

Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial municipal en el Departamento del Quindío

Elaboración

OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO



Corporación Autónoma Regional del Quindío

Armenia, 2010



Comité Directivo

CARLOS ALBERTO FRANCO CANO
Director General

CARLOS ARIEL TRUKE OSPINA
Subdirector De Control y Seguimiento Ambiental

JOSÉ MANUEL CORTES OROZCO
Subdirector de Ejecución de Políticas Ambientales

CLAUDIA JANETH ZAPATA BELTRÁN
Jefe Oficina Asesora de Planeación y
Direccionamiento Estratégico

YOLANDA GONZALEZ VEGA
Jefe Oficina Asesora Jurídica

MARÍA ELENA RAMÍREZ SALAZAR
Jefe (E) Oficina Asesora de Control Interno

PAULA ANDREA OSSA SANTA
Asesora del Director General

Documento elaborado por:

Economista JULIO CÉSAR OROZCO SERNA

Apoyo Técnico

Geóloga ADRIANA LUCÍA DUQUE VELASCO
Ingeniero Químico HECTOR FABIÁN TRIVIÑO ARBELAEZ
Ingeniero Forestal ORLANDO MARTÍNEZ ARENAS

Apoyo en Cartografía

Ingeniero Sistemas ROSEMBERG SÁNCHEZ TRIVIÑO



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	11
EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO DIRECTRIZ AMBIENTAL PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	13
Cambio Climático en el Plan de Ordenamiento Territorial	15
DETERMINANTE AMBIENTAL PARA LA ARTICULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL REGIONAL	17
Articulación de los planes de ordenamiento territorial con la planificación ambiental regional	19
Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)	19
Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río La Vieja	22
DIRECTRICES PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL REGIONAL	25
Entorno ambiental regional en el plan de ordenamiento territorial	27
Cuenca Hidrográfica	27
Parque Nacional Natural	29
Reserva Forestal Nacional	31
Parque Regional Natural	32
Amenaza Sísmica Regional	33
Amenaza Volcánica Regional	34
DETERMINANTES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL	35
Unidad de Manejo de Cuenca - UMC	37
Sistema de Áreas Protegidas	39
DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO RURAL	43
ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	45
SUELO DE PROTECCIÓN RURAL	48
Áreas de Conservación y Protección Ambiental	48
Áreas Naturales Protegidas	48
Parque Nacional Natural de los Nevados	48
Parque Regional Natural Barbas - Bremen	49
Parque Regional Natural de los Páramos y Bosques Andinos del Municipio de Génova	53
Reservas Naturales de la Sociedad Civil	59
ÁREAS DE RESERVA FORESTAL	61
Reserva Forestal Nacional	61
Nacimientos de Fuente de Agua	64
Faja paralela a los cauces	64

Áreas con Pendientes Mayores al 100% (45°)	64
Áreas ubicadas en Cotas Superiores a 2500 msnm	64
ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL	66
Distrito de Manejo Integrado de Recursos Naturales (DMI)	66
ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA	68
Páramos.	68
Humedales	68
Rondas Hidráulicas de los Cuerpos de Agua	70
Área de Recarga de Acuíferos	71
Áreas de Interés para Acueductos Municipales.	73
Áreas de Interés Estratégico	75
Áreas para Protección de la Biodiversidad	77
Jardines Botánicos	77
Centros de Rehabilitación de Fauna	77
Relictos de Bosque	77
Corredores Biológicos	78
Áreas de Importancia para la Conservación de Aves-AICA	79
ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN	
DE RECURSOS NATURALES.	79
Áreas de Producción Agrícola sin Restricciones	80
ÁREAS E INMUEBLES CONSIDERADOS COMO PATRIMONIO CULTURAL	84
Zonas de Interés Histórico	84
Zonas de Interés Arqueológico	84
Zonas para la Conservación y Protección de la Identidad Cultural	84
Paisaje Cultural Cafetero	84
ÁREAS DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	85
Zonas para la Ubicación de Sitios de Disposición Final de Residuos Sólidos	86
Zonas para la Ubicación de Sitios para el Tratamiento, Eliminación o Disposición Final de residuos peligrosos	87
Zonas para la Ubicación de Sitios de Disposición Final de escombros	87
Zonas para la Ubicación de Plantas Incineradoras de Residuos.	88
Zonas para la Ubicación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	89
Zonas para la Protección de Aguas Subterráneas	89
ÁREAS DE AMENAZA	91
Zonas con Susceptibilidad a Fenómenos Naturales y Antropicos	91
Áreas Susceptibles a Inundaciones	91
Áreas con Alta Susceptibilidad por Fenómenos de Erosión y deslizamientos	92
Áreas con Susceptibilidad a Vendavales	92
Áreas con Amenaza Antrópico Tecnológica	92
Áreas con Susceptibilidad y Riesgo a Incendios Forestales	93
Áreas Contaminadas.	96
DESARROLLO RESTRINGIDO EN SUELO RURAL.	98
Suelo Suburbano	98

Densidades Máximas.	99
Extensión Máxima de los Corredores Suburbanos	99
Centros Poblados Rurales	100
Áreas Destinadas a Vivienda Campestre	101
PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN SUELO RURAL	102
Áreas de Producción Agrícola con Restricciones.	102
Normas para el Cultivo de Yuca	104
Áreas de Producción Pecuaria con Restricciones	105
Normas para Establecimiento y Manejo de la Ganadería Intensiva	105
Áreas de Producción Agroforestal	106
Zonificación Agropecuaria Sugerida	107
ÁREAS DE DESARROLLO TURÍSTICO	109
Ecoturismo	109
Agroturismo	110
Acuaturismo	111
Áreas de Actividad Industrial	111
Planeamiento Intermedio del Suelo Rural	112
Unidad Agrícola Familiar (UAF).	113
UAF Para Estratificación Socioeconómica.	114
Determinantes ambientales para la adquisición de predios por el INCODER	114
DETERMINANTE DE MINERÍA	117
La Minería en el Ordenamiento Territorial Municipal	119
DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO	123
Suelo Urbano	125
Suelo de Expansión Urbana	126
Suelo de Protección	126
Corredores Urbanos de Conservación.	126
Áreas de Riesgo no Recuperables.	127
Determinantes Ambientales y planes parciales	128
Determinantes para la calidad del aire	129
Determinantes para la calidad del ruido.	130
DETERMINANTE AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EL PAISAJE	133
Espacio Público	135
Protección del Paisaje	136
Vallas Comerciales.	136
PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	139
Qué es la revisión?	141
Cuándo se debe revisar?	141

Qué documentación se requiere para la revisión?	142
Cómo debe ser el manejo de la información?	143

ANEXOS 145

Anexo 1. Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Colombia, Junio de 2010.	147
Anexo 2. Proyectos del Plan Regional de Competitividad del Quindío Segunda Comunicación Nacional	155
Anexo 3. Distancias mínimas de protección para quemas en la preparación del suelo en actividades rurales	158
Anexo 4. Distancias mínimas de protección para recolección de cosechas en actividades agrícolas rurales	159
Anexo 5. Caracterización de suelos por clases y subclases agrologicas	160
Anexo 6. Estándares de máximos permisibles de niveles de ruido ambiental	165
Anexo 7. Procedimiento interno para la concertación de los planes de ordenamiento territorial de los municipios del departamento del Quindío	166

INTRODUCCIÓN

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) establecido por la Ley 388 de 1997, es el instrumento mediante el cual los municipios integran y proyectan los usos del territorio, con base en un acuerdo ciudadano, en torno a estrategias económicas, sociales, ambientales y culturales. Este ordenamiento se entiende como una política de Estado y a la vez una herramienta de planificación, a través del cual se pretende orientar la planeación del desarrollo de una región desde una perspectiva integral, participativa y prospectiva.

Es integral, porque considera los problemas territoriales desde un punto de vista global, involucrando los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales. Participativa, porque parte del principio de concertación con la población local para el proceso de toma de decisiones. Prospectiva, porque plantea directrices hacia el futuro y sirve de orientación para la planeación local y regional.

En general el Ordenamiento busca la disminución de los conflictos por apropiación y uso del suelo, el mejor aprovechamiento sostenible de los recursos descubiertos y en proceso de explotación, la toma de conciencia por parte de los actores potenciales, las limitaciones de los recursos y los fenómenos naturales de diversa índole que afectan el libre actuar humano, la armonización de las actividades productivas con las características del territorio (potencialidades, limitantes - restricciones y amenazas), o en caso dado la relocalización de actividades y asentamientos. Por último el ordenamiento se constituye en una eficaz herramienta de orientación del desarrollo urbano y rural en donde se pueden destinar a futuro los usos compatibles del territorio y sus recursos de acuerdo a su potencial natural.

A fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico, el artículo 10 de la citada ley establece las Determinantes Ambientales como normas de superior jerarquía que los municipios deben tener en cuenta para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, los cuales se relacionan con la conservación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente, así como en la prevención de riesgos naturales.

Adicionalmente y en articulación con el Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR, los municipios en su plan de ordenamiento territorial deben promover y ejecutar políticas y programas que garanticen la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, por tal motivo adoptarán y articularán los planes, programas y proyectos ambientales municipales de acuerdo con las políticas regionales, departamentales y nacionales. De la misma manera, adelantarán la reglamentación de intervención en su territorio, en coherencia con las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del municipio en relación con los usos sostenibles del suelo, conservación del patrimonio natural y de las áreas protegidas y de manejo especial.

Orientar los procesos de ordenamiento territorial y ambiental de los municipios del Quindío, son los propósitos del presente documento de Determinantes Ambientales, en tal sentido,



las siguientes son las orientaciones y determinantes contenidas en el presente documento:

El Cambio Climático como directriz ambiental para el Ordenamiento Territorial. Pretende llamar la atención de las entidades territoriales municipales sobre la intervención responsable sobre el territorio municipal que adelanten las administraciones municipales, sector privado y organizaciones sociales.

Determinante ambiental para la articulación de los planes de ordenamiento territorial con la planificación ambiental regional. Teniendo en cuenta que la intervención sobre el territorio solo es posible en el nivel municipal, esta determinante busca incorporar las decisiones de conservación, recuperación y normatización que sobre los recursos naturales y el medio ambiente se han concertado a través del Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río La Vieja.

Directrices para el análisis del entorno regional. Bajo el fundamento que lo ambiental traspasa los límites político administrativo de los municipios, con esta directriz se pretende que el municipio reconozca la presencia de corredores y ecosistemas estratégicos que nos unen con otros departamentos vecinos.

10

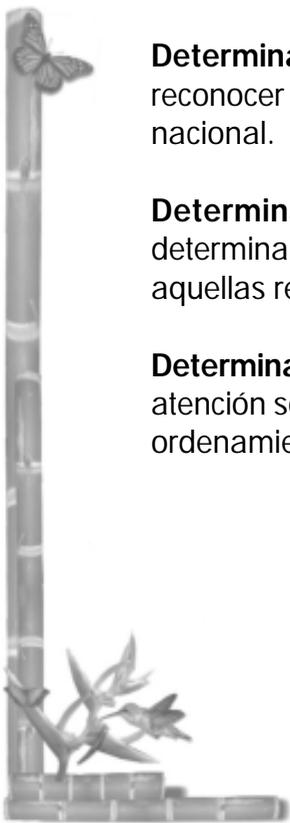
Determinantes para la gestión ambiental. Esta determinante busca definir con las entidades territoriales que las Unidades de Manejo de Cuencas, UMC, son los espacios sobre las cuales se adelanta la gestión ambiental colectiva.

Determinantes ambientales para el ordenamiento rural. Pretende orientar a los municipios sobre las determinantes ambientales de superior jerarquía del orden nacional y regional que limitan el uso del territorio, a partir de las diferentes categorías definidas en Decreto 3600 de 2007.

Determinante de minería. Busca recordar la obligación que tiene el municipio de reconocer la actividad minera dentro de su territorio, atendiendo directrices del orden nacional.

Determinantes ambientales para el ordenamiento urbano. Incorpora algunas determinantes ambientales que regulan la intervención del suelo urbano, incluyendo aquellas relacionadas con aire y ruido.

Determinante ambiental para la protección del espacio público y el paisaje. Llama la atención sobre la importancia de integrar y articular el sistema del espacio público en el ordenamiento municipal y la protección del paisaje como patrimonio común.



JUSTIFICACIÓN

En desarrollo de los objetivos de la ley 388 de 1997 donde se establecen los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo; garantizar además que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres, la Corporación Autónoma Regional del Quindío como autoridad en la planificación ambiental regional en aras de la coherencia y armonía de sus funciones y actividades misionales, pretende a través de las Determinantes Ambientales, articular los avances en los procesos de ordenación y manejo de los recursos naturales, con miras a coordinar los recursos técnicos y financieros necesarios para la intervención sobre el territorio con el objeto de contribuir a la protección, conservación y recuperación de los recursos naturales de los municipios.

