará el quince por ciento (15%) de sus recursos propios anuales para financiar proyectos de inversión en energización, definidos como prioritarios en los planes de desarrollo. El sesenta por ciento (60%) para zonas interconectadas y el cuarenta por ciento 40% restante para zonas no interconectadas.

Se define como proyectos de inversión en energización aquellos referentes a las actividades de generación, transporte, distribución, transformación, construcción, ampliación y remodelación de redes, mantenimiento, control, disminución de pérdidas y uso racional de energía.

Para que puedan gozar de los recursos del Fondo de Regalías, los proyectos de inversión en energización deben cumplir los siguientes requisitos. (Decreto 1774 de 1.995 Ministerio de Minas y Energía):

- a) que estén incluidos en los planes de desarrollo de las ciudades territoriales de la empresa del sector eléctrico de su jurisdicción
- b) que tengan concepto favorable de una empresa distribuidora de energía eléctrica de esa jurisdicción o del correspondiente ente nacional o regional del sector.

Por otra parte, el total de los recursos propios del Fondo de Regalías, una vez descontadas las asignaciones contempladas anteriormente, el doce punto seiscientos veinticinco por ciento (12,625%) de sus recursos propios anuales destinados para proyectos específicos que menciona la norma, el uno por ciento (1%) destinado para gastos de funcionamiento de la Comisión Nacional de Regalías y el diez por ciento (10%) destinado para la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, se destina a la promoción de la minería, a la preservación del medio ambiente y a la financiación de proyectos regionales de inversión, incluyendo los de la red vial, secundaria y terciaria, aplicando los siguientes parámetros porcentuales como mínimo:

- 20% para el fomento de la minería
- 20% para la preservación del medio ambiente
- 59% para la financiación de proyectos regionales de inversión, incluyendo los de la red vial, secundaria y terciaria, y los proyectos fluviales y aeroportuarios, definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales. De este porcentaje, no menos del ochenta por ciento (80%) debe destinarse para financiar proyectos de carácter regional de recuperación, construcción o terminación de la red vial secundaria y terciaria. Los proyectos de carácter regional son aquellos que benefician a agrupaciones de municipios. Del ochenta por ciento (80%) se exceptúan los departamentos de la Orinoquía y Amazonía, los cuales pueden desarrollar programas de masificación de gas y proyectos de saneamiento básico prioritariamente.

4.5.1.4 Crédito

El crédito es una fuente complementaria de ingresos adecuada para financiar inversiones cuyos montos superan los recursos disponibles, requiriéndose comprometer ingresos futuros en el mediano y largo plazo, o para cubrir faltantes temporales de liquidez en el corto plazo.

Los municipios pueden tener acceso a diferentes tipos de crédito, entre los cuales se encuentran: el institucional, ofrecido por FINDETER y los Institutos de Desarrollo Departamental -IDD-; el de la banca comercial y la emisión de títulos y bonos de deuda pública. Una entidad territorial tiene capacidad de pago cuando los intereses de la deuda al momento de celebrar una nueva operación de crédito (incluidos los del nuevo crédito), no superan el cuarenta por ciento (40%) del ahorro operacional; entendido este último como el resultado de restar de los ingresos corrientes, los gastos de funcionamiento y las transferencias pagadas por dicha entidad.

Las operaciones de crédito público de que trata la Ley 358 de 1997 deberán destinarse únicamente a financiar gastos de inversión. Se exceptúan de lo anterior los créditos de corto plazo, de refinanciación de deuda vigente o los adquiridos para indemnizaciones de personal en procesos de reducción de planta.

Fondo financiero de proyectos de desarrollo -FONADE-: Es una empresa industrial y comercial del Estado, que financia estudios de pre - inversión de proyectos de desarrollo, públicos o privados, mediante la contratación de servicios de consultoría. Dentro de las principales líneas de financiación se encuentran: i) financiación del ciclo del proyecto; ii) administración de proyectos; iii) estructuración y promoción de proyectos y iv) fiducia pública.

4.5.1.5 Otras fuentes de recursos financieros

Los recursos del sector privado y de cooperación internacional pueden resultar importantes como fuente de financiación complementaria.

- **Cooperación técnica internacional:** pueden recibir cooperación internacional a través de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional -ACCI- las entidades públicas del orden nacional, las descentralizadas y las entidades territoriales que presenten proyectos o programas de cooperación internacional acordes con la política exterior, el Plan Nacional de Desarrollo y los lineamientos de la cooperación.
- **Sector Privado:** La dependencia exclusiva del Presupuesto Nacional para realizar inversión en infraestructura, conlleva a desarrollos muy lentos, con lo cual hoy se busca la participación del capital privado en este tipo de proyectos, mediante las modalidades de Concesión, Contratos de Administración, de Servicios y de otros modelos que son parte de los posibles resultados del Plan, de que se trata este estudio, que faciliten su participación en las ESP.

4.5.1.6 Compendio de las fuentes de financiación para la inversión en proyectos energéticos

En Resumen una posible fuente para el tema de la Energización de las ZNI, se encontraría dentro del 20% de Libre Inversión y de Libre Destinación de la PICN, y recursos de la nación así:

Libre Inversión:

- Inversión en proyectos.
- Servicio de Deuda Adquirida para inversiones físicas.
- Subsidios para la población pobre en materia de conexión y tarifas de servicios públicos. (Artículo 89 ley 142 de 1.994).

Libre Destinación: Para municipios de categoría 4ª, 5ª, 6ª, hasta el 15% a partir del 2000, (Acto Legislativo 01 de 1.995)

- Inversión en Proyectos.
- Servicio de la deuda.
- Funcionamiento EPS.

Otras fuentes de recursos que pueden concurrir para la inversión en la energización de las ZNI, de origen nacional, pueden ser:

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

- Presupuesto General de la Nación. (Ministerios o Institutos Descentralizados)
- Crédito Institucional a través de FINDETER y/o FONADE.
- Regalías directas de las entidades territoriales.
- Fondo Nacional de regalías para proyectos de cobertura regional
- Capital Privado mediante las modalidades de Concesión, Contratos de Servicios, Contratos de Administración etc.

4.5.1.7 Banco Nacional de Proyectos de Inversión Nacional - BPIN

Cualquiera que sea la fuente presupuestal que se escoja para el desarrollo y ejecución de proyectos de energización en las ZNI, y cualquiera que sea la entidad, del nivel nacional, departamental y local, promotora de estos proyectos, si quiere recurrir total o parcialmente a recursos del orden nacional, necesariamente debe cumplir los requisitos y procedimientos establecidos por el Banco de Proyectos de Inversión Nacional -BPIN-, en cuanto a su inscripción, presentación y viabilización.

En el año de 1989, con la promulgación de la Ley 38, se realizó una reforma importante en la normatividad del manejo del Presupuesto General de la Nación. Conocida como el Estatuto Orgánico de Presupuesto, adicionalmente a la introducción de mejoras para evitar el desequilibrio, común hasta ese entonces, entre la programación presupuestal y los equilibrios macroeconómico y fiscal, se incorporó una innovación importante como fue la introducción del Banco de Proyectos de Inversión Nacional, conocido desde ese entonces como el BPIN, herramienta básica para la racionalización del gasto público y para el fortalecimiento de las actividades de preinversión, fundamentales en todo proceso importante de programación y toma de decisiones.

El BPIN nace jurídicamente con esta ley, se reglamenta y detalla su razón de ser con el Decreto 841 de 1990 y se le otorga un soporte institucional a través del Decreto 2410 de 1992 de reestructuración del Departamento Nacional de Planeación, en el cual se crean las divisiones de Metodologías y de Operación y Sistemas para el funcionamiento y administración del Banco.

Todo programa o proyecto, proveniente del Congreso, de los Ministerios, Departamentos Administrativos, Contraloría, Procuraduría, Fiscalía, Registraduría, Consejo Superior de la judicatura, Superintendencias, Departamentos y Municipios, que quiera obtener recursos con cargo al Presupuesto General de la Nación, debe estar inscrito en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional BPIN. Para realizar esta inscripción debe estar presentado siguiendo las Metodologías diseñadas y aprobadas por el sistema para cada componente sectorial, y debe estar viabilizado por alguna de las entidades competentes para aprobar o rechazar proyectos del

sistema nacional de planeación, -. Unidades Técnicas del DNP, Oficinas de Planeación de los Ministerios.

Como complemento del BPIN, se ha venido impulsando, con mayor o menor grado de éxito, la aplicación del sistema en el ámbito de cada una de las entidades territoriales, que a su vez deben tener sus propios bancos de proyectos para alimentar con proyectos la programación presupuestal de sus respectivos territorios, y para llevar proyectos correctamente formulados y con viabilidad técnica a los niveles departamentales y nacionales, cuando así lo requieran.

El componente de metodologías, una específica para cada sector, crea una innovación en la forma de presentar y proponer la ejecución de los recursos de inversión del Presupuesto General de la Nación, mediante la formulación sistemática y consistente de las soluciones a los problemas detectados a través de proyectos que debían cumplir unos requisitos mínimos de información y que debían seguir unos procedimientos establecidos para todas las solicitudes de recursos, definidos y divulgados por el DNP para todas las entidades del sector público.

La aplicación BPIN, como ya se señaló, se utiliza para presentar los proyectos a los ministerios y al DNP por las entidades; sirve para incorporar el concepto técnico de viabilidad a la información del proyecto; y además es utilizado para recoger la información por la Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas -UIFP- del DNP, con el fin de programar el anteproyecto de presupuesto de inversión que se presenta al Congreso a partir del 20 de julio para su estudio y posterior aprobación.

4.5.2 Fuentes de financiación para la prestación del servicio de energía

La prestación del servicio de energía en las ZNI es bastante deficiente, debido principalmente a la falta de recursos, tanto de los habitantes de la región como de los gobiernos locales y departamentales, así como al costo elevado del kWh generado, el cual corresponde en un alto porcentaje a las compras de combustible (diesel o ACPM), necesario para el funcionamiento de las plantas de generación.

Por otra parte, dado que en las Zonas No Interconectadas, las entidades encargadas de suministrar los servicios públicos, específicamente los prestadores del servicio de energía, ya sean personas naturales o jurídicas, han sido creadas manejando varios negocios de la cadena de prestación del servicio de energía eléctrica, el análisis de las fuentes de financiación para la prestación del servicio se restringe a las enumeradas a continuación:

1. Subsidio al combustible
2. Facturación
3. Subsidio por menores tarifas

4.5.2.1 Subsidio al combustible

El Ministerio de Minas y Energía, a través de Resoluciones, ha venido reconociendo un subsidio a los combustibles que se utilizan para la generación eléctrica con base en diesel en las zonas no interconectadas. Este subsidio se fija como un porcentaje del precio de referencia del combustible utilizado, que a su vez es fijado por el Ministerio de Minas y Energía a través de la División de Hidrocarburos.

Para el año 1.993, según la Resolución 31859 de 1.993 del Ministerio de Minas y Energía, el valor del subsidio correspondía al 43,6% del precio de referencia. Así mismo, esta Resolución estableció un desmontaje gradual del 5,3% aplicable a partir del primero de enero de cada año, independientemente de las variaciones del precio del Electrocombustible.

Por lo anterior, para el año 1.999, se subsidió el 11,8% del precio de referencia, que en el mismo año era de \$1.163,234 \$/galón. Así mismo, para el año 2001 se subsidiará solamente el 1,2% del precio de referencia.

Por otra parte, con base en la información disponible sobre capacidad instalada, número de usuarios y horas de prestación del servicio, se estima la generación demandada en cada una de las localidades y, considerando un coeficiente de consumo de 0,077 galones de combustible para generar un kWh, se obtiene el volumen de galones - mes consumidos, con lo cual se estima el monto de los subsidios.

El subsidio al electrocombustible es pagado por Ecopetrol; en el caso del Amazonas, esta entidad gira el subsidio directamente a la Gobernación, para el resto de localidades, los subsidios se entregan a los entes territoriales, a través del ICEL (hoy IPSE).

El reconocimiento del subsidio al combustible no está contemplado expresamente en el régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios; por el contrario, las fórmulas tarifarias deben garantizar, entre otros, la recuperación de los costos por la prestación del servicio, entre los que se cuentan los combustibles, de acuerdo con lo establecido en el artículo 87 de Ley 142 de 1.994. Sin embargo, hasta el año 2.001 se pagará dicho subsidio, de acuerdo con el plan de desmonte formulado en la Resolución 3 1859 de 1.993 del Ministerio de Minas y Energía.

4.5.2.2 Facturación

La facturación corresponde al recaudo que realiza el prestador del servicio por concepto del cobro de una tarifa a los usuarios del mismo. La tarifa se define como el valor unitario que puede cobrar el prestador del servicio a los usuarios de electricidad.

El artículo 367 de la Constitución Política Nacional encomendó a la Ley, el desarrollo del régimen jurídico de los servicios públicos domiciliarios, entre otros, la determinación del **régimen tarifario**, sustentado en los criterios de costos, de solidaridad y redistribución de ingresos, principalmente. En concordancia, la Ley 142 de 1.994, definió el régimen tarifario orientado por criterios que compatibilizan los objetivos de eficiencia económica, suficiencia financiera neutralidad, solidaridad y redistribución, así:

Eficiencia Económica: Las tarifas no pueden trasladar al usuario los sobrecostos de una mala gestión, y deben reflejar los costos administrativos y operativos necesarios para un servicio eficiente.

Suficiencia financiera: Las tarifas deben garantizar a las entidades eficientes la recuperación de los costos y gastos propios de administración y operación y a las inversiones para expansión, reposición de activos en operación y el mantenimiento del servicio.

Neutralidad: Evitar discriminaciones injustificadas.

Solidaridad y redistribución: Los usuarios de mayores ingresos, los comerciales y los industriales, deben ayudar a los usuarios de estratos bajos a pagar las tarifas que cubran el valor del consumo básico y los costos económicos para garantizar la disponibilidad permanente del servicio.

Simplicidad: Las fórmulas tarifarias se deben elaborar de tal manera que se facilite su comprensión, aplicación y control.

Transparencia: El régimen tarifario debe ser explícito y público, para las partes involucradas en el servicio y para todos los usuarios.

En relación con las ZNI, el régimen tarifario viene dado según las Resoluciones CREG 077/1.997, 082/1.997 y 097/1.999.

- **Resolución 077 de abril 11 de 1.997:** presenta la fórmula general para determinar el costo de la prestación de servicio y la fórmula tarifaria para establecer las tarifas aplicables a los usuarios del servicio de electricidad en las Zonas no Interconectadas del país.
- **Resolución 082 de abril 29 de 1.997:** aprueba los costos unitarios máximos de prestación del servicio de electricidad para establecer las tarifas aplicables a los usuarios finales del servicio de electricidad en las Zonas no Interconectadas del país.
- **Resolución 097 del 22 de diciembre de 1.999:** define el programa para alcanzar los límites en materia de contribuciones, subsidios y tarifas de energía

eléctrica para las ZNI, establecidos en la Ley 142 de 1.994 Ley de Servicios Públicos, la Ley 143 de 1.994 Ley Eléctrica y Ley 223 de 1.995. El análisis de subsidios y contribuciones se presenta en los numerales siguientes.

Analizando la realidad de las ZNI, las condiciones socioeconómicas de sus pobladores, la cultura del no pago y la falta de presencia institucional, entre otros factores, hacen que el régimen tarifario no obedezca a ninguno de los criterios definidos y la realidad es que el cobro, generalmente se basa en el número de puntos promedio de las viviendas o en un cargo fijo mensual.

Por lo anterior, el ingreso por concepto del cobro de tarifas es muy bajo y en algunos casos inexistente.

4.5.2.3 Subsidio por menores tarifas

El subsidio es la diferencia entre lo que el usuario paga por el servicio y el costo de éste, cuando tal costo es mayor al pago que realiza el usuario.

Con el fin de garantizar la aplicación del criterio de solidaridad y redistribución de ingresos, el artículo 368 de la Constitución Política Nacional faculta a la Nación, los departamentos, los distritos, los municipios y las entidades descentralizadas de cualquier nivel, para conceder **subsidios**, con cargo a sus recursos presupuestales, para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas que se causen por los consumos de tales servicios, que cubran sus **necesidades básicas**. Dichas erogaciones son consideradas como gasto público social de carácter prioritario para el Estado. (Art. 350 CN)

- **Qué se subsidia y a quienes**

Según la Ley 142/94, los subsidios sólo se otorgan a los usuarios de los inmuebles residenciales y a las zonas rurales de los estratos 1, 2 y 3, sobre la facturación correspondiente al costo del consumo básico o de subsistencia, definido para el caso de las ZNI (Resolución CREG 077 1997), como la cantidad mínima de energía eléctrica utilizada en un mes por un usuario típico para satisfacer necesidades básicas que puedan ser satisfechas eficiente y económicamente, mediante esta forma de energía final. El nivel del consumo básico será el determinado por la Ley. Actualmente es de 200 kWh por mes de acuerdo con la Ley 1888 de 1995.

Es importante destacar que la parte de la tarifa que refleje los costos de administración, operación y mantenimiento a que dé lugar el suministro será siempre cubierta por el usuario; la que tenga el propósito de recuperar el valor de las inversiones hechas para prestar el servicio podrá ser cubierta por los subsidios, y siempre que no lo sean, la Empresa de Servicios Públicos podrá tomar todas las medidas necesarias para que los usuarios las cubran.

En ningún caso el subsidio será superior al 15% del costo medio del suministro para el estrato 3, el 40% del costo medio del suministro para el estrato 2, ni superior al 50% de éste para el estrato 1. (Artículo 99.6 Ley 142/94).

Pese a lo anterior, para las ZNI la Ley 508 de 1999, establece que "Cuando la CREG considere que en las zonas no interconectables, el costo eficiente del suministro de energía deba ser subsidiado en mayor cuantía a la establecida en el Artículo 99.6 de la Ley 142/94, podrá autorizar que éstos se calculen teniendo en cuenta los costos que recuperan la inversión más los del combustible autorizado".

Así mismo, dado que en la actualidad a través de numerosas empresas de servicios públicos se subsidia en mayor porcentaje a lo definido por la Ley, se estableció como fecha máxima el 31 de Diciembre del año 2002 para alcanzar los límites señalados anteriormente. (Art. 78 Ley 508/99).

Es importante resaltar que este desmonte de subsidios corresponde al desmonte del subsidio extra legal y en ningún caso al establecido por la Ley 142/94.

El reparto del subsidio se hace entre los usuarios como un descuento en el valor de la factura que éste debe cancelar, conforme a lo dispuesto en la Ley 142/94 y en las ordenanzas y acuerdos, según el caso.

La definición de quienes pertenecen a los diferentes estratos proviene de la estratificación socioeconómica, que es un instrumento de focalización, que debe ser realizado por el municipio, aplicando las metodologías establecidas por el Departamento Nacional de Planeación, para lo cual, el Alcalde realiza el estudio y pone los resultados a consideración de la población para que se garanticen los derechos de los ciudadanos y puedan objetar los resultados. A su vez, el Alcalde debe conformar un Comité permanente de estratificación socioeconómica para que lo asesore, apoyando el estudio y atendiendo los reclamos de la comunidad, para velar por la adecuada aplicación de la metodología establecida por el DNP.

En este contexto, los inmuebles se clasifican en los estratos: 1) bajo – bajo, 2) bajo, 3) medio – bajo, 4) medio, 5) medio – alto y 6) alto

Los resultados de la estratificación se adoptan por decreto, para que las empresas que presten los servicios públicos puedan utilizar la estratificación en el cobro de las tarifas y el municipio pueda determinar quienes componen los estratos a ser subsidiados. Luego de adoptados los resultados, el municipio deberá notificar la estratificación a la Superintendencia de Servicios Públicos.

• **Presupuesto y fuentes de los subsidios:**

Existen dos fuentes de financiación de los subsidios:

1. La contribución de solidaridad
2. Recursos del presupuesto nacional

1. Contribución de solidaridad

De acuerdo con el criterio de solidaridad y redistribución establecido por la Ley 142/1994 en la definición del régimen tarifario descrito anteriormente, la comisión de regulación puede exigir gradualmente a quienes prestan servicios públicos que, al cobrar las tarifas, distingan en las facturas entre el valor que corresponde al servicio y el factor que se aplica para dar subsidios a los usuarios de los estratos 1 y 2. Igualmente, definirán las condiciones para aplicarlos al estrato 3.

Dicho factor, denominado **Contribución de Solidaridad**, está definido por la Resolución CREG 077/97 como la "suma que el usuario paga al comercializador por encima del costo del servicio, destinada a financiar subsidios, según las normas pertinentes"

Las comisiones sólo permitirán que la contribución de solidaridad, se incluya en las facturas de usuarios de inmuebles residenciales de los estratos 5 y 6, y en las de los usuarios comerciales e industriales.

Quedan excluidos del pago de la contribución los hospitales, las clínicas, puestos y centros de salud, y los centros educativos y asistenciales sin ánimo de lucro que así o soliciten a la respectiva entidad prestadora del servicio público. Así mismo no está sujeto al pago de la contribución de solidaridad, el porcentaje de energía eléctrica que requieran y necesitan las empresas prestadoras del servicio de energía eléctrica para poder desarrollar su objeto social.

Se presume que la Contribución de solidaridad, no podrá ser superior al equivalente del 20% del valor del servicio (para el año 2005)⁹ y no podrán incluirse factores adicionales por concepto de ventas o consumo del usuario.

⁹ El Artículo 79 de la Ley 508 de 1999 Plan Nacional de Desarrollo estableció que "el programa de desmonte de la contribución de solidaridad que pagan los usuarios del servicio de energía eléctrica pertenecientes al sector residencial estrato 5 y 6, al sector comercial e industrial regulados y no regulados, para llevarla a los límites establecidos por la Ley 142/94 se extenderá hasta el año 2005. El factor de la contribución de la solidaridad, a cobrar a los usuarios del servicio de energía eléctrica pertenecientes al sector residencial estrato 5 y 6, al sector comercial e industrial regulados y no regulados, será la que se está cobrando a la expedición de la presente Ley, sin que en ningún caso

En la actualidad el factor de contribución para las Zonas no Interconectadas viene dado como sigue: (Resolución CREG 097/99)

- Industria, Comercio : 25 %
- Oficial, especial, estrato 4 : 0,5%

Las contribuciones son de carácter nacional y de pago obligatorio. Quienes presten los servicios públicos harán los recaudos de lo cual llevarán contabilidad y cuentas detalladas. A su vez, los concejos municipales están obligados a crear "Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos" para que al presupuesto del municipio se incorporen las transferencias que a dichos fondos deberán hacer las Empresas de los Servicios Públicos, por concepto de dichos recaudos, de acuerdo con los siguientes criterios:

Cuando se presenten superávit, es decir, cuando el valor recaudado por la aplicación del factor a los estratos 5 y 6 y al usuario comercial e industrial supera el valor a subsidiar a los estratos 1, 2 y 3, en Empresas de Servicios Públicos oficiales o de orden Distrital, municipal o departamental éstos se destinarán a "fondos de solidaridad y redistribución de ingresos" para empresas de la misma naturaleza y servicio que cumplan sus actividades en la misma entidad territorial a la de la empresa aportante

Si los "fondos de solidaridad y redistribución de ingresos" después de haber atendido los subsidios de orden distrital, municipal o departamental, según sea el caso presentaren superávit, estos últimos se destinarán para las empresas de la misma naturaleza y servicio con sede en departamentos, distritos o municipios limítrofes, respectivamente.

Los superávit de las empresas oficiales o mixtas de orden nacional y privadas que obtengan superávit, éstos se reincorporaran al presupuesto de la nación (Ministerio de Minas y Energía), en un "Fondo de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos" donde se separen claramente los recursos y asignaciones de estos dos servicios y que el Congreso destinará, como inversión social, a dar subsidios que permitan generar, distribuir y transportar energía eléctrica y gas combustible a usuarios de estratos bajos y a expandir la cobertura en las zonas rurales preferencialmente para incentivar la producción de alimentos y sustituir combustibles derivados del petróleo. Ley 142/94 Art.89.3

Dado que la constitución de los fondos de solidaridad de carácter municipal no se dio, la Ley 286 de 1996 determinó que todos los excedentes que queden después de pagar los subsidios deben ser transferidos al Fondo de Solidaridad para

supere el veinticinco (25%) por ciento y disminuirá al nivel establecido en la Ley 142 de 1994 el 31 de diciembre del año 2005

Subsidios y Redistribución de Ingresos", (Ministerio de Minas y Energía), independientemente de si se trata de empresas de orden municipal, distrital, departamental o de empresas oficiales de orden nacional, mixtas o privadas.

En este mismo sentido, el decreto 3087 de 1997 dispone que el Fondo de Solidaridad sea una cuenta en la cual se deben incorporar los recursos provenientes de los excedentes de la contribución de solidaridad, una vez se apliquen para el pago de la totalidad de los subsidios requeridos en las respectivas zonas territoriales.

2. Presupuesto de la Nación

Cuando los "Fondos de Solidaridad para Subsidios y Redistribución de Ingresos" no son suficientes para cubrir la totalidad de los subsidios necesarios, la diferencia es cubierta con otros recursos de los presupuestos de las entidades del orden nacional, departamental, distrital o municipal.

En el presupuesto de la Nación y de las entidades territoriales, las apropiaciones para **subsidios**, se clasifican en el gasto público social, como inversión social, para que reciba la prioridad que ordena la Constitución.

Se pueden utilizar como fuentes de los subsidios:

- Los ingresos corrientes de la Nación y de capital,
- Las participaciones en los ingresos corrientes de la Nación
- Los recursos de los impuestos que para tal efecto de que trata la Ley 142/94

No se pueden utilizar recursos de crédito para atender subsidios

Los subsidios que otorguen la Nación y los departamentos se asignan preferentemente, a los usuarios que residen en aquellos municipios que tienen menor capacidad para otorgar subsidios con sus propios ingresos.

Al Ministerio de Minas y Energía le corresponde identificar el monto de los subsidios que debería dar la Nación y los criterios con los cuales debe asignarse y hacer las propuestas del caso durante la preparación del presupuesto general de la Nación. Así, El Ministerio de Minas y Energía presenta el anteproyecto del monto de los subsidios que se asignarán con recursos del Presupuesto General de la Nación y su propuesta de distribución

• Metodología para la asignación de subsidios por menores tarifas en ZNI

El Gobierno Nacional ha venido asignando los montos de los subsidios por menores tarifas destinados a las ZNI, mediante resoluciones emanadas por el Ministerio de Minas y Energía, para las diferentes vigencias.