La Corporación Autónoma Regional del Quindío como instancia de consulta y concertación de los asuntos ambientales de los planes de ordenamiento territorial de primera generación, definió para ese primer momento de ordenación las Determinantes Ambientales que permitieron a los municipios orientar las decisiones de su territorio a partir de la zonificación ambiental y la aplicación de la normatividad ambiental nacional y regional vigente. Para esta segunda generación de planes de ordenamiento territorial, la CRQ ha tenido avances significativos en los procesos de ordenación de los recursos naturales, los cuales deben ser tenidos en cuenta en la revisión y ajuste de los planes, especialmente los resultados alcanzados en el proceso de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja.

Teniendo en cuenta que el objetivo fundamental del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja al año 2019 es "ordenar y planificar de manera concertada con los actores sociales que tienen competencia e injerencia en el territorio, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales de la Cuenca de tal manera que contribuya con su sostenibilidad ecológica, social y económica", se deduce que a partir de los avances de cumplimiento del plan se irán generando nuevas determinantes ambientales que una vez aprobadas serán requeridas a los municipios para que sean incorporadas a los planes de ordenamiento territorial.



**EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO
DIRECTRIZ AMBIENTAL
PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**



CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

"Algo está pasando en el planeta, la temperatura se incrementa, las lluvias están cambiando, los glaciares se derriten y esto provoca la manifestación de un mayor número de fenómenos hidrometeorológicos extremos, que al encontrar comunidades y ecosistemas cada vez más vulnerables configuran escenarios de desastre, con importantes daños y pérdidas. El cambio climático esta presente y aviva las amenazas. Esto obliga a focalizar nuestra atención en el riesgo y plantear medidas creativas para reducirlo. Se trata entonces de ofrecer servicios para reducir factores de vulnerabilidad y alcanzar comunidades más resilientes ante amenazas asociadas al cambio climático; divulgar experiencias exitosas; formar capacidades humanas sobre la temática y fortalecer capacidades institucionales para la gestión del riesgo". (Gustavo Wilches Chaux).

"Colombia es un país vulnerable a los efectos del cambio climático, siendo los grupos y zonas deprimidas y los sectores sociales, como las mujeres y niños, los más afectados. Se pronostica que el cambio climático traerá escasez de agua y alimentos; la pérdida de gran parte de la biodiversidad; graves problemas de salud, lo que generará muy seguramente una situación de desplazamiento sin precedentes." (Jason García Portilla, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial)

15

Como respuesta inmediata a lo anterior, el Consejo Nacional Ambiental en 2002 aprobó los Lineamientos de Política de Cambio Climático, cuyo objetivo principal es "identificar las estrategias requeridas para consolidar la capacidad nacional necesaria que permita responder a las posibles amenazas del cambio climático". Como estrategias fueron propuestas:

1. Mejorar la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático
2. Promover la reducción de emisiones por fuentes y absorción por sumideros de Gases de Efecto Invernadero, GEI.
3. Disminuir los impactos de las medidas del protocolo de Kioto sobre las exportaciones de combustibles fósiles
4. Promover la investigación y fortalecer el sistema de información en cambio climático
5. Promover la divulgación y concientización pública
6. Promover mecanismos financieros para el desarrollo de las estrategias y líneas de acción de esta política

En el orden municipal y departamental, el Plan de Ordenamiento Territorial, como herramienta para la gestión ordenada del territorio, se espera contribuya a mejorar la ocupación del suelo, el uso y manejo de sus recursos naturales y la gestión del riesgo de desastres. En este sentido, no solo es necesario contar con un instrumento técnicamente bien elaborado, sino, es el deseo que tenga la participación de los diferentes actores regionales, para que de esta manera, se asuman las responsabilidades y compromisos y el ordenamiento sea una tarea de todos a lo largo de todo el proceso incluida la implementación.



En los últimos años se ha incrementado el número de desastres a nivel global y también en Colombia y el Quindío. Por un lado, se acorta la recurrencia y aumenta la intensidad de los fenómenos naturales, sobre todo los asociados al cambio climático; por otro lado, se incrementa la vulnerabilidad de las poblaciones por causas relacionadas con situaciones de pobreza, desconocimiento del riesgo y ocupación inadecuada del territorio. En este contexto, el ordenamiento territorial se constituye en una propuesta apropiada para gestionar el riesgo, puesto que, por su naturaleza, permite el uso y ocupación adecuada del espacio físico y una mejor organización de las actividades humanas en el territorio, reduciendo así los niveles de vulnerabilidad.

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRQ a través del presente documento de Determinantes Ambientales, pretende concientizar a las entidades territoriales, que el cambio climático es una realidad, esta sucediendo y es evidente, por lo tanto las decisiones de intervención responsables sobre el territorio y las acciones locales sostenibles y concertadas para reducir los gases de efecto invernadero, contribuyen a la mitigación del cambio climático: educación y sensibilización a la comunidad, declaratoria de áreas protegidas municipales, reforestación en sus cuencas abastecedoras, manejo integral de los residuos sólidos, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, medidas de producción más limpia a la industria e incentivos a la reconversión industrial.

16

Sin embargo no podemos ser ajenos a trabajar en la adaptación al cambio climático como una necesidad urgente y de alta prioridad, por eso los programas con mayor probabilidad de éxito son aquellas que coordinan esfuerzos orientados a fortalecer la organización social, aliviar la pobreza, mejorar la seguridad alimentaria y la disponibilidad de agua; combatir la degradación de los suelos y la pérdida de los bosques, humedales y páramos como proveedores de servicios ambientales.

El proceso de planificación para la formulación, ajustes o modificación de los planes de ordenamiento territorial, deben tener en cuenta y generar acciones de adaptación a los cambios que ya empiezan a manifestarse: cambios en la estacionalidad de las lluvias, más días de calor intenso, fuertes vientos y/o vendavales, abastecimiento de agua.

Acciones de adaptación al cambio climático son entre otras las siguientes: rehabilitación de ecosistemas degradados (páramos, humedales, nacimientos y franjas protectoras de ríos y quebradas), promoción de la regeneración natural de bosques y otros ecosistemas degradados, promoción de los sistemas agroforestales para ampliar la capacidad de recuperación de los ecosistemas y sus servicios ambientales, establecimiento de corredores biológicos, principalmente en zonas riparias, reducción de la presión por el cambio de uso de la tierra y evitar la conversión de ecosistemas naturales hacia otros usos, establecimiento de áreas protegidas a nivel municipal, desarrollo de sistemas agrícolas que promuevan la diversidad y minimicen el riesgo económico a las poblaciones locales, recuperación del conocimiento tradicional relacionado con prácticas agrícolas, gestión integral del agua.

En el anexo 1 se presentan para el Quindío, los resultados de la Segunda Comunicación Nacional sobre cambio climático en Colombia a junio de 2010, desarrollada por el IDEAM y expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

**DETERMINANTE AMBIENTAL PARA LA
ARTICULACIÓN DE LOS PLANES
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
CON LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL REGIONAL**



ARTICULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL CON LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL REGIONAL

El Artículo 1º. Del Decreto 1200 de 2004 define que la Planificación Ambiental Regional, es un proceso dinámico que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales, e incorpora la dimensión ambiental de los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial de la región donde se realice.

Para lo anterior, la planificación ambiental regional se rige por los principios: 1. La Armonía Regional, la Gradación Normativa y el Rigor Subsidiario establecidos en el Título IX de la Ley 99 de 1993. 2. Concordancia y articulación entre los diferentes instrumentos de Planeación del Estado. La Planificación Ambiental Regional guardará armonía con la Política Nacional y los objetivos de Desarrollo del Milenio avalados en la Asamblea General de las Naciones Unidas del 2000. 3. Respeto por la Dinámica y Procesos de Desarrollo Regional. La Planificación Ambiental reconocerá la heterogeneidad de los procesos de desarrollo regional y aportará elementos para la construcción colectiva de un proyecto de región, en torno a una visión de desarrollo sostenible. 4. Integralidad. La Planificación Ambiental debe considerar los diferentes componentes, actores, interrelaciones e interacciones de la gestión ambiental y territorial, con la finalidad de optimizar los recursos, esfuerzos y en general favorecer la coordinación de acciones prioritarias.

19

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL (PGAR)

Bajo el contexto anterior el Decreto 1200 de 2004 establece que el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones. Que dicho plan Tendrá una vigencia de mínimo 10 años y que las Corporaciones Autónomas Regionales tienen la responsabilidad de la formulación del PGAR en coordinación con las entidades territoriales de su jurisdicción y los representantes de los diferentes sectores sociales y económicos de la región.

Teniendo en cuenta que las intervenciones ambientales sobre el territorio se concretan en el municipio, el Decreto establece finalmente, que las entidades territoriales considerarán las líneas estratégicas definidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de que trata la Ley 388 de 1997, así como en sus Planes de Desarrollo.

Para el Departamento del Quindío, el Plan de Gestión Ambiental Regional 2003-2012 fue reformulado al año 2019 y aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo No.010 de 2009.



En armonía con los cambios ambientales de carácter global, el Plan de Gestión Ambiental Regional del Quindío fue formulado estratégicamente a partir de planteamientos globalizadores e integradores de la gestión ambiental de tal manera que permita encauzar la acción institucional, económica y social hacia objetivos estratégicos de desarrollo sostenible como oportunidades o necesidades de dicho desarrollo.

Uno de los enfoques estratégicos es el **Cambio Climático**, como variable ambiental global que cambia el contexto de gestión desde lo local y nos invita a prepararnos como departamento a enfrentar eficientemente los efectos del calentamiento global y ser participe desde los planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo a incorporar acciones de mitigación y de adaptación al cambio climático.

La Salud Ambiental, donde se analizan las interacciones de las comunidades, reconociendo factores de estrés y degradación como mecanismos desequilibrantes de los ecosistemas y paisajes, calidad de vida y desarrollo sustentable y generando propuestas para desacelerar la tendencia de la degradación, prevenir y controlar las amenazas a la salud humana y restaurar las condiciones que mantienen el equilibrio y dan certidumbre a las comunidades y territorios, para hacerlos habitables y sostenibles". La gestión ambiental deberá ser enfocada a preservar y mejorar las condiciones de salud de la población está signada a la vez, por la prevención de la degradación ambiental o el control de los factores y agentes contaminantes o que deterioran las condiciones naturales de un medio determinado.

20

La Gestión Integral del Riesgo, pues el desarrollo tiene asociados ciertos riesgos de desastre, sobre todo cuando las prácticas insostenibles en cualquiera de los sectores, terminan representando el origen de las amenazas para grupos poblacionales determinados. La transformación de las partes altas de las cuencas hidrográficas eliminando la cobertura de bosques para el establecimiento de ganaderías puede representar inicialmente mayores ingresos para la entidad territorial y para algunas personas, pero así mismo puede llegar a convertirse en una amenaza para la población, dada la susceptibilidad a la erosión que se incrementa por el cambio de uso del suelo.

El Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR al año 2019 fue reformulado en el contexto de la **Visión Quindío 2032**: (ver anexo 2)

"En el 2.032 el Quindío será un Departamento ambientalmente sostenible y sustentable, equitativo, justo e incluyente socialmente, modelo de integración regional y asociatividad, con un nivel de ingreso medio alto per cápita; y en los cinco primeros lugares de competitividad nacional, basado en el aumento de la diversificación de la productividad agro exportadora, un turismo y otros servicios con alto valor agregado; mediante el desarrollo de competencias educativas, formación laboral, investigación y tecnología avanzada, y en conectividad con el mundo globalizado"

Para un departamento ambientalmente sostenible y sustentable, la visión Quindío 2032, enfatiza en la condición ambiental del Departamento, su gran biodiversidad y demás aspectos ecológicos y cuya explotación productiva debe ser económicamente rentable - sostenible- y permanente en el tiempo, es decir sustentable.

Líneas Estratégicas. Las líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional se constituyen en la expresión regional de las Políticas Ambientales e instrumentos de gestión del nivel nacional y pretenden articular y focalizar la gestión ambiental de los agentes sociales, económicos e institucionales, hacia el desarrollo sostenible del departamento del Quindío. Las metas en las que se expresa el objetivo de cada una de las líneas estratégicas, están inspiradas por la visión del Plan de Gestión Ambiental Regional y permiten, como un todo, alcanzar dicha visión.