Cálculo del monto del subsidio

El cálculo del monto de dicho subsidio se realiza según la metodología descrita a continuación:

1. Se calcula la energía anual requerida en cada localidad:

$$\text{Energía anual requerida} = (\text{Energía requerida/día}) * (\text{días/año})$$

Donde:

$$\text{Energía requerida/día} = (\text{Número de usuarios}) * (\text{horas de servicio/día}) * (\text{kW consumidos/usuario}) * \text{Factor de planta}$$

Número de usuarios: cantidad de usuarios de los estratos 1, 2 y 3

Horas de servicio / día: es la cantidad de horas que trabaja la unidad cada día, determinadas con base en el número de usuarios de cada localidad, de acuerdo con la siguiente distribución:

TABLA 4 - 4 Distribución horas de servicio - día

NÚMERO DE USUARIOS		HORAS SERVICIO/DÍA
Desde	Hasta	
1	50	5
51	150	6
151	300	8
301	500	10
501	800	12
801	1000	14
1001	2000	16
2001	3000	18
3001		20

kW consumidos/usuario(factor de capacidad): es la capacidad estimada de acuerdo con el número de usuarios, la cual varía entre 0.6 kW/usuario para las localidades de menos de 50 usuarios a 1 kW/usuario para localidades mayores a 3000 usuarios, la distribución se presenta a continuación:

TABLA 4 - 5 Distribución Horas de servicio -día

NÚMERO DE USUARIOS		HORAS SERVICIO/DÍA
Desde	Hasta	
1	50	0.60
51	150	0.65
151	300	0.70
301	500	0.75
501	800	0.80
801	1000	0.85
1001	2000	0.90
2001	3000	0.95
3001		1.00

Factor de planta: correspondiente al servicio diario, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 4 - 6 Factor de planta

HORAS DIARIAS DE SERVICIO	FACTOR DE PLANTA (%)
5	95
5 - 6	90
6 - 8	85
8 - 10	80
10 - 14	75
14 - 16	70
> 16	65

1. Se calcula la facturación, que corresponde al costo total unitario de energía:

$$\text{Facturación} = \text{Costo del servicio} * \text{energía total}$$

Donde:

Costo del servicio: se estima a partir de las tarifas autorizadas por la CREG, mediante resolución 082/97 para los diferentes departamentos de las ZNI. (Tarifa aplicada, actualizada al año 2000) (\$kW-h):

Energía total: calculada en el paso 1.

3.Determinación del factor de estratificación:

Para la determinación del factor de estratificación, se considera que en las ZNI existen solamente los estratos 1, 2 y 3 y se asigna un porcentaje de subsidio por estrato así:

TABLA 4 - 7 % de subsidio por estrato

Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3
0.5	0.4	0.15

Ahora teniendo en cuenta el % de número de usuarios se tiene que el factor de estratificación es:

TABLA 4 - 8 Factor de estratificación

Número de Usuarios	Porcentaje de la Población			Factor Estratificación
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	
50	100%	0%	0%	0.50
150	100%	0%	0%	0.50
300	90%	10%	0%	0.49
500	80%	15%	5%	0.47
800	70%	20%	10%	0.45
1000	60%	25%	15%	0.42
2000	50%	30%	20%	0.40
30000	40%	30%	30%	0.37

4. Con el valor resultante obtenido de la facturación (paso 2) y aplicando el factor de estratificación (paso 3), se obtiene el subsidio que requiere cada localidad. La sumatoria de cada localidad equivale al total de subsidio requerido para las ZNI

5. Se toma el valor del subsidio otorgado por el Ministerio de Minas y Energía, el cual equivale a un porcentaje cualquiera en relación con el subsidio requerido. Por lo que dicho porcentaje se aplica a todas localidades

El cálculo anterior arroja la asignación para todo el año, sin embargo, los traslados se efectúan en porcentajes equivalentes a los depósitos realizados por el Ministerio de Minas y Energía.

• **Forma de pago de los subsidios por menores tarifas**

La distribución general del subsidio se efectúa por medio de Resolución Emanada por el Ministerio de Minas y Energía. Posteriormente se transfiere al encargado de prestar el servicio a la población beneficiada, bien sea la Gobernación, Alcaldía, Empresa de Servicios Públicos, junta de Acción Comunal o Comité de Energía Eléctrica, a los cuales previamente se da a conocer entre otros aspectos, el valor total, el porcentaje girado, la relación de localidades beneficiadas y el monto

asignado a cada una, el uso que debe dar a tales recursos y, la importancia de incorporarlos al presupuesto de la entidad.

El ente encargado de prestar el servicio a la población beneficiada, debe efectuar la apertura de una cuenta con una entidad bancaria, y una vez se dispone de la certificación de la misma, el ICEL (IPSE) procede a situar en ella los montos asignados.

En este punto es importante resaltar que en todo este proceso el ICEL, actúa como intermediario entre las comunidades y el ministerio de Minas y Energía, en relación con el flujo de la información para el cálculo de los subsidios y la distribución de los mismos.

- **Excepciones en la forma de pago de los subsidios por menores tarifas**

El subsidio asignado al Departamento del Amazonas se remite directamente por el Ministerio de Minas y Energía a la Empresa de Energía del Amazonas -EEASA- para la cabecera municipal de Leticia. Igualmente, el Caquetá recibe los recursos a través de la Gobernación del Departamento para los municipios que atiende la Electrificadora del Caquetá.

4.6 MARCO LEGAL AMBIENTAL

4.6.1 Antecedentes Constitucionales

A partir de la Constitución de 1991, es una realidad la adopción del modelo económico del **DESARROLLO SOSTENIBLE** consagrado en el artículo 80, el cual establece como deber del Estado planificar el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales, para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. La política del Estado Colombiano ha puesto en marcha los principios constitucionales que lo definen y se acepta como un propósito nacional, con la obligación de emprender acciones en esa dirección con el concurso y participación de la sociedad civil.

En este sentido se señalan los principios constitucionales aplicables, así :

Artículo 1 : Prevalencia del interés general sobre el particular :

"Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto a la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y la prevalencia del interés general".

Artículo 7 : El Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana.

La Constitución le otorga el carácter de entidad territorial inalienable a las zonas indígenas dentro de las cuales, con autonomía, conforme con las disposiciones constitucionales y legales, gobiernan Consejos conformados y reglamentados según los usos y costumbres de la respectiva comunidad. Las autoridades de los pueblos indígenas, pueden ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial siguiendo sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y a las leyes de la República.

Por otra parte la explotación de los recursos naturales en territorios indígenas, se debe hacer sin desmedro de la identidad cultural, social y económica de las comunidades indígenas por lo que en las decisiones que se adopten respecto a dicha explotación, el Gobierno debe propiciar la participación de los representantes de las respectivas comunidades.

Dentro de éste contexto el **Artículo 8º** hace extendible el deber legal, tanto del Estado como de los particulares, de proteger no solamente la diversidad étnica, sino las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 58 :La propiedad (sic) es una función social y ecológica que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

La propiedad privada debe ser compatible con la función ecológica consagrada constitucionalmente, de ésta forma y como lo expresa también esta norma, el interés privado cederá al interés público o social, es decir al respeto al valor ecológico del área sacrificando cualquier proyecto de desarrollo, por no acreditar su sostenibilidad.

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.

Los dos artículos anteriores constituyen la esencia misma del **Desarrollo Sostenible**. Su contenido señala que :

- La naturaleza por ser patrimonio colectivo, genera el derecho a su disfrute como un ambiente sano.
- La obligación de la ley de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que sobre este aspecto puedan afectarlas.
- La obligación del Estado de conservar las áreas de especial importancia ecológica.
- La obligación del Estado de planificar adecuadamente el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación y restauración.
- La obligación del Estado de prevenir y controlar factores de deterioro.
- La facultad del Estado de sancionar y exigir la reparación de los daños.
- La obligación de cooperar para la protección de ecosistemas fronterizos.

Artículo 332, 333 y 334 :

Estos artículos, consagran los siguientes puntos:

- El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables.
- Existe la libertad de Empresa, dentro del bien común con función social que implica obligaciones.
- Debe propenderse por el fortalecimiento de las organizaciones solidarias y el estímulo al desarrollo empresarial.
- El Estado por derecho propio interviene en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes y servicios públicos y privados para racionalizar la economía.

Todos estos postulados tienen un fin inequívoco, y es :

“LA DISTRIBUCION EQUITATIVA DE LAS OPORTUNIDADES , LOS BENEFICIOS DEL DESARROLLO Y LA PRESERVACION DE UN AMBIENTE SANO.

4.6.2 Leyes del Congreso de la República y Decretos con fuerza de Ley

4.6.2.1 Decreto Ley 2811 de 1974, Código nacional de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente

Con facultades otorgadas por la Ley 23 de 1973, el Presidente de la República expidió el Código de Recursos Naturales y de protección al Medio Ambiente, Ley 2811 de 1974.

El Código enuncia los principios generales sobre el aprovechamiento y utilización de los recursos naturales renovables y la conservación del medio ambiente en desarrollo de actividades o proyectos de transformación de la base natural.

Salvo lo referido a las tasas y a los estudios ambientales, en su mayoría se encuentra vigente, por tanto las normas rectoras para interpretar lo relacionado al aprovechamiento de recursos naturales se encuentran en esta norma.

4.6.2.2 Ley 09 de 1979 Código Sanitario

Señala las normas generales que fundamentan los reglamentos sobre preservación y mejoramiento de las condiciones sanitarias y se han expedido con fundamento en su contenido sustancial, reglamentos aún vigentes como por ejemplo el Decreto 02 de 1982, por medio del cual se establecen normas de calidad de aire; el Decreto 948 de 1995 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire, las Resoluciones sobre permisos de emisión y combustibles expedidas por Ministerio del Medio Ambiente. En relación con vertimientos, el Decreto 1594 de 1984 sobre usos del agua y residuos líquidos.

4.6.2.3 Ley 99 de 1993

Mediante ésta Ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente, se reordenó el sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organizó el Sistema Nacional Ambiental, SINA. Así mismo se establecieron los principios sobre los cuales debe basarse la Política Ambiental Colombiana:

- a) El proceso de desarrollo económico y social del país se debe orientar según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

- b) La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- c) Las políticas de población deben tener en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
- d) Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua, y las zonas de recarga de acuíferos son objeto de protección especial.
- e) En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tienen prioridad sobre cualquier otro uso.
- f) La formulación de las políticas ambientales deben tener en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares deben dar aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
- g) El estado fomenta la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.
- h) El paisaje es patrimonio común, por lo cual debe ser protegido.
- i) La prevención de desastres debe ser materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia son de obligatorio cumplimiento.
- j) La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El estado apoya e incentiva la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.
- k) Los estudios de impacto ambiental son el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecte significativamente el medio ambiente natural o artificial.
- l) El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, es descentralizado, democrático y participativo.

- m) Las instituciones ambientales del Estado deben estructurarse teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación, económica, social y física.

4.6.3 Sistema Nacional Ambiental

El Sistema Nacional Ambiental, según lo define el artículo 4º de la Ley 99 de 1993, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Ley. Sus lineamientos generales son :

- a) Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en la Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
- b) La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la Ley.
- c) Las entidades del estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la Ley.
- d) Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.
- e) Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.
- f) Las entidades públicas privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

Para todos los efectos, la conformación y jerarquía del Sistema Nacional Ambiental, SINA, sigue el siguiente orden descendente :

- a) Ministerio del Medio Ambiente.
- b) Corporaciones Autónomas Regionales.
- c) Departamentos
- d) Distritos o Municipios.

4.6.3.1 Ministerio del Medio Ambiente

Fue creado por la Ley 99 de 1993, como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales renovables. El Ministerio debe definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, uso y

aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, con el fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Como funciones del Ministerio del Medio Ambiente, se encuentran entre otras las siguientes:

- Formulación de la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y del medio ambiente.
- Regula las condiciones para el saneamiento ambiental, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Preparar junto con el Departamento Nacional de Planeación, los planes, que en materia ambiental, recursos naturales renovables y ordenamiento territorial, deban ser incorporados en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan Nacional de Inversiones.
- Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución de las actividades ambientales por parte de las entidades integrantes del SINA.
- Establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en las políticas sectoriales y en la planificación de los demás Ministerios.
- Determinar normas mínimas ambientales que deban implantarse en centros urbanos y en todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales.
- Definir programas y proyectos de la Nación que estén en asocio con otras entidades públicas relacionadas con el manejo ambiental o con recursos naturales renovables.
- Definir los instrumentos de administración y los mecanismos para la prevención del deterioro ambiental así como el seguimiento y manejo ambiental de actividades económicas.
- Evaluación de Estudios Ambientales y todo lo relacionado con los trámites relativos a la licencia ambiental.
- Ejercer evaluación y control sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Reglamentar el funcionamiento de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales.
- Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistema de Información Ambiental, promover investigación de desarrollo sostenible, organizar el inventario de biodiversidad.
- Regular la distribución y el comercio de especies de fauna y flora silvestres; regular la importación exportación y comercio de dicho material genético,

establecer procedimientos de control y vigilancia, y disponer acerca el pago de las regalías que se causen a favor de la Nación por el uso del material genético.

- Establecer los límites permisibles para a la emisión de productos que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales.
- Expedir las regulaciones ambientales.
- Establecer mecanismos de concertación con el sector privado con el fin de ajustar las metas ambientales previstas por el gobierno.
- Administrar el Fondo Nacional Ambiental FONAM.
- Aprobar los estatutos de las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Dirimir las discrepancias entre entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental.

4.6.3.2 Corporaciones Autónomas Regionales

Las Corporaciones Autónomas Regionales, son entes corporativos de carácter público, creados por ley, integrados con las entidades territoriales y que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible.

Todas las Corporaciones Autónomas Regionales tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices definidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, realizan su actividad en estrecha coordinación con las entidades territoriales y los organismos a las que hayan asignado responsabilidades de su competencia.

4.6.3.3 Departamentos

Corresponde a los Departamentos, además de las funciones que les sean delegadas por ley, aquellas que determina en materia ambiental la Ley 99 de 1993, que son entre otras las siguientes:

- Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.

- Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas, a los Municipios y a las demás entidades territoriales que se creen en el ámbito departamental, para la ejecución de programas y proyectos necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Ejercer, en coordinación con las demás entidades integrantes del SINA, funciones de control y vigilancia con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho a un ambiente sano.
- Coordinar y dirigir con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales, las actividades de control y vigilancia ambientales intermunicipales.

4.6.3.4 Municipios

Corresponde en materia ambiental a los Municipios, además de las funciones que les sean delegadas por la ley, aquellas que determina en materia ambiental la Ley 99 de 1993, que son entre otras las siguientes:

- Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio.
- Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables.
- Ejercer a través del Alcalde como primera autoridad de policía, en coordinación con las entidades integrantes del SINA, las funciones de control y vigilancia del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

4.6.3.5 Otras entidades ambientales

• Consejo Nacional Ambiental

Se creó el Consejo Nacional Ambiental, con el fin de asegurar la coordinación intersectorial a nivel público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables.

Dentro de las funciones del Consejo, se encuentran las siguientes:

- a) Recomendar la adopción de medidas que permitan coordinar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de proyectos de desarrollo económico y social.
- b) Recomendar al Gobierno, la política y los mecanismos de coordinación de las actividades de todas las entidades y organismos públicos y privados, cuyas funciones afecten el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- c) Formular las recomendaciones necesarias para el uso del territorio y los planes, programas y proyectos de infraestructura a un adecuado aprovechamiento del medio ambiente y del patrimonio de la Nación.
- d) Recomendar las directrices para la coordinación de las actividades de los sectores productivos con las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental SINA.

• **Institutos de Apoyo Científico**

El Ministerio del Medio Ambiente cuenta con las siguientes entidades científicas adscritas y vinculadas:

- a) Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
- b) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" (INVEMAR)
- c) Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt"
- d) Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "Sinchi"
- e) Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John Von Neumann"

Adicionalmente, el Ministerio del Medio Ambiente, cuenta con el apoyo científico y técnico de los centros de investigaciones ambientales y de las universidades públicas y privadas y en especial del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional y de la Universidad de la Amazonía.

• **Fondo Nacional Ambiental**

El Fondo Nacional Ambiental, se creó por virtud de la ley 99 de 1993, con el fin de ser un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de recursos naturales renovables. Se creó como un sistema especial de manejo de cuentas del Ministerio del Medio Ambiente, con personería jurídica, patrimonio independiente, sin estructura administrativa, con jurisdicción en todo el territorio nacional.

4.6.4 Licenciamiento ambiental

El Decreto reglamentario sobre Licenciamiento ambiental es el 1753 de 1994. Sin embargo ha sido reformado como consecuencia de la modificación al articulado de la Ley 99 de 1993, referida al tema de licencias.

En efecto, en reciente Ley 573 de febrero 7 del 2000, el Congreso otorgó facultades extraordinarias al Presidente de la República según lo dispone el numeral 10 del artículo 150 de la Constitución Política para que expidiera normas con fuerza de Ley.

En ejercicio de esas facultades extraordinarias se expidió el Decreto 266 de febrero 22 del 2000 que reforma la ley 99 en relación con el licenciamiento ambiental como sigue:

El artículo 49 de la Ley 99 de 1993 determina que requieren licencia ambiental para su ejecución los proyectos, las obras o actividades, que puedan generar deterioro grave al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o al paisaje. Esta norma no remite como anteriormente, a la ley o a los reglamentos para presumir un deterioro grave, sino que lo establece en el artículo siguiente, donde se determina que entre los proyectos que requieren de licencia ambiental, se encuentran los "proyectos de generación y transmisión de energía eléctrica de orden nacional"(se subraya fuera del texto), así como a los proyectos en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, y la licencia deberá ser otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente.

Es claro con esta reforma, que para efectos del requerimiento de la licencia en proyectos de energía, no importa la capacidad de generación, sino la clasificación del proyecto, ya sea de naturaleza nacional o regional. Si es nacional, no importando su capacidad, requeriría licenciamiento ambiental, salvo que se estableciera como excepción un instrumento de prevención, control y seguimiento, por demostrar que no se generan impactos significativos.

"PARAGRAFO 2 El Ministerio del Medio Ambiente podrá definir mecanismos e instrumentos administrativos de prevención, control y seguimiento ambiental para la ejecución de proyectos, obras o actividades que no generen impactos significativos al medio ambiente, los recursos naturales renovables o al paisaje."

4.6.5 Competencias y requerimientos

Es claro entonces, que el Ministerio del Medio Ambiente es el órgano competente para expedir licencia ambiental en los proyectos de generación y transmisión de energía eléctrica de orden nacional y en proyectos en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Por tanto se presume que los proyectos que se emprendan a nivel regional, no requieren de licencia, aunque sí requieren de los permisos, según la intervención que se pretenda realizar con los recursos naturales renovables.

Otra norma vigente sobre este aspecto, es la Resolución 655 del 21 de junio de 1996 "Por la cual se establecen los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la licencia ambiental establecida por el Decreto - Ley 2150 de 1995".

Con esta norma, a partir del 6 de junio de 1996 desaparece la alternativa de solicitar Licencia Ambiental Ordinaria y solamente se tiene la opción de tener la Licencia Ambiental en la cual se otorgan también los permisos, autorizaciones y concesiones en materia de recursos naturales.

Esta situación implica que para la realización de Estudios de Impacto Ambiental deben contener en los términos de referencia, la integralidad de los datos técnicos (cantidad y calidad) sobre el uso, intervención o aprovechamiento de los recursos naturales.

Se entiende como Estudio de Impacto Ambiental, el conjunto de la información que debe presentar ante la autoridad ambiental competente, el peticionario de una licencia ambiental. Este Estudio de Impacto Ambiental debe contener información sobre la localización del proyecto, y los elementos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se requiere una licencia y la evaluación de los impactos que pudieran producirse.

A partir del marco jurídico de la Ley 99 de 1993 y del Decreto 1753 de 1994, la innovación más importante al proceso de evaluación, es la exigencia del Diagnóstico Ambiental de Alternativas que permite la identificación y evaluación de los efectos ambientales de un proyecto durante la etapa de prefactibilidad y cuando aún hay tiempo para escoger entre diferentes alternativas de localización, diseño o ejecución con el fin de minimizar los impactos ambientales.

4.6.6 Disposiciones regulatorias

Se señalarán para cada uno de los recursos que puedan llegar a ser intervenidos o aprovechados con proyectos de infraestructura, los reglamentos vigentes expedidos antes de la Ley 99 de 1993, es decir con fundamento en la Ley 23 de 1973 y el Decreto 2811 de 1974 y algunos posteriores a ella, siempre que el proyecto no requiera licencia ambiental

4.6.6.1 Uso y aprovechamiento de recursos naturales

La construcción de un proyecto de infraestructura en términos generales requiere de la intervención y aprovechamiento de distintos recursos naturales, cuya autorización, según la Resolución 655/96 se incluye en la licencia ambiental. Sin embargo, en los casos que se requieran intervención de recursos naturales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental o en caso de no requerirse licencia, se deberán tramitarse ante la autoridad ambiental regional o CAR que tenga jurisdicción en la zona del proyecto, los correspondientes permisos para su uso y aprovechamiento, con base a formatos y términos de referencia que esa misma autoridad debe suministrar, previa solicitud del interesado y con fundamento, a los cuales este formulará el plan de manejo ambiental.

Estos permisos deberán ser tramitados y obtenidos por el contratista o concesionario ejecutor de la obra, antes de la iniciación de la misma. En consecuencia, este deberá tener en cuenta en su propuesta los costos y tiempos que se toma la autoridad ambiental regional para su expedición.

4.6.6.2 Aprovechamiento forestal

Cuando las obras requieran la tala de bosque, el ejecutor del proyecto deberá tramitar y obtener ante la autoridad ambiental regional competente, el correspondiente permiso de aprovechamiento forestal, de acuerdo al Decreto 1791 de 1996. La autoridad ambiental puede imponer como medidas compensatorias la reforestación de otras áreas, generalmente cabeceras de cuencas, nacimientos de corrientes, manejo paisajístico.

En caso de que el proyecto pretenda intervenir un área de reserva forestal o el Sistema de Parques Nacionales Naturales, se requiere previamente, la solicitud y trámite de su levantamiento ante la autoridad que tenga a cargo su administración y manejo, para lo cual se exige la presentación de estudios que consisten en la elaboración de un inventario forestal sobre el área a intervenir, cartografía sobre usos del suelo, además un plan de manejo donde se identifiquen las medidas a adoptar para mitigar y compensar los impactos producidos por la tala del bosque y el mantenimiento de la reserva forestal para la preservación de su función productora, protectora o productora - protectora según el sea el caso.

4.6.6.3 Intervención de cauces

La intervención de cauces o depósitos de agua, puede ser de tipo temporal o definitivo, según la obra que se diseñe.

Temporal: Cuando se requiera adelantar obras o actividades no permanentes, necesarias para la ejecución de las definitivas, por ejemplo badeos que permitan la ejecución de las obras de acuerdo al cronograma de trabajo.

Definitivas: Para la construcción de obras dentro del cauce de aguas máximas ordinarias, alcantarillas o desvíos de corrientes superficiales.

Estas intervenciones requieren de permiso previo de la corporación autónoma regional correspondiente y para su trámite, el contratista o concesionario le corresponde presentar los estudios de régimen hidráulico de la corriente, dinámica fluvial de la misma en el sector donde se presente, ubicar la estructura y su área de influencia, así como descripción y análisis geológico del sitio de ubicación de la estructura, todo de conformidad con el Decreto 1541 de 1978.

4.6.6.4 Concesión de aguas

Cuando un proyecto de infraestructura requiere la utilización de agua de corrientes superficiales o acuíferos, no autorizada en la licencia ambiental del proyecto o cuando por el alcance de las actividades este no requiera de licencia ambiental, el contratista o concesionario ejecutor del proyecto deberá tramitar y obtener a su costa, previo a la iniciación de las actividades, la correspondiente concesión de agua, de acuerdo al Decreto 1541 de 1978, ante la corporación autónoma regional con jurisdicción en la zona del proyecto, para obtener el derecho a su aprovechamiento.

El agua en este tipo de proyectos puede ser utilizada para abastecimiento de campamentos o casinos, en cuyo caso la concesión será para uso doméstico; talleres y plantas de trituración y concretos, en este caso será para uso industrial y por último para uso minero, cuando se trate de explotación de materiales.

En todos los casos el solicitante deberá presentar la información y estudios requeridos por la autoridad ambiental, con base en los cuales está tomará la decisión de otorgar o negar la concesión de agua.

Entre la información requerida puede citarse: Requerimientos de caudal, nombre y ubicación de la fuente, disponibilidad del recurso, calidad de las aguas, sistema de captación, conducción y tratamiento, destinación que se dará al agua.

Cuando se trate de agua subterránea, además de la información anterior se deben anexar las características hidrogeológicas de la zona, sistema y profundidad de perforación entre otras.

4.6.6.5 Permiso para vertimiento de residuos líquidos

Cuando el proyecto requiera la realización de vertimientos líquidos, no autorizados en la licencia ambiental del proyecto o cuando por el alcance de las actividades este no requiera de licencia ambiental, el contratista o concesionario ejecutor del proyecto deberá tramitar y obtener a su costa, previo a la iniciación de las actividades, el correspondiente permiso para vertimiento, ante la corporación autónoma regional con jurisdicción en la zona del proyecto, de conformidad con los requerimientos establecidos en el Decreto 1594 de 1984.

El interesado en obtener el permiso de vertimiento, deberá presentar toda la información requerida por la autoridad ambiental, con base en los cuales esta decidirá sobre la solicitud.

4.6.6.6 Permiso de emisiones atmosféricas

En caso de que el proyecto requiera la instalación de plantas que constituyan fuente productora de emisiones atmosféricas, el ejecutor del mismo, contratista o concesionario, deberá tramitar y obtener a su costa, previo a la iniciación de la operación de la planta, ante la corporación autónoma regional con jurisdicción en la zona del proyecto, el correspondiente permiso de emisiones atmosféricas, según los topes permisibles contenidos en la normatividad ya citada.

El interesado deberá presentar los estudios e información requerida por la corporación, que como mínimo contendrá:

- Alternativas de localización de la fuente generadora de las emisiones
- Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad competente
- Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición de los residuos
- Descripción y cuantificación de la materia prima y combustible utilizado para fuente de emisiones atmosféricas e identificación de fuentes generadoras de emisiones y ruido en el área, de conformidad con el Decreto 948 de 1995.