Línea Estratégica	Objetivos
Gestión integral del recurso hídrico	Mejorar la capacidad de regulación hídrica en las cuencas del departamento y muy especialmente en las cuencas que suministran el agua para las actividades económicas y sociales en el departamento del Quindío, a fin de disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento.
	Desarrollar e implementar alternativas tecnológicas para el manejo sostenible de las aguas residuales que permitan avanzar en las metas de descontaminación regional y sectorial.
	Regular la demanda del agua y racionalizar los consumos en las diferentes actividades domésticas e industriales
	Gestión integral de bosques, biodiversidad, ecosistemas y áreas estratégicas
Reducir y controlar las causas originales del tráfico de fauna y flora silvestres y de la deforestación en el departamento del Quindío	
Aumentar las áreas dedicadas a actividades forestales de conservación o producción sostenible.	
Aumentar el número de especies de fauna y flora con pautas de conservación, manejo y uso sostenible por parte de la comunidad Quindiana.	



Gestión ambiental de los sectores productivos, producción más limpia y comercialización sostenible	Reducir y controlar los factores de riesgo de erosión asociados con la producción agropecuaria insostenible a partir de la implementación de un esquema de gestión sostenible del suelo que parta de la construcción de la Política Departamental de conservación y uso del recurso hasta el diseño y aplicación de los instrumentos necesarios para garantizar los objetivos de sostenibilidad del recurso.
	Racionalizar el consumo de recursos naturales y evitar o prevenir los impactos de las actividades económicas establecidas en el departamento del Quindío
	Maximizar el volumen de ventas de bienes y servicios verdes, muy especialmente a partir de la promoción de los sectores de la producción sostenible más representativos del departamento del Quindío como turismo, agricultura y bienes derivados del uso sostenible de la biodiversidad.
Sostenibilidad ambiental de las ciudades del departamento del Quindío	Disminuir la cantidad de personas en riesgo de desastres en las ciudades del Quindío
	Disminuir el monto de pérdidas al año por desastres asociados a fenómenos naturales y antrópicos en el departamento del Quindío
	Mejorar la movilidad poblacional e incrementar los indicadores de área de espacio público por habitante en el departamento
	Disminuir la generación de residuos por habitante e incrementar al 60% el volumen de residuos aprovechados y recuperados en los municipios del Departamento.

PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO LA VIEJA

La Corporación Autónoma Regional del Quindío está facultada por el numeral 18 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, para "ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales". Artículo. Por lo anterior, el artículo 19 del Decreto 1729 de 2002 señala que será responsabilidad de la respectiva autoridad ambiental competente o de la comisión conjunta, según el caso, la elaboración del plan de ordenación de las cuencas hidrográficas.

Teniendo en cuenta que la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja es un territorio compartido entre el Departamento del Quindío, con 68% del territorio, el Valle del Cauca con el 22% y Risaralda (Pereira) con el 10%, se requirió para efectos de la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca la conformación de la comisión conjunta mediante acta firmada el 8 de julio de 2004, integrada por los directores generales de las Corporaciones Autónomas regionales de Quindío, Risaralda, y Valle del Cauca y mediante acuerdo 002 de 01 de septiembre de 2004 se incluyó el director de la Territorial Noroccidente de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Antes de iniciar el proceso, la Comisión Conjunta, mediante el acuerdo 001 de julio 21 de 2004 declaró la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja en proceso de Ordenación.

Finalizado el proceso de ordenación establecido por el Decreto 1729 de 2003, la Comisión Conjunta mediante Acuerdo No.04 de 2008, adoptó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCH) del río la Vieja, decreta entre otros los siguientes determinantes:

- Las normas sobre ocupación del territorio, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, previstos en el presente POMCH, priman sobre las disposiciones generales en otro ordenamiento administrativo, en la reglamentación de corrientes, o en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el Plan.
- El Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica del río la Vieja se constituye en norma de superior jerarquía y determinante de los Planes, Planes Básicos y esquemas de Ordenamiento Territorial de los Entes Territoriales bajo su jurisdicción, los cuales serán ajustados por los municipios según las directrices y parámetros del POMCH.

Con fines de articulación con los planes de ordenamiento territorial, el plan de Ordenación y Manejo define los siguientes elementos de planificación al año 2019:

Visión del Plan

El Plan de Ordenación y Manejo se convertirá en el instrumento de planificación y gestión ambiental de la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja que propenderá por promover el equilibrio entre necesidades sociales y oferta ambiental en su particularidad biofísica y socioeconómica.

Objetivo general

El objetivo general del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del río La Vieja, ordenar y planificar de manera concertada con los actores sociales que tienen



competencia e injerencia en el territorio, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales de la Cuenca de tal manera que contribuya con su sostenibilidad ecológica, social y económica.

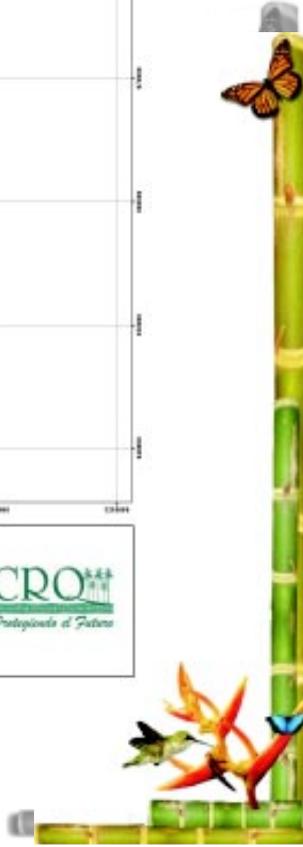
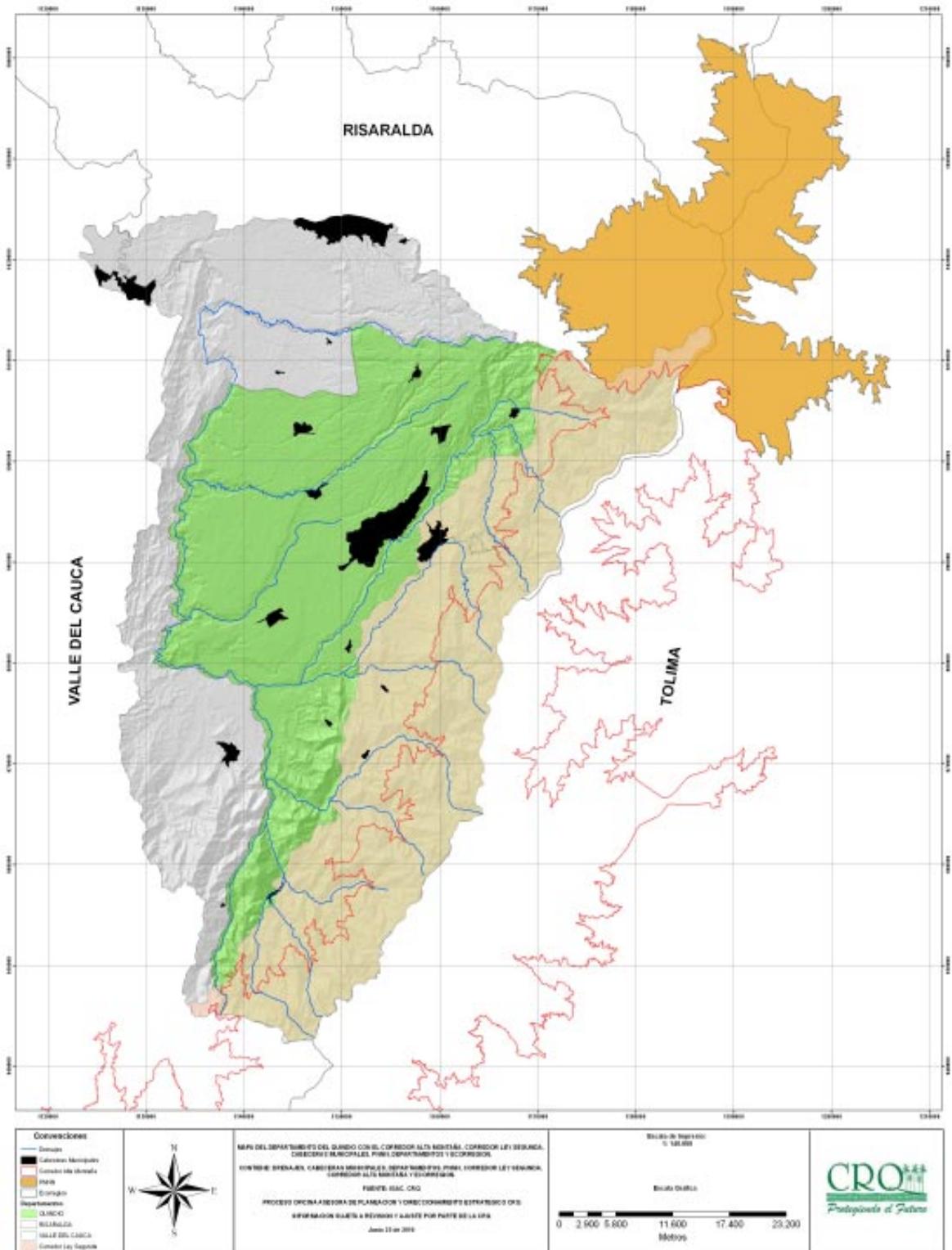
Objetivos específicos

Con el propósito de alcanzar el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Diseñar e implementar participativamente modelos de ordenación y ocupación del suelo de la Cuenca, a través de la articulación y armonización de procesos y planes de ordenamiento territorial
2. Propiciar el uso y manejo integral del suelo de la cuenca, atendiendo a su vocación, de tal manera que se recupere, conserve o mejore su capacidad productiva para las diferentes actividades antrópicas y se conserven los recursos naturales conexos
3. Manejar participativamente las áreas estratégicas y de especial significancia ambiental para la conservación y el mantenimiento de los valores y funciones de los ecosistemas de la cuenca
4. Contribuir a la preservación de la vida e infraestructura a través de la gestión integral del riesgo
5. Realizar gestión integral del recurso hídrico y mejoramiento del saneamiento básico de la Cuenca
6. Generar estrategias para fortalecer la participación social en la ordenación y manejo de la cuenca
7. Generar información actualizada, oportuna y veraz de los diferentes sistemas de la cuenca, que permita la gestión de manera concertada entre actores sociales e instituciones



DIRECTRICES PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL REGIONAL



EL ENTORNO AMBIENTAL REGIONAL EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El análisis del entorno regional desde la perspectiva ambiental es un asunto que traspasa los límites político administrativo de los municipios y el Departamento del Quindío, puesto que el territorio y los ecosistemas se encuentran en constante interacción afectándose mutuamente; la diversidad ecosistémica, las actividades humanas y los recursos naturales que allí se desarrollan están estrechamente relacionados espacial y funcionalmente en el ámbito regional. El ordenamiento territorial se enmarca así en la integralidad y complementariedad de las dinámicas urbanas y rurales dentro de un contexto regional, nacional y global.

Es necesario que en el proceso de ordenamiento territorial municipal se reconozcan los diferentes fenómenos que trascienden el territorio que permiten justificar medidas de conservación y la identificación y ejecución de proyectos subregionales o regionales. En ese sentido la Corporación Autónoma Regional del Quindío considera conveniente que los municipios del Departamento del Quindío adelanten en su proceso de planificación el siguiente enfoque estratégico regional.