4.6.6.7 Permiso para explotación de recursos pétreos

Si la licencia ambiental del proyecto no autoriza las fuentes de materiales seleccionadas por el ejecutor del proyecto, el contratista o concesionario o si el proyecto por su alcance no la requiere, este deberá tramitar y obtener, antes del inicio de las explotaciones y a su cargo, el correspondiente permiso ambiental ante la corporación autónoma regional con jurisdicción en la zona del proyecto y la licencia minera ante el Ministerio de Minas y Energía.

Con fundamento en los términos de referencia que proporciona la corporación autónoma regional, el solicitante deberá entregar los estudios y la información requerida con base en la cual la autoridad ambiental decidirá sobre la expedición de la autorización.

En el caso de explotación de canteras se presentará, entre otra la siguiente información:

- Ubicación en planos del sitio a explotar
- Labores previas a la explotación
- Requerimiento de material del proyecto
- Descripción geológica y geotécnica de la cantera
- Necesidades de infraestructura para la explotación
- Plan de manejo de la explotación
- Plan de abandono

Cuando se trata de extracción de materiales de arrastre de cauces o lechos de corrientes superficiales o depósitos de agua, se deberá presentar, entre otra, la siguiente información:

- Nombre y ubicación de la corriente y del sitio a explotar
- Régimen hidráulico de la corriente
- Explotaciones similares
- Infraestructura que pueda verse afectada
- Volumen y profundidad máxima de explotación
- Sistema de extracción a emplear
- Análisis de caudales líquidos y sólidos
- Infraestructura necesaria
- Plan de manejo y explotación
- Plan de abandono.

4.6.6.8 Puntos ambientales relevantes

Desde el punto de vista ambiental es necesario precisar que, la prevención del impacto negativo en los proyectos de desarrollo, implica introducir medidas protectoras, correctoras o compensatorias en el proyecto o en el medio.

Estas medidas son entendidas como las modificaciones o incorporaciones que se realizan al proyecto para evitar, disminuir, modificar o compensar el efecto del proyecto en el medio ambiente y aprovechar mejor las oportunidades que brinda el entorno para maximizar el rendimiento del mismo. Este último aspecto, es la mejor garantía de integración ambiental y una forma de sustituir la actitud reactiva por otra adaptativa más fácil de asumir por parte del ejecutor del proyecto.

Es preferible evitar un impacto que corregirlo, puesto que las medidas correctoras suponen un costo adicional, que aunque en la mayoría de las ocasiones es proporcionalmente bajo en relación con el costo total de la obra, no es despreciable pues introduce nuevos elementos de impacto y siempre queda algún efecto residual imposible de eliminar.

Teniendo en cuenta lo anterior, las medidas ambientales deben tenerse en cuenta partir del diseño mismo del proyecto incorporando criterios ambientales, así como sistemas constructivos adecuados y planificación de las obras de acuerdo a las condiciones ambientales del sitio.

Las medidas ambientales para el control de los impactos que produce la construcción y operación de un proyecto de infraestructura dependen del alcance de las obras, del medio en el que se emplaza la obra y de las características del mismo.

Con el fin de determinar la medida de control de un impacto, debe realizarse el correspondiente estudio ambiental. Estas medidas pueden ser obras civiles, de tipo biológico, preventivo, de educación a las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto y a los mismos ejecutores de la obra, y relocalización de infraestructura, entre otras.

4.6.7 Minorías étnicas -comunidades indígenas -comunidades negras

La normatividad aplicable es la Ley 21 de 1991 "Por la cual se aprueba el Convenio 069 OIT sobre comunidades indígenas...". Contiene sustancialmente los derechos que sobre sus territorios tienen los indígenas y la obligación de consultarlos previamente a la ejecución de proyectos de infraestructura que los intervengan y la Ley 70 de 1993 sobre comunidades negras.

La consulta previa como mecanismo de participación de las minorías étnicas en la decisión sobre la ejecución de proyectos de desarrollo económico, no puede analizarse e interpretarse en forma aislada de la formación integral del ordenamiento legal indigenista del país.

El factor determinante de este desarrollo legal es su complejidad, explicable si se tiene en cuenta la gran cantidad de variables controvertibles que se presentan cuando se trata de reglar sobre estos aspectos. Su patrimonio cultural y social apenas reconocido abiertamente a partir de la Constitución de 1991, al igual que elementos que hacen parte integrante de dicho patrimonio, como las tierras, los recursos naturales renovables y no renovables que se intervienen con los proyectos de desarrollo, su visión diferente del mundo frente a la opción de intervenir en procesos mediante esquemas de participación como la figura de la consulta previa, su autonomía en los sistemas políticos y administrativos frente a los del Estado en general, en fin una serie de aspectos que tienen como fin último ponerse de acuerdo para salvaguardar la identidad étnica y cultural dentro de los criterios generales de mejoramiento de la calidad de vida de estas minorías.

En este orden de ideas la diferencia fundamental entre la concepción de esta materia en la Constitución del 86 y la del 91, radica en que en el régimen constitucional anterior, no se reconocía la concepción de vida comunitaria de estas etnias, ni su concepto de propiedad colectiva sobre las tierras, menos pensar en la participación de las comunidades en los procesos políticos, o en la decisión sobre el uso de los recursos naturales, a diferencia del nuevo alcance establecido en el ordenamiento Superior ya señalado.

A pesar de estos avances normativos, es innegable que de hecho existe todavía una gran distancia entre las expectativas indígenas de satisfacción de sus aspiraciones y las normas legales y reglamentarias, así como los planes y programas de desarrollo del país que incluyan soluciones deseables por estos pueblos, la tendencia obviamente por difícil que parezca es acercar estos extremos.

El tema de la consulta propiamente dicha tiene su soporte fundamental en el contenido del Convenio 169 de la OIT adoptado en Ginebra en 1989 y aprobado por el Congreso de Colombia mediante la Ley 21 de marzo 4 de 1991, cuyo alcance conceptual fue fundamental para plasmar en la Constitución de 1991 los principios normativos.

Para la eficiente aplicación de los principios constitucionales y de los textos legales citados, a nivel reglamentario existen normas que han sido discutidas y acordadas con los representantes de las comunidades indígenas con la asesoría de Organizaciones No Gubernamentales, entre las cuales se destaca el Decreto 1397 del 13 de agosto de 1996, que fundamentalmente al reglamentar sobre la imposición de servidumbres en sus tierras cuando se trate de proyectos de desarrollo, condiciona el otorgamiento de las Licencias ambientales a los estudios previos socioculturales como parte integrante de los estudios de impacto ambiental, en los cuales en forma conjunta y coordinada con las comunidades deberán identificarse los impactos y las medidas de mitigación, compensación y restauración a que haya lugar, componentes fundamentales de la consulta, desarrollados dentro

de los principios entregados como marco de referencia por la entidad competente para estos casos.

4.6.8 Ordenamiento territorial

Sobre este tema es importante señalar los principios y los fines que lo rigen según los artículos 2° y 3° de la Ley 388 de 1997 que deben regir cualquier plan, cualquiera sea su nivel :

- La función social y ecológica de la propiedad.
- La prevalencia del interés general sobre el particular.
- La distribución equitativa de las cargas y beneficios.

Los fines son:

- a) Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructura de transporte y demás espacios públicos y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios. (se subraya)
- b) Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlos en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el DESARROLLO SOSTENIBLE.
- c) Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural. (se subraya)
- d) Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.

Sobre el tema de la participación ciudadana mediante los mecanismos jurídicos existentes, puede presentarse en los procesos de ordenamiento territorial y en los procesos de estructuración de un plan de desarrollo, así como en el trámite de un licenciamiento ambiental.

Es indispensable tener claro que el ordenamiento territorial tiene como uno de sus objetivos ARMONIZAR las disposiciones del ordenamiento con las establecidas en la Constitución política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo; la Ley Orgánica de Areas Metropolitanas y la Ley por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental, es decir la Ley 99 de 1993.

Obviamente otro objetivo del ordenamiento consiste en promover la concurrencia de la nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

En este sentido, es importante ligar los Planes de Ordenamiento con los planes de desarrollo municipales, para lo cual la se debe verificar el estado del arte de ambos instrumentos técnico - Jurídico - políticos.

4.6.9 Participación comunitaria

En ejercicio de las diferentes actividades que conforman el diseño y puesta en marcha tanto de los planes o esquemas de ordenamiento territorial, como de los planes de desarrollo, las administraciones municipales están obligadas a fomentar los intereses sociales y económicos mediante la participación de sus pobladores y sus organizaciones.

Esta concertación tiene por objeto asegurar la eficacia de las políticas públicas respecto de las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social, todo dentro de los principios y fines ya señalados.

La participación ciudadana podrá desarrollarse por vía gubernativa o por vía judicial cuando no se logran acuerdos por la primera vía. Existe bastante desarrollo jurisprudencial, referente en especial con proyectos hidroeléctricos y petroleros, en relación con las comunidades indígenas.

Las normas soportes de la participación ciudadana en materia ambiental se encuentran en el título X de la Ley 99 de 1993 las cuales se aplican en armonía con otras normas vigentes sobre la materia de participación y obviamente bajo principios constitucionales.

4.6.9.1 Aspectos Constitucionales de la Participación comunitaria

La Constitución de 1991 desarrolla nuevos parámetros de participación ciudadana. El Artículo 1 de la Constitución señala que Colombia es un Estado social de derecho, participativo y pluralista y el Artículo 2 determina que uno de los fines del estado será facilitar la participación de la ciudadanía en las decisiones que los afecten y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación¹⁰.

¹⁰ LONDOÑO TORO, Beatriz. Nuevos Instrumentos de Participación Ambiental. Santafé de Bogotá D.C.. Consultoría Ambiental y Colectiva. 1998.

La nueva Constitución establece la participación de la comunidad en las decisiones ambientales. En consecuencia el Estado debe promover las condiciones de igualdad real efectiva de dichos procesos.

4.6.9.2 Instrumentos de Participación comunitaria

La ley 99 de 1993, determina instrumentos de participación desarrollando lo dispuesto en la Declaración de Río y de la Constitución colombiana. Los mecanismos existentes de participación comunitaria, los puede ejercitar cualquier persona, natural, jurídica, nacional o extranjera. Los principales medios de participación se pueden clasificar de la siguiente manera:

a) Mecanismos para recoger información

Los consagra la Ley 99 de 1993, artículo 17 y siguientes y 74, mediante el derecho de petición de información, en relación con los derechos susceptibles de producir contaminación y los peligros que el uso de dichos elementos pueden ocasionar a la salud humana.

Para el desarrollo de los mecanismos de participación comunitaria, se debe realizar una recopilación de información, por lo cual es determinante para la comunidad conocer la situación jurídica de los proyectos que se desarrollen, si existe o se encuentra en trámite la licencia ambiental, si se ha presentado un Estudio de Impacto ambiental, y cuáles han sido los resultados obtenidos.

b) Mecanismos para intervenir en los procesos de creación y discusión de normas ambientales

Por virtud de la Ley 134 de 1994, se constituye la figura de la participación ciudadana conocida como Iniciativa Popular Normativa, como derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar proyectos de acto legislativo y de ley ante el Congreso, de ordenanza ante la Asamblea Departamental y de Acuerdo ante los Concejos Municipales, y demás resoluciones de las corporaciones de las entidades territoriales. La ley 134 de 1994, determina los criterios para ser promotor de una iniciativa legislativa, la materia de las iniciativas, los trámites que se deben llevar a cabo para la iniciativa comunitaria.

c) Mecanismos para intervenir en los procesos administrativos ambientales

La Ley 99 de 1993, determina que cualquier persona sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, puede intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones

ambientales. Con lo anterior, la comunidad solo debe enviar una comunicación a la autoridad ambiental que conoce del proceso, indicándole su calidad de interviniente administrativo y con ello, empieza a ser parte del proceso, debiéndosele notificar todos los actos administrativos relacionados con el caso, puede interponer recursos, presentar pruebas, etc. Los procedimientos por vía gubernativa son los ideales, pues evitan las acciones judiciales.

d) Mecanismos para intervenir en la administración de justicia

Cuando se hayan agotado otras vías, la Constitución Política Colombiana, da la oportunidad de acudir a la acción de tutela, las acciones populares, las acciones de grupo, las acciones de cumplimiento, las acciones de inconstitucionalidad y las acciones penales.

1. *Acciones de Tutela:* Instrumento que permite que cualquier persona acuda ante la autoridad judicial para buscar la protección de un derecho fundamental que se considere vulnerado o amenazado. Procede contra cualquier acción u omisión de las autoridades que vulnere derechos y contra los particulares en los casos especialmente designados por la reglamentación. En materia ambiental, se requiere la conexidad entre el derecho a un ambiente sano y otros derechos fundamentales, exigiéndose además que no exista otro medio de defensa judicial eficaz y que el daño no se encuentre consumado, ya que la tutela es de fines preventivos.
2. *Acciones Populares:* Busca la protección de los derechos de los consumidores y usuarios, la moral administrativa entre otros. La indemnización corresponde a la entidad del Estado encargada de la conservación del recurso o derecho afectado y el actor de la acción, recibe una recompensa por su labor en defensa del interés público. Se encuentran reguladas por artículo 74 de la Ley 99 de 1993 y la Ley 472 de 1997.
3. *Acciones de Grupo:* Son acciones indemnizatorias para reparar los daños causadas a un número plural de personas. Solo deberán interponerlas los afectados y cualquiera de ellos representa los intereses del grupo, sin necesidad de que se le otorgue poder por los demás.
4. *Acciones de Cumplimiento:* Se encuentran reguladas por la Ley 393 de 1997, y su objeto es hacer cumplir las leyes y actos administrativos. En materia ambiental se encontraba regulada inicialmente por la Ley 99 de 1993, y las disposiciones concernientes fueron derogadas por la Ley 393 de 1997.

TABLA 4 - 9 Mecanismos de Participación

TIPO DE MECANISMO	INSTRUMENTOS DE PARTICIPACION
Participación para lograr información	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de petición de información en materia ambiental. Boletín ambiental
Participación en procesos de producción y discusión de normas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa popular normativa - Participación en los consejos directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales - Audiencias ante el Congreso de la República
Participación política	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta popular - Veedurías ciudadanas - Cabildo abierto
Participación en los procesos de toma de decisiones administrativas	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de petición de información ambiental - Intervención administrativa ambiental - Audiencias públicas ambientales - Consulta previa a comunidades indígenas y negras (Artículo 76 de la Ley 99 de 1993, Ley 21 de 1991, reglamentos expedidos por el Ministerio del Interior y desarrollo jurisprudencial) - Participación en los consejos directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales - Intervención en la formulación, discusión y ejecución de los planes
Participación en la administración de justicia	<ul style="list-style-type: none"> - Acción de tutela - Acciones populares - Acciones de cumplimiento - Acciones de inconstitucionalidad - Acciones de nulidad - Acciones penales - Acciones de responsabilidad civil o administrativa.

Fuente: LONDOÑO TORO, Beatriz. Nuevos Instrumentos de Participación Ambiental.

4.6.9.3 Audiencias Públicas Ambientales

La Audiencia Pública, consagrada en el Artículo 72 de la Ley 99 de 1993, es un mecanismo que permite a las personas, las organizaciones sociales y a los integrantes de entidades del orden nacional, departamental o municipal, en la participación de la toma de decisiones en materia ambiental, y así poder ejercer la debida vigilancia y control.

• Características de las Audiencias Públicas

- Es una oportunidad de encuentro entre la comunidad y las autoridades cuya decisión sea decisiva en un proyecto determinado.

- Permite a las comunidades informarse de la conveniencia de la realización del proyecto, de los impactos que su desarrollo pueda causar y de las medidas requeridas para mitigar esos impactos.
- Permite a la comunidad involucrarse y conocer en detalle un proyecto determinado que los pueda afectar directa o indirectamente.
- Permite mejorar la calidad de la gestión pública ambiental.
- Permite aclarar diferentes aspectos dentro de un proceso ambiental.
- La participación de la Defensoría del Pueblo y la Procuraduría, garantiza el respeto a los derechos de la comunidad.

La muestra los sectores que han solicitado audiencias con mayor frecuencia son los siguientes:

Sectores y porcentajes de audiencias ambientales

SECTOR	%
Petrolero	32
Energético	24
Infraestructura vial	16
Otros	8

Cualquier proyecto que implique impacto ambiental, requiere de audiencias públicas ambientales, con el fin de conseguir de la comunidad el conocimiento de los proyectos, y así hacer más viable su posterior desarrollo.

4.7 POLITICAS GUBERNAMENTALES PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS

4.7.1 Política Nacional de Desarrollo

Las políticas de desarrollo determinadas por el Gobierno Nacional, se encuentran descritas legalmente por la Constitución de 1.991, en su carácter de marco legal general para definición de prioridades relativas al desarrollo nacional. De igual manera, la Carta Política determina los derechos y obligaciones correspondientes a los entes públicos existentes y por ende, las prioridades generales respecto a las políticas definidas para cada uno de los entes territoriales.

La política global se encuentra reglamentada por el Gobierno Nacional, mediante la expedición de la Ley orgánica de Planeación Nacional, Ley 508 de 1.999, dentro de la cual se establecen los propósitos y objetivos de largo plazo, las estrategias y

orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el Gobierno para el período comprendido entre el año de 1.999 hasta el año 2.002.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se encuentra el Plan Nacional de Inversiones, el cual incluye los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

De igual manera, las entidades territoriales por mandato constitucional, deben elaborar junto con el Gobierno Nacional, planes de desarrollo que igualmente deben contener el respectivo plan de inversiones de mediano y corto plazo.

• **Objetivos del Plan**

La Ley 508 determina que el objetivo principal del Plan de Desarrollo es propender por el mejoramiento de la calidad de vida mediante crecimiento sostenible con cohesión social, para en última instancia, obtener y conservar la paz en el territorio colombiano.

Como objetivos definidos de forma específica, la ley determina los siguientes:

- Reducir de forma importante la tasa de desempleo mediante disminución de la pobreza y el uso apropiado de los recursos ambientales.
- Aumentar las posibilidades sociales para el acceso de la población en igualdad de condiciones, haciendo especial énfasis en la población más vulnerable desde el punto de vista socioeconómico, cultural, étnico, territorial, religioso o de género.
- Propender por una cultura caracterizada por la solidaridad en medio de la paz, para lograr la convivencia social.
- Buscar la eficiencia en la asignación de recursos públicos.

En general, la propuesta contenida en el Plan Nacional, se encuentra dirigida a aumentar la participación de la comunidad, en la obtención gratuita de servicios tales como educación y salud. El contexto del plan es eminentemente social, aspirando a que el capital humano y su formación, se articulen equilibradamente con el objetivo de lograr el máximo desarrollo nacional y crecimiento económico.

De igual forma se hace énfasis en la política gubernamental relacionada con la convivencia pacífica con el fin de promover por el mejoramiento de sectores tales como infraestructura, justicia, medio ambiente, agropecuario, defensa y seguridad, con el fin de lograr debilitar los factores generadores de violencia.

• Políticas de estado viable y participativo

Dentro de los objetivos del Estado colombiano, se encuentra la descentralización de forma concertada con las entidades territoriales, el sector privado y la sociedad civil, flexibilizando las relaciones entre el Gobierno central y las regiones, mediante la búsqueda de una mayor participación de la comunidad con consolidación de la autonomía regional. Igualmente, se prevén procesos de privatización de entidades estatales, con el fin de dar una mayor posibilidad al sector privado de adelantar la prestación de servicios públicos junto con una mayor participación de la comunidad.

Otra de las políticas estatales gira en torno al fortalecimiento de la gestión fiscal e institucional de las entidades territoriales, como parte del proceso de descentralización de las funciones públicas. El fortalecimiento de las finanzas territoriales, permitirá antes que aseguren su funcionamiento con ingresos propios y al tiempo promuevan el desarrollo regional. Por ello, es indispensable fortalecer las finanzas de las entidades territoriales, aumentando sus ingresos y racionalizando los gastos, mediante estrategias de ajuste fiscal.

La gestión pública, requiere de la participación de la sociedad civil, reforzando la participación de la comunidad, otorgando la posibilidad de tomar decisiones compartiendo responsabilidades con los entes privados en el desarrollo social, económico y ambiental del país.

• Modernización estatal

Con el fin de lograr la modernización estatal, se busca presentar programas coordinados mediante proyectos definidos, reformas legislativas e incluso recortes presupuestales. La modernización estatal implica no solamente la adopción de políticas, sino también la ejecución de planes y proyectos, bajo los siguientes criterios:

- Redefinición del papel estatal
- Reducción de la duplicidad de funciones
- Programas y proyectos
- Racionalización del gasto público
- Desarrollo del proceso de descentralización
- Adecuada y eficiente prestación de servicios
- Cumplimiento de funciones

• **Modernización de la actividad financiera del Estado**

Con el fin de modernizar, agilizar y facilitar la administración financiera pública, es indispensable garantizar los recursos necesarios para la ejecución del Plan de Desarrollo mediante los siguientes mecanismos:

- Flexibilización de las finanzas públicas.
- Los ingresos extraordinarios no pueden soportar gastos permanentes.
- Permitir el cambio de fuentes de financiación.
- Señalar las inversiones financieras que podrán realizar las entidades públicas.
- Establecer un procedimiento ágil para reducir el presupuesto a causa de las reservas y cuentas por pagar.
- Definir el alcance presupuestal de los contratos con organismos multilaterales
- Señalar la forma de transferir los recursos que correspondan a entidades territoriales.
- Precisar los procedimientos para la privatización accionaria de la propiedad accionaria del Estado.

• **Proyección de recursos financieros**

En la se presenta una descripción de las fuentes y usos para el Plan de Inversiones Públicas, teniendo en cuenta que en el caso de la financiación por recursos propios, los recursos de los establecimientos públicos, son aquellos administrados por las entidades (RAPE) y los recursos propios provienen de privatizaciones y manejo de portafolio.

TABLA 4 - 10 Recursos Financieros

Fuentes Usos	Ingresos corrientes Nación	Recursos Propios	Endeudamiento	Otros	Total usos
Inversión Gobierno Central	0,76		8,29	2,99	12,04
Sin incluir Eje Cafetero			8,29	2,92	11,21
Eje Cafetero	0,76			0,07	0,83
Inversión Establecimientos Públicos		9,47			9,47
Inversión sector descentralizado		7,03	2,87	0,08	9,99
Transferencias para inversión social	28,31				28,31
Total Fuentes	29,07	16,50	11,17	3,07	59,81
Fondo de Inversión por la Paz					5,75
TOTAL PLAN DE INVERSIONES 1999-2002					65,56

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo Ley 508 de 1.999

• Programas en Infraestructura

Dentro del sector de Minas y Energía y específicamente respecto de los programas destinados a electricidad, las políticas gubernamentales definidas por el Plan Nacional de Desarrollo, se encuentran dirigidas a consolidar el marco regulatorio existente, fomentar la participación de nuevos agentes en el mercado, incrementar la cobertura de energía en zonas rurales, especialmente en nuevos departamentos, así como solucionar los problemas de administración de las empresas estatales.

Las políticas específicas en relación con generación eléctrica, se fundamentan en el incremento de la confiabilidad y solidez del sistema aumentando la capacidad instalada. El Gobierno Nacional busca dar preferencia a proyectos que refuercen la generación futura del país, tales como proyectos hidroeléctricos, térmicos y geotérmicos de mínima afectación ambiental, viables financieramente, económicamente competitivos y que se conviertan en polos de desarrollo de regiones deprimidas.

Adicionalmente, se destaca la importancia del uso racional y eficiente de energía, cuyo fin es lograr la eficiencia del consumo energético del país, sustituyendo los energéticos y optimizando la conversión de energía, mediante la creación de facilidades financieras, tecnológicas y regulatorias, con el fin de aprovechar el potencial de cogeneración.

De forma específica, con respecto a las Zonas No Interconectadas, se reafirma la ejecución del Plan de Energización en las ZNI, dependiendo del potencial energético de las regiones, con incremento de la cobertura en zonas rurales y aisladas, junto con la búsqueda de soluciones energéticas integrales y autosostenibles.

• Programas agrícolas

Para el sector rural, se busca con cargo a los recursos presupuestales, promover el fortalecimiento de Empresas de Desarrollo Rural, como instrumento para el logro de los objetivos de las políticas públicas en materia de desarrollo rural, para la producción de bienes y servicios del sector rural. De igual forma, el objetivo es apoyar sectores específicos, capacitar recurso humano, obtención de estímulos a la inversión mediante rebajas tributarias, reformas a la propiedad de la tierra y adecuación de las instituciones mediante una eficiente política comercial.

• Programas a nivel de zonas afectadas por el conflicto

El desarrollo de programas de infraestructura energética, entre otros programas a desarrollar por parte del Gobierno, implica la implementación de condiciones de viabilidad de convivencia social y de paz, en los diferentes sectores y en especial,

en áreas rurales afectadas por conflictos sociales, mediante integración de la política social y promoción de actividades económicas productivas.

Dentro del **Plan Colombia**, uno de los objetivos es el desarrollo de programas participativos en especial a nivel rural, mediante el fortalecimiento de la organización empresarial comunitaria, con el fin de buscar actividades económicas que mejoren la calidad de vida y la capacidad de ingreso de la población. Como parte de la implementación de convivencia social, se busca promover proyectos de infraestructura que permitan que las actividades productivas mejoren la calidad de vida de éstas regiones y se debiliten los elementos que promueven la violencia.

Adicionalmente, el Gobierno considera que el logro de beneficios sociales en zonas de conflicto, se obtiene mediante la provisión de bienes y servicios ambientales, aplicados al ámbito regional, haciendo énfasis en la generación de empleo y programas de sostenibilidad de procesos productivos de política ambiental, aprovechamiento de bosques, reforestación, promoción de áreas protegidas a nivel nacional, regional o municipal, junto con beneficios sociales y ambientales.

• Programa destinado a grupos étnicos

Dado que de la energización de las ZNI, se derivan impactos sociales y culturales, es prioritario conocer las políticas gubernamentales respecto a las relaciones Estado - Indígenas. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, se busca adecuar y mejorar los canales de coordinación de la política indígena y las diferentes instituciones gubernamentales, así como su desarrollo institucional, incrementado la capacidad de gestión de las comunidades, de las organizaciones de la sociedad civil y las autoridades municipales.