CUENCA HIDROGRÁFICA

27

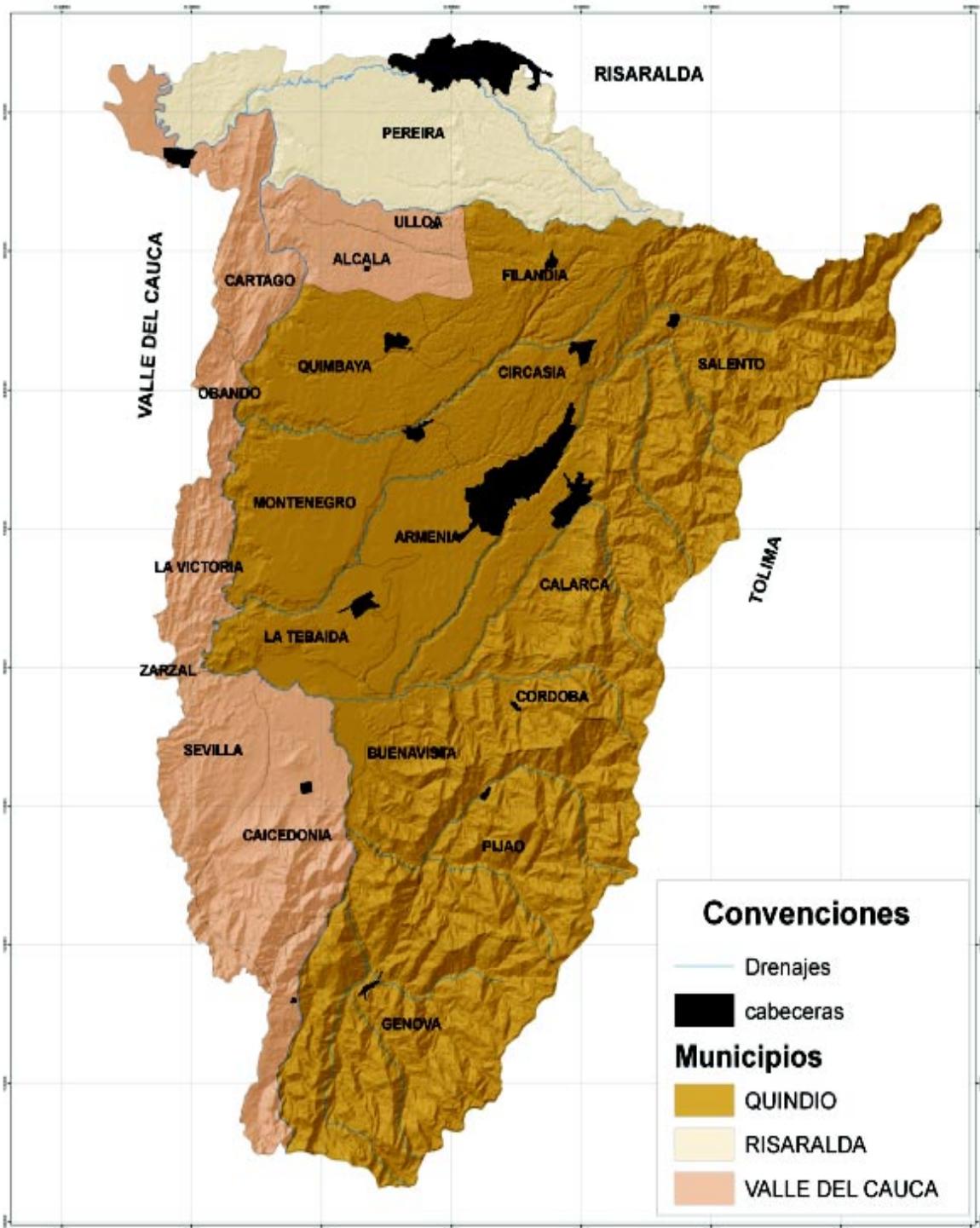
Todos los municipios del Departamento del Quindío en su proceso de análisis de su entorno regional localizarán su territorio en la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja como unidad básica de planificación, teniendo en cuenta las relaciones vinculantes y responsabilidad social y ambiental con los municipios del Valle del Cauca y Pereira en Risaralda.

Participación territorial en la Cuenca del Río la Vieja

Departamento	Extensión		Municipios
	Km ²	%	
Quindío	1961,83	68	Armenia, Buenavista, Calarcá, Circasia, Córdoba, Filandia, Génova, La Tebaida, Montenegro, Pijao, Quimbaya y Salento
Risaralda	298,86	10	Pereira
Valle del Cauca	619,45	22	Alcalá, Caicedonia, Cartago, La Victoria, Obando, Sevilla, Ulloa y Zarzal.
Total	2.880,14	100.0	

Fuente: Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja. CRQ, CVC, CARDER, UAESPNN, IDEAM, MAVDT, GTZ. 2008.

Los municipios del Quindío en la Cuenca del Río La Vieja



Convenciones

-  Drenajes
-  cabeceras

Municipios

-  QUINDIO
-  RISARALDA
-  VALLE DEL CAUCA

<p>Convenciones</p> <ul style="list-style-type: none">  Drenajes  cabeceras  Quindío  Risaralda  Valle del Cauca 		<p>MAPA DE MUNICIPIOS CUENCA RIO LA VIEJA CONTIENE: CABECERAS MUNICIPALES, DRENAJES Y MUNICIPIOS FUENTE: CRG, IGAC, FORCH LA VIEJA INFORMACION SUJETA A REVISION Y AJUSTE POR PARTE DE LA CRG PROCESO OPCINA DE PLANEACION Y DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO DE LA CRG Agosto 18 de 2016</p>	<p>ESCALA DE IMPRESION 1:100.000</p> <p>ESCALA GRAFICA</p>  <p>0 2.450 4.900 9.800 14.700 19.600</p> <p>Metros</p>	 <p>CRO Participando al futuro</p>
---	---	--	--	---

PARQUE NACIONAL NATURAL.

El Parque Nacional Natural de los Nevados y su zona de amortiguación tiene área de influencia en el municipio de Salento y los municipios de los departamentos de Caldas, Risaralda y Tolima. La reserva, delimitación, alinderación y declaración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y las acciones necesarias para su administración y manejo corresponden a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

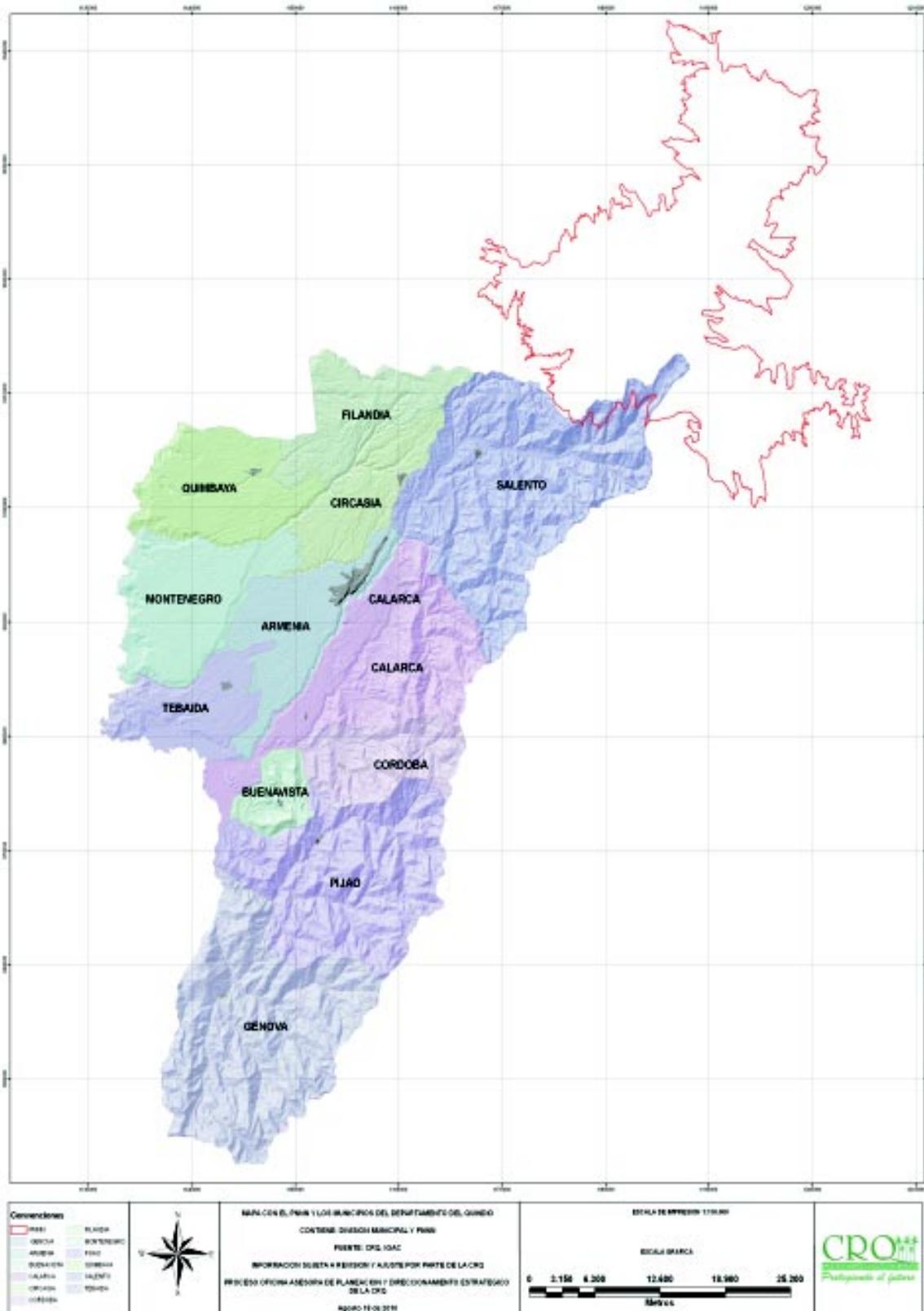
Distribución espacial, por departamento, del Parque Nacional Natural Los Nevados

Departamento	Municipio	Área (ha)	Porcentaje
Caldas	Villamaria	8074	13.9
	SubTotal	8074	13.9
Risaralda	Santa Rosa	11328	19.4
	Pereira	8611	14.8
	SubTotal	19939	34.2
Quindío	Salento	1714	2.9
	SubTotal	1714	2.9
Tolima	Ibague	5603	9.6
	Anzoategui	6378	10.9
	Santa Isabel	4367	7.5
	Murillo	8966	15.4
	Villahermosa	1434	2.5
	Casabianca	1481	2.5
	Herveo	344	0.6
	SubTotal	28573	49
	Total	58300	100

Fuente: Plan de Manejo del Parque Nacional Natural de los Nevados y su Zona Amortiguadora. CRQ, CARDER, CORTOLIMA, CORPOCALDAS, UAESPNN.2002.

El Quindío en el Parque Natural Nacional de Los Nevados

30



RESERVA FORESTAL NACIONAL.

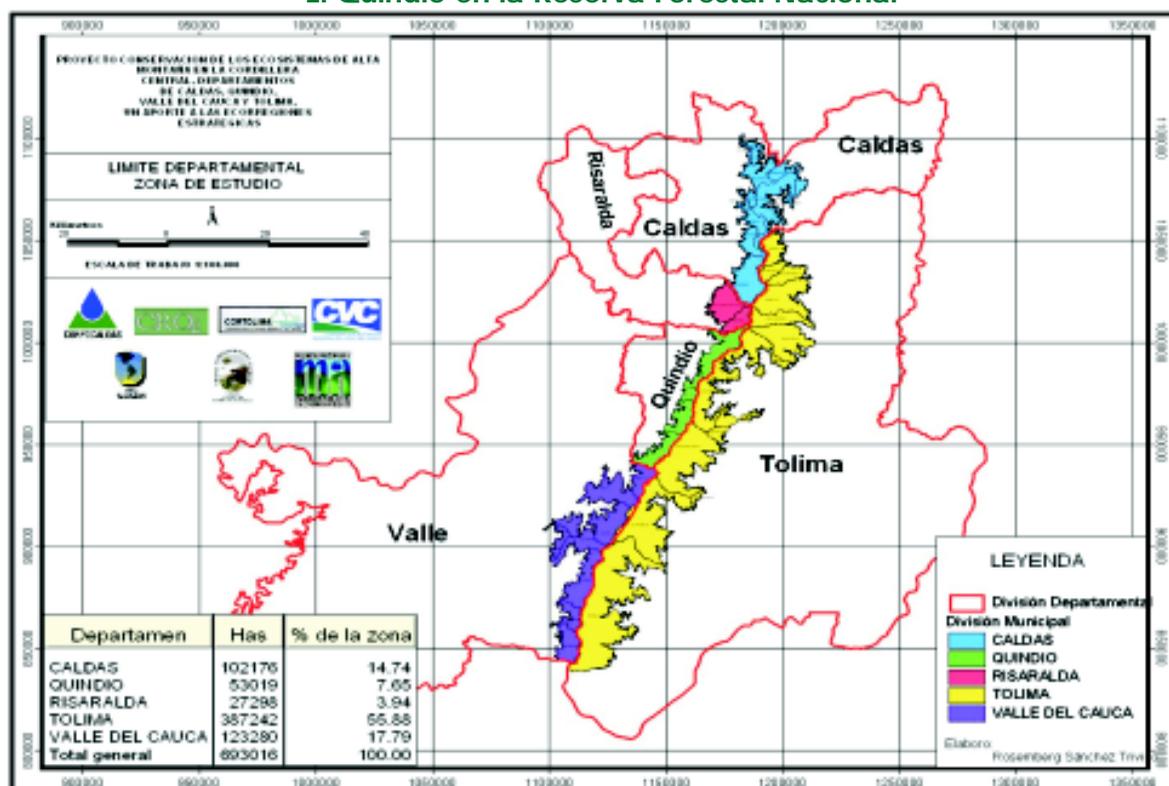
La Ley 2ª de 1959 establece como Zonas Forestales Protectoras, la Zona de Reserva Forestal Central, comprendida en una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón. En el Quindío la Reserva Forestal Central tiene área de influencia en los municipios de Armenia, Calarcá, Buenavista, Córdoba, Salento, Génova y Pijao y los municipios vecinos del departamento de Caldas, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.