Adicionalmente se tiene como objetivo la destinación y canalización de recursos para la atención principal de territorios indígenas y el apoyo a la conformación como entidades territoriales, con capacitación en la gestión administrativa y política de los resguardos. Se busca además, el apoyo en programas de gestión pública y administración de los recursos de las transferencias.

4.7.2 Política energética

Un perfil de las políticas del Gobierno con respecto a la situación de las Zonas No Interconectadas, se encuentra determinado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES, mediante documentos que definen el punto de vista político referente a temas específicos.

De acuerdo al documento CONPES 3055 titulado "Estrategias y Acciones para la energización de las Zonas No Interconectadas del país", el Gobierno Nacional estima que las zonas que actualmente no reciben servicio de energía eléctrica a

través del Sistema Interconectado Nacional, y que tienen un elevado índice de necesidades insatisfechas y por ende marginamiento social y económico. Es prioritario diseñar una política de cobertura energética para éstas Zonas, que implique inversión social, desarrollo de proyectos energéticos sostenibles a largo plazo promocionando el uso de fuentes alternativas de energía, viables financieramente, con un mínimo de impacto ambiental, proyectos caracterizados por calidad y cobertura del servicio, junto con un esquema institucional que permita la participación de las entidades territoriales, las comunidades y el sector privado.

En este sentido con la transformación del ICEL en el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas - IPSE, se buscó enfocar la participación de las entidades regionales así como del sector privado en la ejecución y operación de proyectos energéticos, así como brindar un apoyo técnico, administrativo y financiero de proyectos de inversión en las Zonas No Interconectadas.

Los recursos disponibles para la vigencia 2000-2002 en materia de energización para las ZNI, son estimados por el Gobierno Nacional en US\$170 millones, entre cuyas fuentes de recursos, se encuentran aportes provenientes de recuperación de cartera del ICEL, adeudada por parte de algunas electrificadoras, recursos de regalías, aportes de la nación, y de las entidades territoriales.

Para el gobierno nacional, es determinante definir procedimientos de priorización de proyectos según las necesidades regionales, adoptar los mecanismos de contratación e interventoría apropiados y la consecución de recursos de la Nación y de inversionistas privados o de entidades territoriales. Para la priorización de proyectos, el gobierno tendrá en cuenta áreas con potencial de interconexión así como aquellas que cuenten con fuentes potenciales de generación propia de energía.

• **Políticas de la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME- relativas a la cobertura del servicio de energía eléctrica**

La Unidad de Planeación Minero Energética –UPME- en la edición del mes de Enero de 2000 de la revista "*Escenarios Y Estrategias minería y energía*"¹¹, define la cobertura del servicio de electricidad como el porcentaje de población que cuenta con ese servicio, lo cual está basado en una medición de tipo residencia.

Dentro de la problemática considerada por la UPME, respecto de la las posibilidades de cobertura en la actualidad, se encuentra en hecho de que las áreas

¹¹ UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME - MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Escenarios y Estrategias minería y energía. Edición No. 4. Santafé de Bogotá D.C.: UPME, (Enero,2000) ; P. 17.

urbanas gozan de altos niveles de cobertura en tanto que las áreas rurales, debido a la dispersión de la población, y en ocasiones, las características geográficas del terreno, no gozan del mismo nivel de cobertura. Se pone de manifiesto que dentro de la problemática actual, el aprovechamiento de energías alternativas, puede llegar a constituirse en una solución para tener en cuenta.

Dentro del **Plan de Expansión** para el período de 1998-2010¹², la UPME, hace referencia a la importancia de la gestión ambiental, para el desarrollo eléctrico del país, mediante la participación del sector privado en el mercado energético.

Con el fin de implementar una mayor información dentro del sector eléctrico hacia los diferentes agentes, el Gobierno busca realizar una evaluación ambiental, el establecimiento de restricciones y condicionantes ambientales para el desarrollo de proyectos, diseño de herramientas para mejorar el desempeño ambiental y la evaluación de costos.

Con respecto al desarrollo de instrumentos de gestión, se considera que las entidades y empresas del sector eléctrico, están obligadas a prevenir y manejar los impactos resultantes de actividades de generación, transmisión, distribución y uso final de la electricidad.

Por concertaciones entre el Ministerio del Medio Ambiente y el sector eléctrico, se ha desarrollado la definición de términos de referencia para la realización de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, considerados como medios facilitadores para el fortalecimiento de la gestión de la autoridad ambiental y la calidad de los estudios ambientales.

Las guías y manuales ambientales eléctricos y diferentes actividades sectoriales, buscan unificar criterios para la planificación, manejo y control ambiental de proyectos. Las guías posibilitan la unificación de metodología, procedimientos y tecnologías que orienten el desarrollo de proyectos.

Se considera igualmente importante la participación de la comunidad en las decisiones de carácter ambiental, se considera que debe ser precisada detalladamente, con el fin de encontrar los sistemas adecuados para hacer más ágiles las consultas y posibilitar la aprobación ambiental de los proyectos.

De forma general, el Plan Energético Nacional –PEN (1997-2010) determina que mediante la búsqueda del Desarrollo Humano Sostenible, es preciso considerar las

¹² UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME. SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ENERGÉTICA. Plan de Expansión Referencia Generación Transmisión 1998-2010. Santafé de Bogotá D.C., (1999) ; P. 125-130

interacciones energía - medio ambiente - economía - sociedad, y la determinación de impactos ambientales que los proyectos energéticos pudiesen provocar, para concluir cuales son las acciones y correctivos que se deban tomar con el objeto de compensar los efectos negativos del desarrollo energético y viabilizar los efectos positivos.

Específicamente con relación al Uso Eficiente de Energía, el Gobierno busca establecer el papel de los diferentes agentes que puedan participar en el negocio, ya que se considera el uso eficiente de la energía, como condición básica para el incremento de la productividad y la competitividad de los diferentes sectores de la economía y por ende, el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Como una de las estrategias para la obtención del uso eficiente de energía, se encuentra la "creación y fomento de un mercado sostenible de uso eficiente de energía" para lo cual se deberán adelantar acciones tales como el fomento a la comercialización, la promoción y el fortalecimiento de empresas de servicios energéticos, normalización, certificación y rotulación de equipos básicos para el funcionamiento del mercado de uso eficiente de energía y el financiamiento de las acciones en uso eficiente de energía desarrollando una facilidad de apoyo financiero.

Se concluye que la conservación y el mejoramiento de la calidad ambiental junto con el Uso eficiente de la Energía, son determinantes en todas las instancias decisorias, en todos los procesos productivos y en las inversiones del sector energético, para obtener la satisfacción de las necesidades energéticas existentes.

4.7.3 Política ambiental

La política gubernamental en materia ambiental, representa un aspecto decisivo respecto al desarrollo de proyectos de energización. Dentro de la selección de los programas de inversión descritos por el Plan Nacional de Desarrollo, se determinan como prioridades en materia ambiental, restaurar y conservar áreas en regiones estratégicas, mediante restauración y conservación de áreas prioritarias de ecosistemas forestales y no forestales, así como diseñar instrumentos y mecanismos que garanticen equilibrio entre la oferta y la demanda de recursos ambientales de la Nación, siguiendo los lineamientos constitucionales acerca del desarrollo regional sostenible. Para el desarrollo de la política ambiental, el gobierno considera tres objetivos esenciales:

- Conservar y restaurar áreas prioritarias en las ecorregiones estratégicas.
- Dinamizar el desarrollo urbano y regional sostenible;
- Contribuir a la sostenibilidad ambiental.

Para el desarrollo de éste programa, se establecen instrumentos tales como la participación ciudadana, información, coordinación y articulación del sistema nacional ambiental, gestión ambiental municipal, ordenamiento territorial y planificación, cooperación, regulaciones e instrumentos económicos, financieros e instrumentos normativos.

Para el Gobierno Nacional, la política ambiental se encuentra articulada sobre el **recurso natural del agua**, ya que se considera que su obtención se encuentra directamente relacionada con la crisis social y económica existente, por lo que una de las prioridades de política ambiental, es evitar los procesos de deterioro de los sistemas hídricos así como ejercer una influencia notable en la toma de decisiones al respecto, a nivel regional y nacional.

Adicionalmente entre otros programas a desarrollar en materia ambiental, se encuentra el **programa de producción más limpia**, el cual está dirigido a los sectores activos de la economía y cuyo desarrollo tengan gran impacto ambiental, dentro de los que destaca el sector energético, entre otros, cuyo crecimiento se considera determinante para el desarrollo de la economía. Como objetivo del programa se destaca el hecho de propender por la incorporación de la dimensión ambiental en el desarrollo de proyectos de infraestructura.

Dentro del desarrollo de **programa de biodiversidad**, es imperativo para el gobierno, fortalecer y conservar los ecosistemas forestales y garantizar la conservación a largo plazo de ecosistemas naturales mediante la creación de nuevas áreas protegidas y el fortalecimiento de las ya existentes. Para la ejecución de las políticas ambientales, se requiere definir métodos de concertación regional e interinstitucional, lo que implica relación directa con núcleos sociales en zonas conflictivas, entre otras razones por la presencia de cultivos ilícitos, aprovechamiento ilegal de recursos naturales, fenómenos de violencia, entre otras situaciones de marginalidad que tienen lugar en áreas protegidas.

De igual forma el Plan Nacional de Desarrollo, como mecanismo para la ejecución de los programas determinados en el Plan, crea el **incentivo a la reconversión ambiental industrial**, con el fin de incrementar el desarrollo de proyectos de inversión en reconversión ambiental industrial, según los lineamientos que fije al respecto el Ministerio del Medio Ambiente.

En materia de políticas ambientales el Ministerio del medio Ambiente ha publicado 14 documentos de Política, a saber :

- Bases para una Política de Población y Medio Ambiente.
- Lineamientos de una Política para la participación ciudadana en la gestión ambiental.
- Política de Educación Ambiental.

- Política de Biodiversidad.
- Política para la Gestión de la Fauna Silvestre.
- Lineamientos de Política para el manejo integral del agua.
- Estrategias para un sistema Nacional de Areas protegidas
- Política de ordenamiento integrado de desarrollo sostenible de las zonas costeras.
- Lineamientos para la política de ordenamiento ambiental del territorio.
- Política de producción más limpia.
- lineamientos de política para el uso y manejo de plaguicidas.
- Política para la gestión integral de residuos sólidos.
- Política de Bosques.
- Plan estratégico para la restauración y el establecimiento de Bosques.

4.8 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA

El Instituto Colombiano de Energía Eléctrica -ICEL fue la entidad del gobierno nacional que inició la electrificación del país tanto en zonas interconectadas, a través de sus empresas electrificadoras filiales, como en las no interconectadas en forma directa.

El Decreto legislativo 700 de Mayo de 1.992, el 2120 de Diciembre de 1.992 y el 1493 de 1.993 asignaron al ICEL la función de atender el desarrollo eléctrico en las zonas no interconectadas. A través del artículo 71 de la Ley 143 de 1.993 (Ley Eléctrica), se reafirma la decisión del Gobierno Nacional de encargar al instituto la planeación y ejecución de las actividades tendientes a dotar de energía eléctrica estas regiones del país.

Las localidades que son atendidas actualmente por el ICEL (hoy IPSE) se hallan zonificadas como sigue:

- Zona Orinoquía: comprende la totalidad de los departamentos de Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada y una parte de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta.
- Zona Amazonía: comprende los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo

- Zona Occidente: comprende los departamentos de Antioquía Cauca, Valle del Cauca, Chocó y Nariño.

Es importante aclarar que esta zonificación no corresponde a la establecida según regiones naturales, tal como se ha presentado en este documento.

Por otra parte de la Costa Atlántica tiene algunas localidades que son aisladas, sin embargo, la información disponible sobre éstas es escasa debido a que el ICEL (IPSE) la excluía de su jurisdicción y, por otra parte, existe ambigüedad en la definición de la entidad competente para aportar los datos. Por lo tanto, la información requerida para la descripción del servicio de energía en esta región estará disponible, una vez se concluya la etapa de recopilación de información primaria que actualmente es adelantada por esta consultoría.

Generación de energía en las ZNI

El abastecimiento de energía eléctrica en estas zonas, se realiza casi en un 100% con máquinas diesel, encontrándose desde equipos de emergencia diseñados para operar durante tiempos cortos pero que operan de 4 a 5 horas diarias, hasta unidades estacionarias de bajas revoluciones que trabajan 24 horas, como es el caso de la planta de Leticia.

Aparte de las plantas diesel existen pequeñas centrales hidroeléctricas como es el caso de Bahía Solano y López de Micay. Así mismo, se encuentran en las Zonas no Interconectadas algunos sistemas fotovoltaicos, principalmente en el San José del Guaviare, Mitú y Puerto Carreño, como soluciones individuales.

Hasta la fecha el servicio de energía en las ZNI se ha caracterizado por¹³:

- Elevados costos de prestación del servicio y bajos niveles de utilización del mismo.
- Baja o nula rentabilidad de las inversiones realizadas
- Ausencia de esquemas de administración, operación y mantenimiento, que garanticen la continuidad y promuevan la eficiencia y el sostenimiento de los proyectos
- Falta de compromiso de las autoridades regionales y las comunidades para garantizar la operación y el funcionamiento de la estructura energética regional.
- Baja cobertura, reducido número de horas diarias de servicio y deficientes niveles de calidad y confiabilidad del servicio prestado.