Participación territorial por municipio en la Reserva Forestal nacional

Municipio	Áreas (Hectáreas)	Participación
Armenia	1.791	1,57%
Buenavista	834	0,73%
Calarca	17.218	15,05%
Circasia	3.642	3,18%
Cordoba	8.998	7,87%
Filandia	155	0,14%
Génova	24.299	21,24%
Pijao	23.016	20,12%
Salento	34.423	30,10%
total	114.375	100%

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Quindío . 2010

El Quindío en la Reserva Forestal Nacional



PARQUE REGIONAL NATURAL

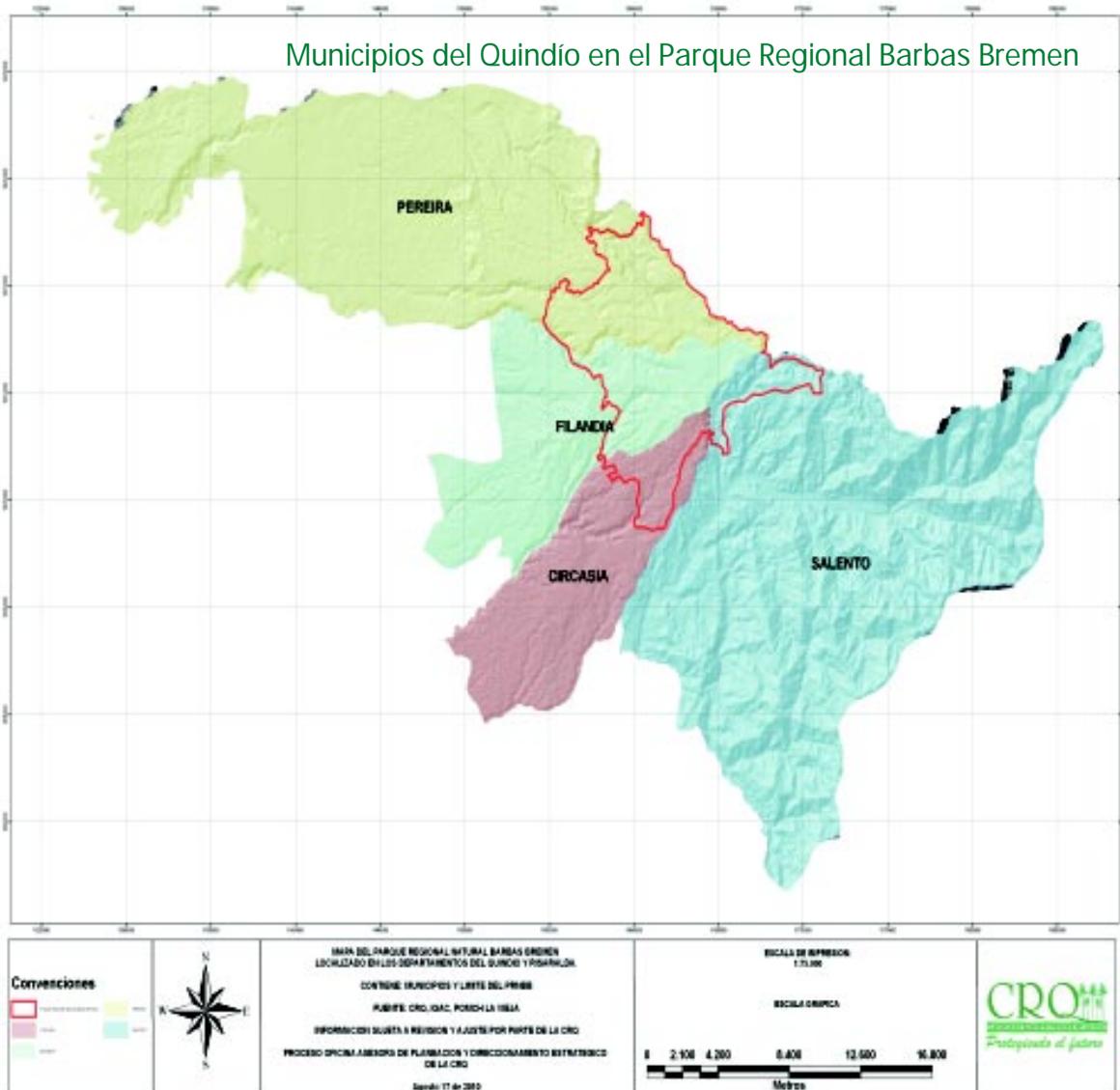
El Parque Regional Natural Barbas Bremen, declarado mediante Acuerdo No. 020 del día 22 de diciembre de 2006 por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ, y Acuerdo No. 021 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER, tiene área de influencia en los municipios de Filandia, Circasia, Salento y el municipio de Pereira-Risaralda.

Distribución del área del Parque Regional Natural Barbas Bremen

Municipio	Área (Has)	Porcentaje
Filandia	3.268	33.9%
Circasia	1.085	11.2%
Salento	980	10.2%
Pereira	4.316	44.7%
Total	9.651	100.0%

Fuente: Plan de Manejo del Parque Regional Natural Barbas Bremen. CRQ. 2008.

Municipios del Quindío en el Parque Regional Barbas Bremen



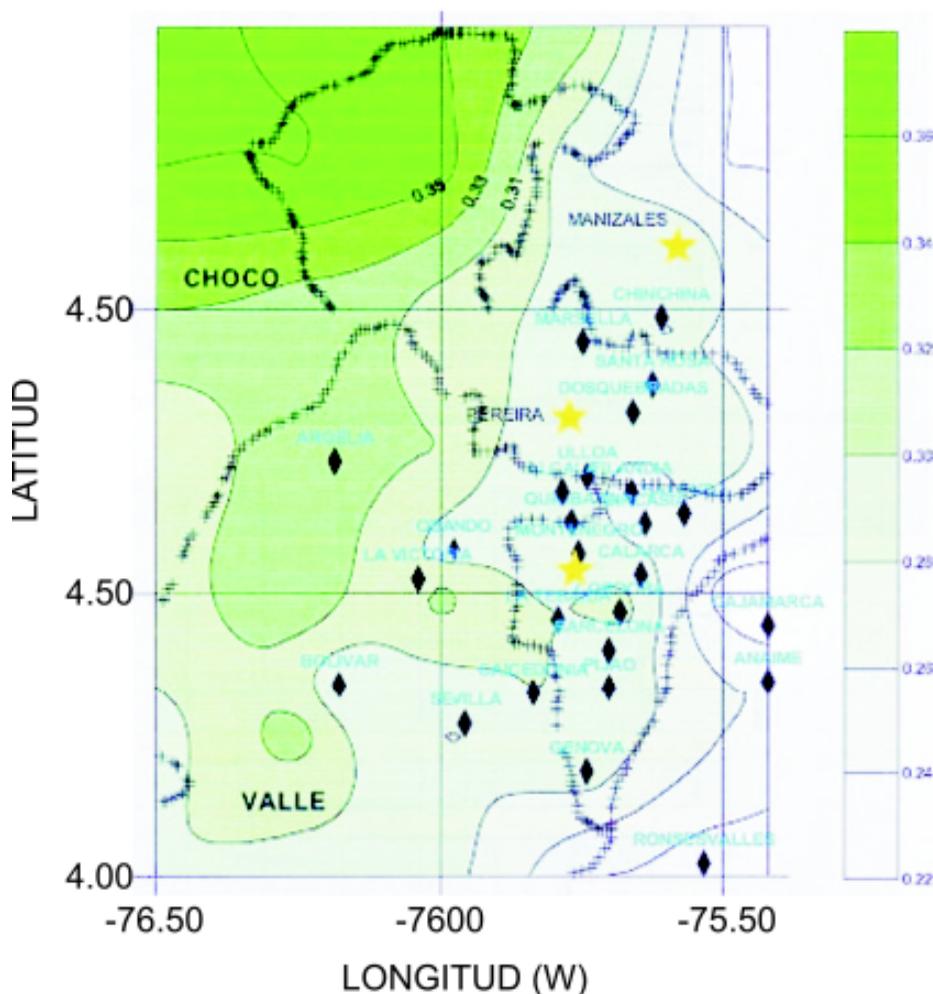
AMENAZA SÍSMICA REGIONAL.

Los niveles de amenaza sísmica están especificados en los documentos de la Asociación de Ingeniería Sísmica (AIS) y están en proceso de actualización por parte del Servicio Geológico de INGEOMINAS; verifique el documento más actualizado a nivel oficial.

Así mismo, está presente en el estudio desarrollado por Universidad del Quindío et al. (2000)⁴⁴. La cartografía aplicable a esta determinante es el Mapa 11 - Mapa de isoaceleraciones del eje cafetero. De acuerdo con este mapa los valores de isoaceleración para el Departamento del Quindío se encuentran en un rango de 0.27 y 0.30 G de aceleración en roca.

Mapa 11.

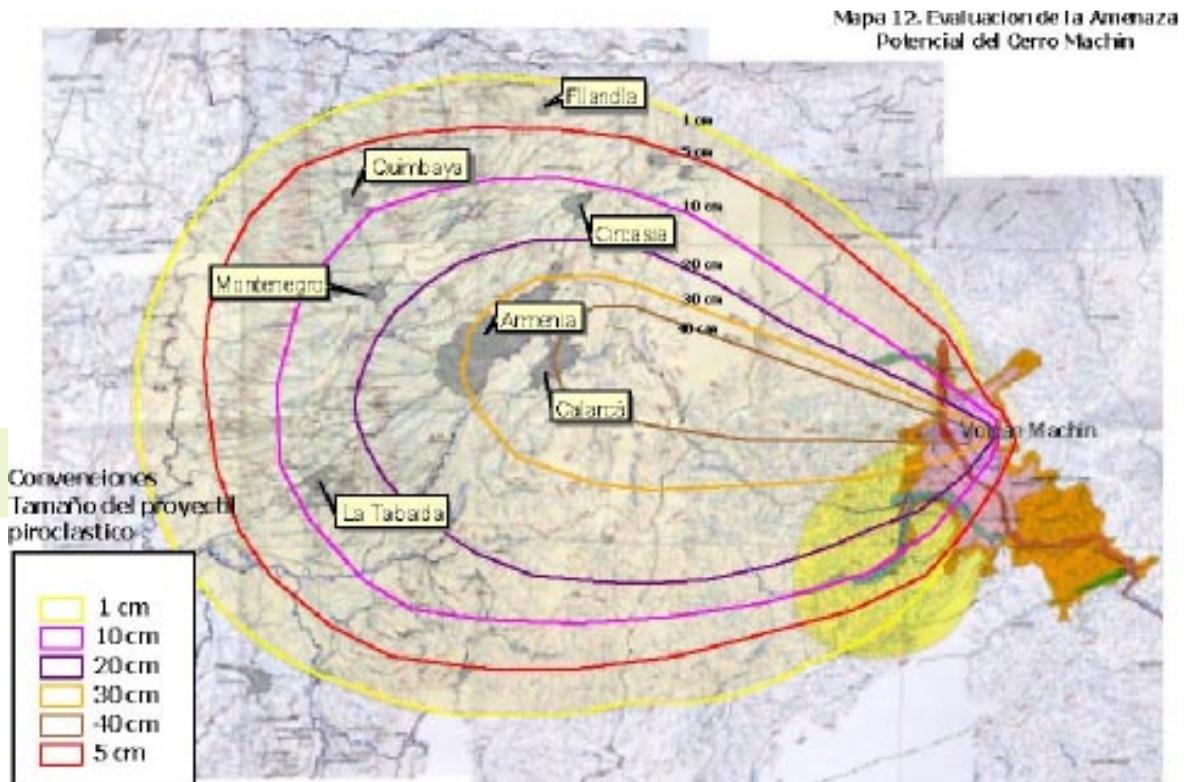
MAPA DE ISOACELERACIONES EJE CAFETERO MODELO LINEA FUENTE $q=0.10$ $Q=50$ Años Período de Retorno 475 Años



44 Universidad del Quindío - INGEOMINAS - C.R.Q. - FOREC. Estudio de amenaza sísmica en los 26 municipios del eje cafetero, afectados por el sismo del 25 de enero de 1999. Armenia, Febrero 2000. 67 páginas.

AMENAZA VOLCÁNICA REGIONAL.

Relacionado con las erupciones del Volcán Machín localizado en el municipio de Cajarcá (Tolima). Su amenaza volcánica sobre el Departamento del Quindío, corresponde a caída de piroclastos (ceniza y lapilli) por transporte eólico, conforme a lo presente en el estudio desarrollado por INGEOMINAS (2003)⁴⁵. La cartografía aplicable a esta determinante es el Mapa 12 - Evaluación de la amenaza potencial del Volcán Cerro Machín.



34

45 INGEOMINAS (2003). Memoria explicativa del mapa de amenaza volcánica del Cerro Machín. 9 p.

DETERMINANTES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL



UNIDAD DE MANEJO DE CUENCA - UMC

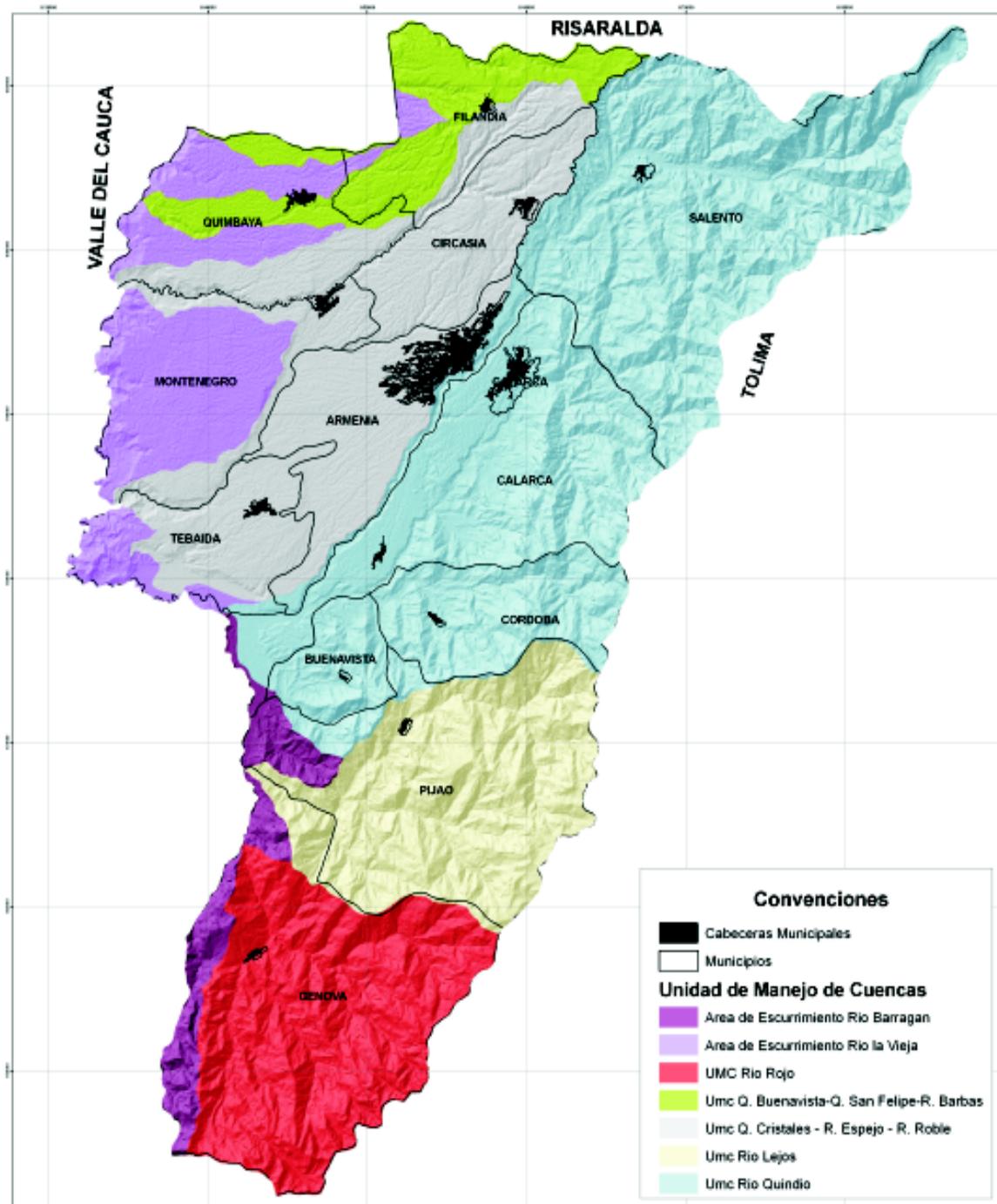
Adoptada mediante Acuerdo del Consejo Directivo, a través del cual fue aprobado por el Plan de Acción Trienal 2007-2009. Los municipios del Departamento del Quindío dentro de su proceso de ordenamiento territorial deberán identificar e incorporar su territorio dentro del marco estratégico de Unidad de Manejo de Cuenca, UMC.

UNIDAD DE MANEJO DE CUENCA	EXTENSION SUBCUENCAS (KM ²)	CORRIENTES	MUNICIPIO QUE LA INTEGRA
UMC RÍO QUINDÍO	42.63	Q. La Picota	Salento, Calarcá, Córdoba, Buenavista, Armenia, La Tebaida, Pijao
	122.88	R. Verde	
	151.99	R. Santo Domingo	
	74.15	R. Navarco	
	50.68	R. Boquerón	
	276.6	R. Quindío	
UMC RÍO ROBLE	92.4	Q. Cristales	Montenegro, Quimbaya, Filandia Circasia, La Tebaida, Armenia
	155.37	R. Espejo	
	115.54	R. Roble	
UMC QUEBRADA BUENAVISTA	107.31	R. Barbas	Filandia, Quimbaya
	21.7	Q. San Felipe	
	55.19	Q. Buenavista	
UMC RIO ROJO	53,75	R. Gris	Génova
	127,55	R. Rojo	
	63,1	R. San Juan	
UMC RÍO LEJOS	231.07	R. Lejos	Pijao, Génova

Fuente: Plan de Acción Trienal 2007-2009 CRQ.



Los municipios en las UMC



<p>Convenciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cabeceras Municipales □ Municipios ■ Unidad de Manejo de Cuencas ■ Area de Escurrimiento Rio Barragan ■ Area de Escurrimiento Rio la Vieja ■ UMC Rio Rojo ■ Umc Q. Buenavista-Q. San Felipe-R. Barbas ■ Umc Q. Cristales - R. Espejo - R. Roble ■ Umc Rio Lejos ■ Umc Rio Quindio 		<p>MAPA DE UNIDADES DE MANEJO DE CUENCAS Y LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA</p> <p>CONTIENE UMCs, CABECERAS MUNICIPALES Y MUNICIPIOS</p> <p>FUENTE: CRO-IGAC</p> <p>REVISIÓN Y AJUSTE POR PARTE DE LA CRO</p> <p>PROCESO OFICINA DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA CRO</p> <p>Aguosto 18 de 2010</p>	<p>ESCALA DE REPRESENTACIÓN</p> <p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>0 2.050 4.100 8.200 12.300 16.400</p> <p>Metros</p>	
---	--	---	--	--

SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS

Una de las estrategias seguidas a nivel mundial para la conservación de la biodiversidad es la declaración de Áreas Naturales Protegidas, entendidas como superficies de tierra y/o mar especialmente consagradas a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a perpetuidad, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, las cuales son manejadas a través de medios jurídicos u otros medios eficaces. Este tipo de estrategia se reconoce como conservación in situ, es decir en medios silvestres y naturales, garantizando los procesos de desarrollo evolutivo, genético y regulatorio.

Las Áreas Naturales Protegidas buscan contribuir en la mejor forma posible al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación y especialmente a la protección de las muestras más valiosas y representativas del patrimonio natural. En ese sentido, la conformación de un Sistema de Áreas Naturales Protegidas es la estrategia que contribuye a alcanzar este propósito.

El Decreto 2372 de 2010, por el cual se reglamenta lo relacionado con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman, define en su Artículo 3, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas como el conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país.

39

El Artículo 8 del Decreto 2372 establece los siguientes subsistemas de gestión de áreas protegidas del SINAP:

- Subsistemas regionales de áreas protegidas: Son el conjunto de áreas protegidas nacionales, regionales y locales, públicas o privadas existentes en las zonas que se determinan en la regionalización adoptada por este decreto, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan.
- Subsistemas temáticos: Son el conjunto de áreas protegidas nacionales, regionales y locales, públicas o privadas existentes en las zonas que se determinen atendiendo a componentes temáticos que las reúnan bajo lógicas particulares de manejo, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan.

Mediante el Artículo 10, el Decreto define las siguientes categorías de áreas protegidas que conforman el SINAP:

Áreas Protegidas Públicas:

- a. Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales
- b. Las Reservas Forestales Protectoras



- c. Los Parques Naturales Regionales
- d. Los Distritos de Manejo Integrado
- e. Los Distritos de Conservación de Suelos
- f. Las Áreas de Recreación

Áreas Protegidas Privadas:

- g. Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil

El calificativo de pública de un área protegida hace referencia únicamente al carácter de la entidad competente para su declaración.

El Artículo 19 del Decreto 2372 de 2010 determina que la reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, son determinantes ambientales y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión y ajuste y/o modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios y distritos, de acuerdo con la Constitución y la ley.

40

Conforme a lo anterior, las entidades territoriales no pueden regular el uso del suelo de las áreas reservadas, delimitadas y declaradas como áreas del SINAP, quedando sujetas a respetar tales declaraciones y a armonizar los procesos de ordenamiento territorial municipal que se adelanten en el exterior de las áreas protegidas con la protección de éstas. Durante el proceso de concertación a que se refiere la Ley 507 de 1999, las Corporaciones Autónomas Regionales deberán verificar el cumplimiento de lo aquí dispuesto.

El Artículo 28 define que las distinciones internacionales tales como, Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICAS y Patrimonio de la Humanidad, entre otras, no son categorías de manejo de áreas protegidas, sino estrategias complementarias para la conservación de la diversidad biológica. Las autoridades encargadas de la designación de áreas protegidas deberán priorizar estos sitios atendiendo a la importancia internacional reconocida con la distinción, con el fin de adelantar acciones de conservación que podrán incluir su designación bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente decreto.

El Artículo 30 del Decreto 2372 de 2010 establece el procedimiento para la sustracción de áreas protegidas. Cuando por otras razones de utilidad pública e interés social se proyecten desarrollar usos y actividades no permitidas al interior de un área protegida, atendiendo al régimen legal de la categoría de manejo, el interesado en el proyecto deberá solicitar previamente la sustracción del área de interés ante la autoridad que la declaró. En el evento que conforme a las normas que regulan cada área protegida, no sea factible realizar la sustracción del área protegida, se procederá a manifestarlo mediante acto administrativo motivado rechazando la solicitud y procediendo a su archivo.

La autoridad encargada de adelantar el trámite de sustracción, para resolver la solicitud

deberá tener en cuenta al menos los siguientes criterios, los cuales deberán ser analizados de forma integral y complementaria:

a) Representatividad ecológica: Que la zona a sustraer no incluya elementos de biodiversidad (paisajes, ecosistemas o comunidades), no representados o insuficientemente representados en el sistema nacional de áreas protegidas, de acuerdo a las metas de conservación definidas.

b) Integridad ecológica: Que la zona a sustraer no permita que se mantenga la integridad ecológica del área protegida o no garantice la dinámica natural de cambio de los atributos que caracterizan su biodiversidad.

c) Irremplazabilidad: Que la zona a sustraer no considere muestras únicas o poco comunes y remanentes de tipos de ecosistemas.

d) Representatividad de especies: Que la zona a sustraer no incluya el hábitat de especies consideradas en alguna categoría global, nacional o regional de amenaza, conforme el ámbito de gestión de la categoría.