¹³ Documento CONPES 3055: Estrategia y acciones para la energización de las zonas no interconectadas del país. Colombia. Departamento Nacional de Planeación.

- Baja cultura de pago del servicio por parte de los usuarios, así como baja cultura de recaudo por parte del prestador del servicio.

En relación con las entidades prestadoras del servicio, se pueden encontrar departamentos, tales como Nariño, Putumayo, Meta, entre otros, en los cuales existen electrificadoras regionales interconectadas al sistema eléctrico nacional en donde éstas prestan el servicio a algunas poblaciones no interconectadas y localidades del mismo departamento atendidas por el IPSE; en otros casos, existen departamentos en los cuales no existen electrificadoras regionales y toda la atención del servicio está a cargo del IPSE. Un caso especial es el departamento del Amazonas, en donde existe una electrificadora local pero ésta no pertenece al sistema interconectado nacional.

Las electrificadoras departamentales que operan en las ZNI son:

- Electrificadora de Boyacá - EBSA
- Electrificadora del Caquetá
- Electrificadora del Chocó
- Electrificadora del Meta
- Centrales Eléctricas de Nariño - CEDENAR
- Centrales Eléctricas del Cauca - CEDELCA
- Empresa Antioqueña de Energía EADE
- Empresa de Energía Eléctrica de Arauca ENELAR

A través de la Unidad de Fortalecimiento Institucional del antiguo ICEL, se han creado numerosos entes prestadores del servicio que son fundamentalmente asociaciones de usuarios, comités de energía, empresas asociativas del trabajo, juntas de acción comunal, resguardos indígenas, juntas administradoras de servicio público.

En la siguiente tabla se presenta una relación de las entidades prestadoras del servicio de energía en las ZNI.

Finalmente, es importante resaltar que la información presentada hasta aquí sobre las características generales de la prestación actual del servicio de energía en ZNI, corresponde a una revisión general de la información secundaria disponible. Por lo tanto será a partir de la información recogida en campo que se podrá obtener una visión más cercana y representativa de la situación actual.

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

TABLA 4 - 11 Entidades prestadoras del servicio de energía eléctrica en ZNI

	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
1	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE LA CHORRERA	LA CHORRERA	AMAZONAS
2	EMPRESA DE ENERGÍA DEL AMAZONAS S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	LETICIA	AMAZONAS
3	ASOCIACIÓN DE USUARIOS ENERGÍA DE SAN MARTÍN	LETICIA	AMAZONAS
4	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE PUERTO SANTANDER	PUERTO SANTANDER	AMAZONAS
5	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA SAN FRANCISCO	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS
6	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE NARANJALES	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS
7	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE TRES ESQUINAS	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS
8	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SIETE DE AGOSTO	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS
9	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SAN JUAN DE ATAGUARI	PUERTO NARIÑO	AMAZONAS
10	EMPRESA MUNICIPAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA DOMICILIARIA VIGIA DEL FUERTE	VIGIA DEL FUERTE	ANTIOQUIA
11	INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ICHEL	SANTA FE DE BOGOTA	BOGOTA
12	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CARTAGENA DEL CHAIRA ESP	CARTAGENA DEL CHAIRA	CAQUETA
13	ALCALDÍA MUNICIPAL DEL PAUJIL	EL PAUJIL	CAQUETA
14	MUNICIPIO LA MONTAÑITA - JUNTA EMPRESARIAL - ELECTRIFICADORA	LA MONTAÑITA	CAQUETA
15	ALCALDÍA DE SAN LUIS DE PALENQUE	SAN LUIS DE PALENQUE	CASANARE
16	EMPRESA DE ENERGÍA DE GUAPÍ	GUAPÍ	CAUCA
17	EMPRESA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LÓPEZ DE MICAY ESP	LÓPEZ	CAUCA
18	EMPRESA MIXTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE TIMBIQUI S.A.	TIMBIQUI	CAUCA
19	EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES TIMBIQUI	TIMBIQUI	CAUCA
20	EMPRESA MIXTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ACANDY	ACANDI	CHOCO
21	JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ZAPSURRO	ACANDI	CHOCO
22	EMPRESA DE ENERGÍA DE BAHÍA SOLANO S.A. ESP	BAHÍA SOLANO	CHOCO
23	ESP DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE BAJO BAUDO - PIZARRO S.A.	BAJO BAUDO	CHOCO
24	ELECTRIFICADORA DEL MUNICIPIO DE BOJAYA	BOJAYA	CHOCO
25	ELECTRIFICADORA DEL MUNICIPIO DE JURADO ESP S.A.	JURADO	CHOCO

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

TABLA 4 - 11 - Continuación

	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
26	ELECTRIFICADORA DEL MUNICIPIO DENUQUI ESP S.A.	NUQUI	CHOCO
27	ELECTRIFICADORA DEL MUNICIPIO DERIOSUCIO ESP S.A.	RIOSUCIO	CHOCO
28	EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA DE UNGUIA S.A.	UNGUIA	CHOCO
29	COMITÉ DE ENERGIA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE CACAUAL	CACAUAL	GUAINIA
30	COMITÉ DE ENERGIA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	GUAVIARE	GUAINIA
31	SERVICIOS PUBLICOS DE GUAINIA	INIRIDA	GUAINIA
32	COMITÉ DE ENERGÍA - RESGUARDO RIO ATABAPO - INIRIDA	INIRIDA	GUAINIA
33	COMITÉ DE ENERGÍA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE MORICHAL	INIRIDA	GUAINIA
34	COMITÉ DE ENERGÍA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE TABAQUEN	INIRIDA	GUAINIA
35	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE CALAMAR	CALAMAR	GUAVIARE
36	JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS	EL RETORNO	GUAVIARE
37	COMITÉ DE ENERGIA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL - INSPECCIÓN LA UNILLA	EL RETORNO	GUAVIARE
38	COMITÉ DE ENERGIA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL CERRITOS	EL RETORNO	GUAVIARE
39	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE MIRAFLORES	MIRAFLORES	GUAVIARE
40	COMITÉ DE ENERGÍA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL PUEBLO NUEVO	MIRAFLORES	GUAVIARE
41	COMITÉ DE ENERGÍA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL RAUDAL GUADALAJARA	SAN JOSE DEL GUAVIARE	GUAVIARE
42	COMITÉ DE ENERGÍA - JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL TOMACHIPAN	SAN JOSE DEL GUAVIARE	GUAVIARE
43	ESP EMPRESA DE SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y VARIOS DE LA MACARENA S.A.	LA MACARENA	META
44	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE URIBE	LA URIBE	META
45	EJPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DE MAPIRIPAN	MAPIRIPAN	META
46	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PUERTO CONCORDIA S.A.	PUERTO CONCORDIA	META
47	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES PERLA DEL MANACACIAS	PUERTO GAITAN	META
48	MUNICIPIO DE PUERTO GAITAN META	PUERTO GAITAN	META
49	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO RICO META	PUERTO RICO	META
50	MUNICIPIO DE PUERTO RICO META	PUERTO RICO	META

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

TABLA 4 - 11 - Continuación

	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
51	EMPRESA GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EL CHARCO	EL CHARCO	NARIÑO
52	E.A.T. DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE FRANCISCO PIZARRO	FRANCIS PIZARRO	NARIÑO
53	E.A.T. DE SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA LA TOLA	LA TOLA	NARIÑO
54	E.A.T DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA EL PORVENIR	MOSQUERA	NARIÑO
55	EMPRES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE SATINGA S.A. ESP	OLAYA HERRERA	NARIÑO
56	EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO MUNICIPIO ROBERTO PAYAN EL AMPARO	ROBERTO PAYAN	NARIÑO
57	EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO DE SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE ISCUANDE	SANTA BARBARA	NARIÑO
58	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA EL CALDERO	ORITO	PUTUMAYO
59	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SIBERIA	ORITO	PUTUMAYO
60	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DEL LIBANO	ORITO	PUTUMAYO
61	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SAN VICENTE DE LUZON	ORITO	PUTUMAYO
62	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA BATERIA - CHIRUYACO	ORITO	PUTUMAYO
63	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE PORTUGAL	ORITO	PUTUMAYO
64	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO LEGUIZAMO	PUERTO LEGUIZAMO	PUTUMAYO
65	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE TETEYE	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
66	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA LA CARMELITA	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
67	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA LA LIBERTAD	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
68	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE VILLA VICTORIA	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
69	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA PIÑUÑA BLANCO	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
70	JUNTA ADMINISTRADORA DE ENERGÍA DE PUERTO ASIS	PUERTO ASIS	PUTUMAYO
71	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE MAYOYOQUE	PUERTO GUZMAN	PUTUMAYO
72	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE JOSE MARÍA	PUERTO GUZMAN	PUTUMAYO
73	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SANTA LUCIA	PUERTO GUZMAN	PUTUMAYO
74	EMPRESA DE ENERGÍA DEL VALLE DE SIBUNDOY ESP	SIBUNDOY	PUTUMAYO
75	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA JORDAN GUISIA	VALLE GUAMUEZ	PUTUMAYO
76	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE EL AFILADOR	VALLE GUAMUEZ	PUTUMAYO

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

TABLA 4 - 11- Continuación

	NOMBRE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
77	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA EL TIGRE	VALLE GUAMUEZ	PUTUMAYO
78	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA EL PLACER	VALLE GUAMUEZ	PUTUMAYO
79	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE ENERGÍA DE SAN ANTONIO DE GUAMUEZ	VALLE GUAMUEZ	PUTUMAYO
80	SOCIEDAD PRODUCTORA DE ENERGÍA DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA ESP S.A.	SAN ANDRES	SAN ANDRES
81	ELECTRIFICADORA DE S.A.I. - PROV. ARCHIPIELAGOS POWER & LIGHT CO. S.A. ESP	SAN ANDRES	SAN ANDRES
82	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL ACARICUARA - COMITÉ DE ENERGÍA	MITU	VAUPES
83	JUNTA DE ACCIÓN DE MACAQUIÑO - COMITÉ DE ENERGÍA	MITU	VAUPES
84	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL PIRACUARA - COMITÉ DE ENERGÍA	MITU	VAUPES
85	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL TERESITA - COMITÉ DE ENERGÍA	MITU	VAUPES
86	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VILLA FATIMA - COMITÉ DE ENERGÍA	MITU	VAUPES
87	ASOCIACIÓN DE COLONOS DEL ALTO Y MEDIO VICHADA - COMITÉ DE ENERGÍA	CUMARIBO	VICHADA
88	COMITÉ DE ENERGÍA JUNTA ACCIÓN COMUNAL	CUMARIBO	VICHADA
89	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL - COMITÉ DE ENERGÍA	LA PRIMAVERA	VICHADA
90	RESGUARDO INDIGENA - COMITÉ DE ENERGÍA	LA PRIMAVERA	VICHADA
91	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL - COMITÉ DE ENERGÍA	SAN JOSE DE OCUNE	VICHADA
92	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL - COMITÉ DE ENERGÍA	SANTA RITA	VICHADA

4.9 BIBLIOGRAFÍA

CONPES. Estrategia y acciones para la energización de las Zonas no Interconectadas del país. Departamento Nacional de Planeación. Santa fe de Bogotá. 1999

DOCUMENTOS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL. Dirección de Desarrollo Territorial. DDT - Departamento Nacional de Planeación. Santa Fe de Bogotá. 1.999

INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ICEL. Cálculo del Volumen de Electrocombustible para las Zonas no Interconectadas. Santa Fe de Bogotá. 1999

INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGÍA ELÉCTRICA - ICEL. Distribución de Subsidios por Concepto de menores Tarifas para las Zonas no Interconectadas. Santa Fe de Bogotá. 1999

MEMORIAS AL CONGRESO NACIONAL 1.994 - 1995. Ministerio de Minas y Energía. Santa Fe de Bogotá. 1995

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 3 2511 de 1993. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 8 0521 de 1995. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 000020 de 1995. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 3 1859 de 1993. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 3 2510 de 1993. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 8 0233 de 1998. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 8 0315 de 1995. Santa Fe de Bogotá

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA Resolución 8 2037 de 1995. Santa Fe de Bogotá

Establecimiento de un plan estructural, institucional y financiero, que permita el abastecimiento energético de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado

Las Zonas no Interconectadas de Colombia

Documento No. ANC-375-09 - Rev.00 - 05/05/00

MINHACIENDA DNP MINMINAS UPME CREG PNUD

PEÑA P., Rogelio. Constitución Política de Colombia: comentada, Jurisprudencia, Doctrina. Santa Fe de Bogotá. Ecoe Ediciones. 1992. 481 p

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. Ley 508 de 1.999. Cambio para Construir la Paz. Santa Fe de Bogotá. Imprenta Nacional de Colombia. 1.999

RODRIGUEZ, Libardo. Nueva Estructura del poder Público en Colombia. Santa Fe de Bogotá. Editorial Temis, 4. Edición. 1.992

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios: Ley 142 de 1994, Ley 143 de 1994. Santa Fe de Bogotá. Presidencia de la República. Tercera Edición. 1.997.

Establecimiento de un plan estructural institucional y financiero que permita el abastecimiento energetico de las zonas no interconectadas con participación de las comunidades y el sector privado : documento No. ANC-375-09, PNUD

333.8 P682e V.1 Ej. 1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA PEDIDO	PRESTADO A	FECHA DEVUELTO