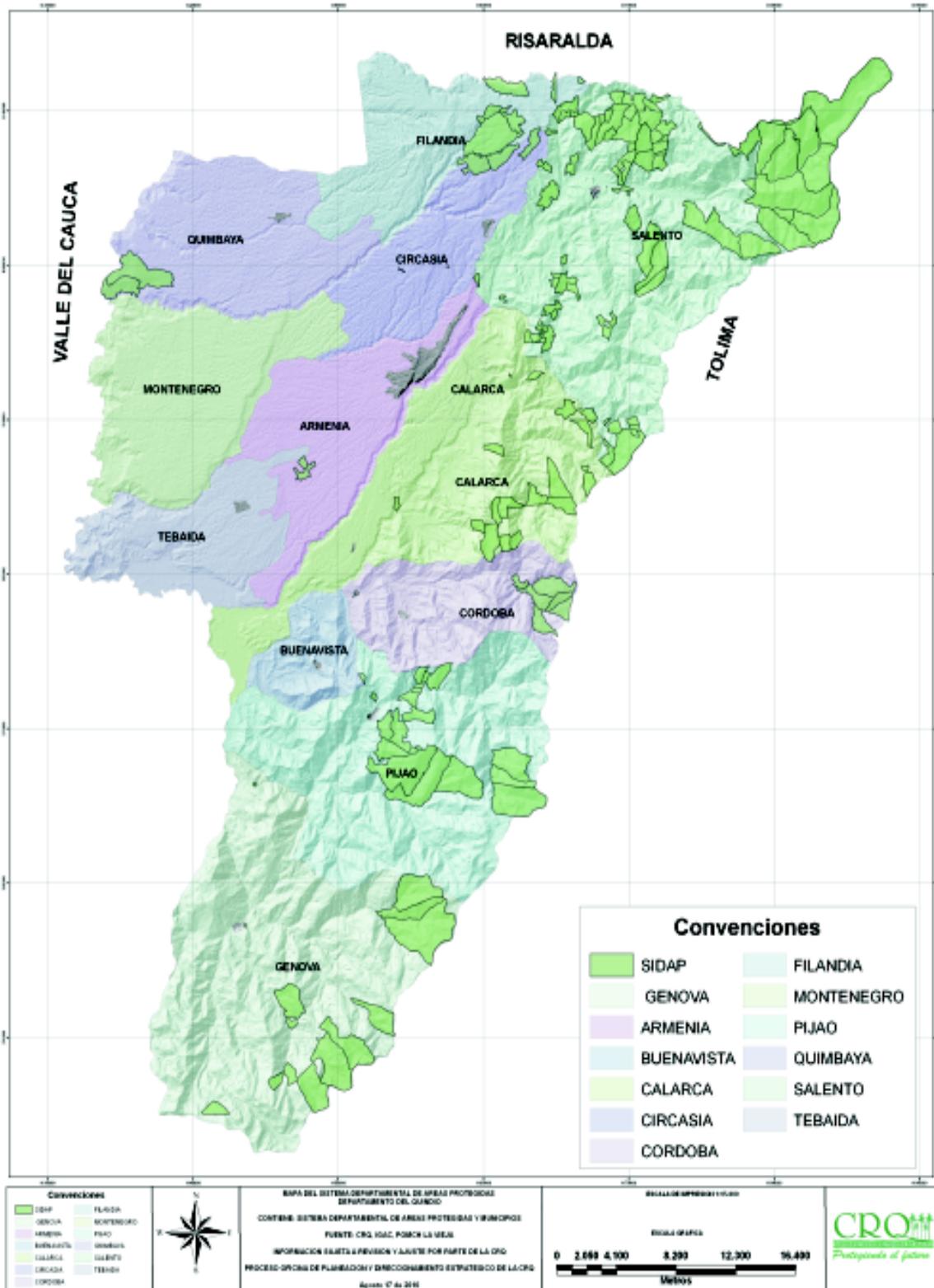
e) Significado cultural: Que la zona a sustraer no incluya espacios naturales que contribuyan al mantenimiento de zonas estratégicas de conservación cultural, como un proceso activo para la pervivencia de los grupos étnicos reconocidos como culturas diferenciadas en el país.

f) Beneficios ambientales: Que la sustracción de la zona no limite la generación de beneficios ambientales fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de la población humana.

El Artículo 43 del Decreto con el fin de hacer efectivos los principios y objetivos del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, establece subsistemas regionales que deberán funcionar como escenarios de coordinación y unidades de planificación del SINAP, para el caso del Quindío, corresponde a la Región Andes Occidentales, la cual es compartida con Antioquia, Caldas, Cauca, Huila, Nariño, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.



Áreas protegidas en los municipios del Quindío



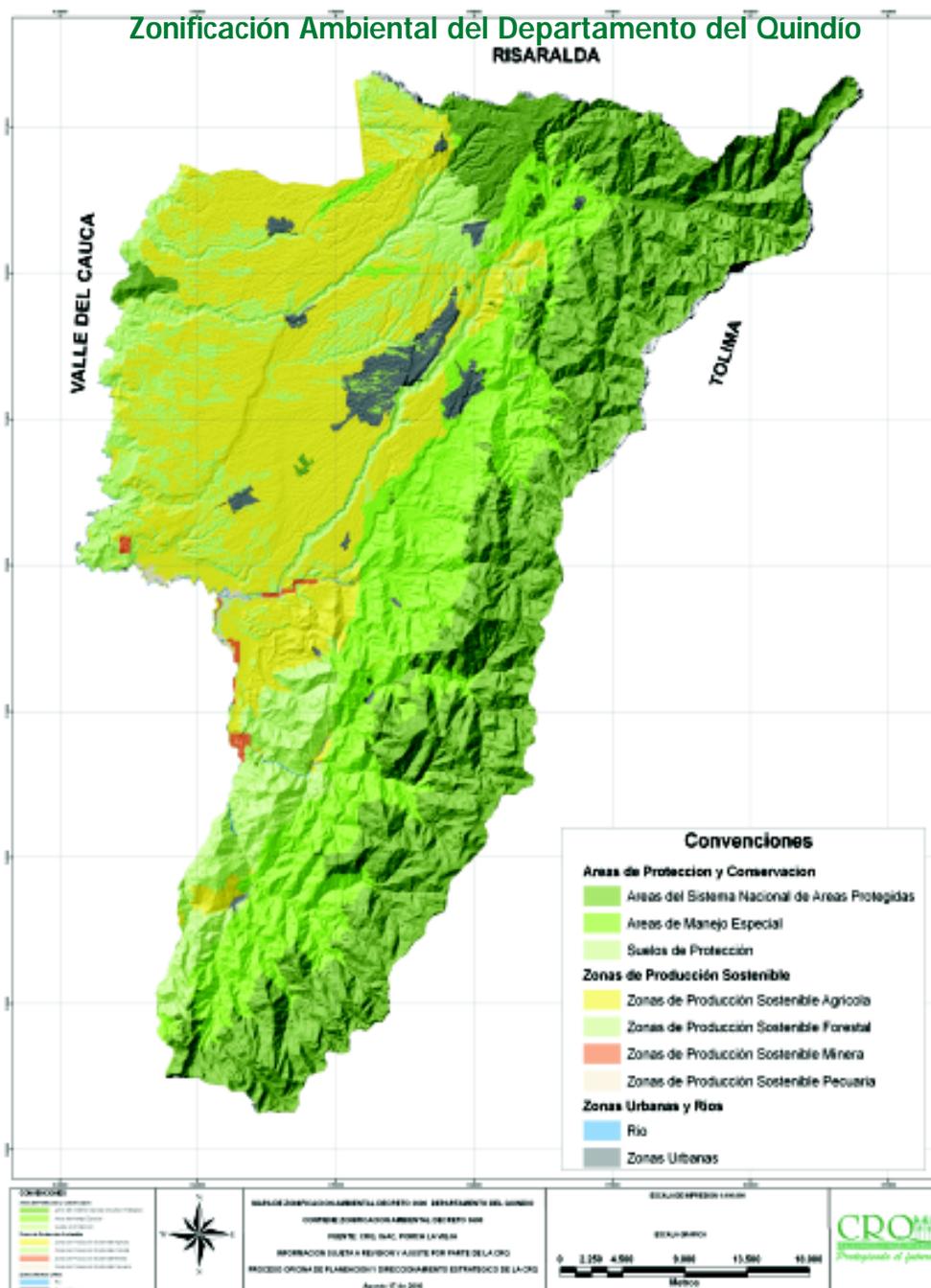
DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO RURAL



ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

La Zonificación Ambiental constituye una determinante ambiental para la planificación del uso y manejo del territorio y para la elaboración, revisión o ajuste de los instrumentos de ordenamiento territorial.

En cumplimiento del Acuerdo 004 de 2008, por el cual se aprueba el plan de ordenación y manejo de la cuenca el río la Vieja, se establece la Zonificación Ambiental como subdivisión del territorio en las diferentes áreas que lo integran según su aptitud, con el fin de generar estrategias de ordenación y manejo



Zona	Categoría	Subcategoría
SUELO DE PROTECCION RURAL	Áreas de Conservación y Protección Ambiental	Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas
		Áreas de Reserva Forestal
		Áreas de Manejo Especial
		Áreas de Especial Importancia Ecosistemica
	Áreas de Producción Agropecuaria Y Explotación de Los Recursos Naturales	Áreas de producción agrícola sin restricciones
	Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural	Zonas de interés histórico
		Zonas de interés arqueológico
		Zonas para la conservación y protección de la identidad cultural
	Áreas del Sistema de Servicios Públicos Domiciliarios	Zonas para la ubicación de sitios de disposición final de residuos sólidos.
		Zonas para la ubicación de sitios de tratamiento, eliminación o disposición final de residuos o desechos peligrosos.
Zonas para la ubicación de sitios de disposición final de escombros.		
Zonas para la ubicación Plantas incineradas de residuos Ordinarios.		
Zonas para la ubicación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales. Zonas para la protección de aguas subterráneas		
DESARROLLO RESTRINGIDO EN SUELO RURAL	Suelos Suburbanos	Suelo de protección
	Centros Poblados Rurales	Suelo de protección
	Áreas Destinadas A Vivienda Campestre	Suelo de protección
	Producción Sostenible en Suelo Rural	Áreas de producción agrícola con restricciones
		Áreas de producción pecuaria con restricciones

Zona	Categoría	Subcategoría
		Áreas de producción agroforestal Áreas de desarrollo turístico Áreas para localización de industria Áreas de producción minera
SUELO URBANO Ley 388 de 1997	Suelo de expansión urbana	Suelo de protección
	Suelo de Protección	Corredores urbanos de conservación
		Áreas de riesgo mitigable

La Zonificación y Metodología para la Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja, establece para efectos de las determinantes ambientales, la definición de las siguientes tres (3) clases de uso del suelo.

- **Uso Permitido.** Es el uso deseable que debe ser estimulado; se compatibiliza con la función específica de la zona y ofrece las mayores ventajas desde el punto de vista del desarrollo sostenible.
- **Uso Limitado.** Es aquel que no se opone al uso permitido; favorece el cumplimiento de objetivos relacionados con la conservación de recursos naturales, amerita restricciones en las pautas de manejo y concuerda con la potencialidad, productividad, protección del suelo y demás recursos naturales conexos.
- **Uso Incompatible.** Es aquel uso que riñe con el uso permitido de una zona; no concuerda con los propósitos de preservación ambiental o de planificación, por consiguiente, tiene asociados graves riesgos de tipo ecológico y/o social.



SUELO DE PROTECCION RURAL

Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997: "Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse". Son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la misma ley.

ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su conservación y protección. Dentro de esta categoría, se incluyen las establecidas por la legislación vigente, tales como:

- Las áreas naturales protegidas.
- Las áreas de reserva forestal.
- Las áreas de manejo especial.
- Las áreas de especial importancia ecosistémica

48

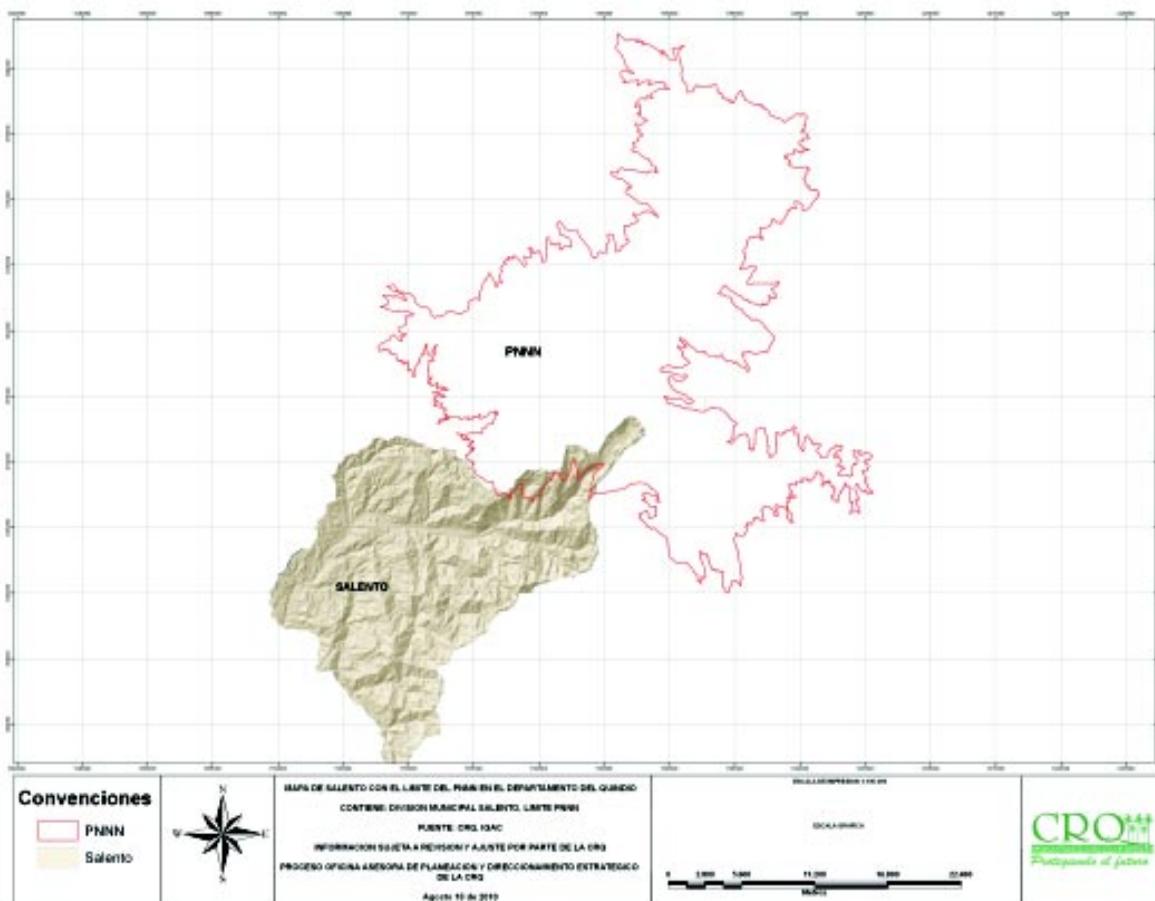
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS. Son aquellos espacios geográficos que poseen características paisajísticas y físico-bióticas singulares, con presencia de relictos naturales, históricos y culturales que han sido clasificados en alguna categoría de manejo existente en la ley, para recibir del Estado y los particulares protección y manejo adecuado y eficaz, mediante las cuales se garantice la perpetuación de los valores allí existentes.

Parque Nacional Natural de los Nevados. Son aquellas áreas que permiten su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana y donde las especies vegetales, animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional para su perpetuación. Por su importancia deben someterse a un régimen adecuado de manejo.

El Departamento del Quindío, tiene jurisdicción en el Parque Nacional Natural Los Nevados, legalmente constituido mediante Resolución Ejecutiva No.148 de Abril 30 de 1974, con el objetivo de proteger y conservar ecosistemas típicos de páramo y bosques altos andinos de la cordillera central, que garantizan la producción de recursos hídricos y fomentan el desarrollo de programas de educación ambiental, investigación científica y recreación ecológica.

El área del Parque Nacional Natural, es una figura de ordenamiento territorial a la que legalmente se le asigna el fin de conservación, preservación y protección.

Área del Municipio de Salento en el Parque nacional Natural de los Nevados



49

El Municipio de Salento debe acatar esta destinación y plasmarla en sus respectivas reglamentaciones y plan de ordenamiento territorial. Los usos y restricciones de estas áreas estarán sujetos a las disposiciones legales de mayor jerarquía adoptadas por el Ministerio del Medio Ambiente a través de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Usos permitidos: Conservación, recuperación y control, investigación, educación, recreación paisajística y cultural.

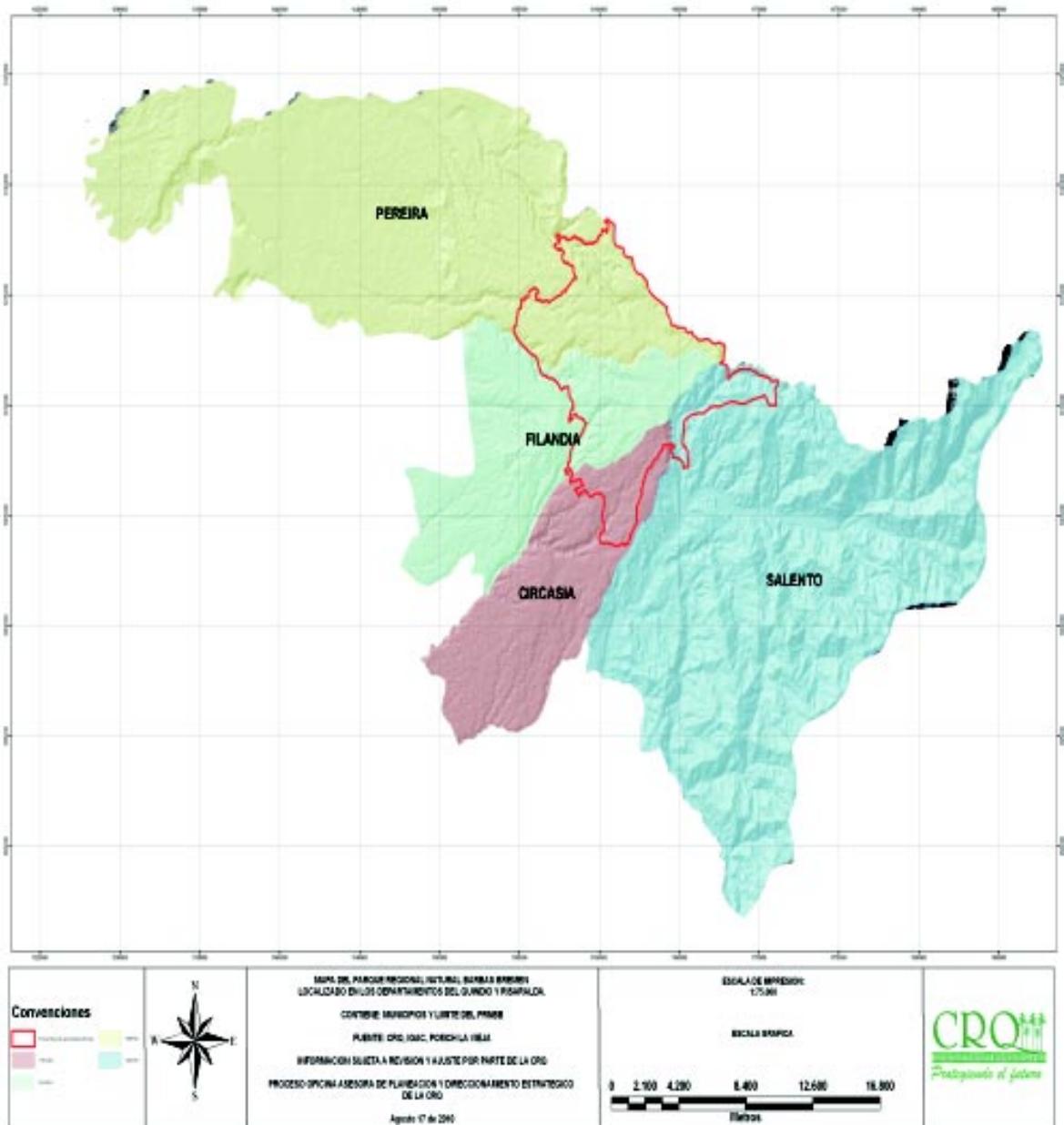
Usos limitados: Pesca, infraestructura (alojamiento y vivienda), vías de acceso, turismo, extracción de la biodiversidad y recursos genéticos.

Usos Prohibidos: Ganadería, cultivos y todas las actividades agropecuarias, extracción comercial de madera, minería, vías carretables y caza.

Parque Regional Natural Barbas - Bremen. Declarado mediante Acuerdo No. 020 del día 22 de diciembre de 2006 por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CROQ, y Acuerdo No. 021 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER.



Área de los municipios de Filandia, Circasia y Salento en el Parque Regional Barbas Bremen



50

Usos permitidos:

- Investigación, de acuerdo a proyectos fundamentados científica y técnicamente que permitan el fortalecimiento de las comunidades
- Adecuación de puntos de observación de fauna, para enriquecer el conocimiento de las especies y sus procesos ecológicos.
- Educación Ambiental, como eje transversal dentro de las actividades técnicas que componen un proyecto. Permite la sensibilización y valoración de los visitantes sobre los ecosistemas alto andinos, sus bienes y funciones ambientales, debe ir ligada al turismo ecológico.

- Siembra de especies nativas, procedentes de bosques aledaños que sirvan para la recuperación del área y al mismo tiempo enriquezcan la cobertura y permitan la reproducción de especies importantes. Este enriquecimiento debe hacerse con base en un diagnóstico sobre la composición de los bosques.
- Prácticas de Restauración, como regeneración natural, siembra de especies nativas, trasplante de plántulas y enriquecimiento por parches.
- Investigación de los procesos de regeneración y restauración, por medio de seguimiento que permita establecer las dinámicas en la recuperación de las áreas.
- Aislamientos de las zonas degradadas, para evitar que el ganado o las personas permanezcan en estas áreas.
- Mejoramiento de infraestructura (vivienda, corrales, gallineros, cocheras, caminos), que permita mayor bienestar a los campesinos para la realización de sus actividades en menor escala.
- Adecuación y mantenimiento de obras de saneamiento básico, como pozos sépticos, sistemas tratamiento de agua y fosas para el almacenamiento de residuos sólidos no degradables.
- Utilización de desechos sólidos orgánicos (compostaje, lombricomposteo), generados en la vivienda y provenientes de las actividades de producción.
- Turismo y alojamiento de visitantes, según la capacidad de la vivienda y de sus servicios (turismo ecológico).
- Tránsito de personas para desarrollar actividades productivas como ordeño y labores en los cultivos.
- Adecuación de potreros para el establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles (rotación, cercas vivas y árboles en potreros).
- Turismo y recreación dirigida para mostrar las formas de producción en la alta montaña ligado a sus métodos y cultura.
- Educación Ambiental encaminada a los procesos de producción sostenible.
- Investigación en sistemas productivos, relacionada con parcelas demostrativas silvopastoriles, potreros en desmatona selectiva y cultivos orgánicos.

Usos limitados:

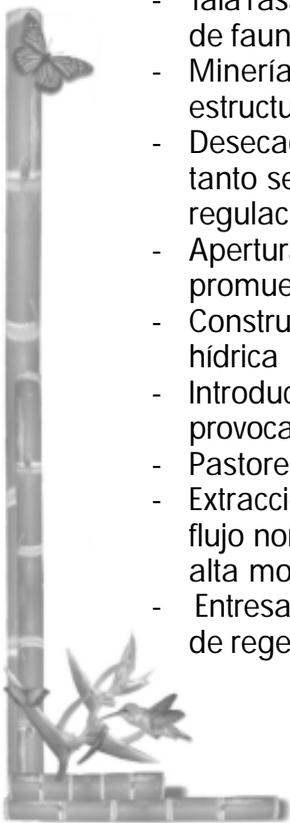
- Introducción de especies de flora y fauna a los ecosistemas, destinadas al uso doméstico.
- Recolección de material (flora y fauna) con fines investigativos para enriquecer inventarios y profundizar en estudios específicos. Se debe contar con los respectivos permisos para dicha actividad.
- Entresaca selectiva de flora para uso doméstico, destinando lugares específicos y teniendo en cuenta que las especies no estén con algún grado de amenaza
- Turismo y actividades recreativas con un número limitado de visitantes y acceso limitado a algunas áreas o coberturas como humedales o sitios de anidación o reproducción de especies.
- Mantenimiento de Senderos sin ampliarlos, para el tránsito de ganado y transporte de productos agrícolas.
- Tránsito de personas, solo se debe permitir el ingreso a estas áreas a personas que tengan como objetivo realizar acciones específicas de restauración o investigación.



- Adecuación de trinchos para mitigar los problemas erosivos, sin embargo se debe tener en cuenta los sitios de ubicación y los materiales a utilizar ya que estas obras también pueden ocasionar impactos al suelo.
- Reubicación y ampliación de viviendas, establos, cocheras, servicios sanitarios, solo en casos estrictamente necesarios (problemas de erosión, destrucción o deterioro natural) se podrán realizar obras teniendo en cuenta su nueva ubicación y los materiales a utilizar.
- Uso de agroquímicos en los cultivos de papa y ulluco. Se permitirá el uso de agroquímicos a baja escala para combatir enfermedades y plagas que afecten los cultivos mientras se inicia un proceso de reconversión a los abonos orgánicos.
- Quema, en algunas zonas de páramo existen potreros, los cuales son quemados para el rebrote de pasto, sin embargo se deben limitar los lugares e ir seleccionando nuevas áreas aptas en zonas mas bajas para que esta actividad desaparezca.
- Limite de número de animales por Ha, previo estudio de capacidad de carga de los ecosistemas, por la fragilidad de los suelos de la alta montaña.

Usos incompatibles:

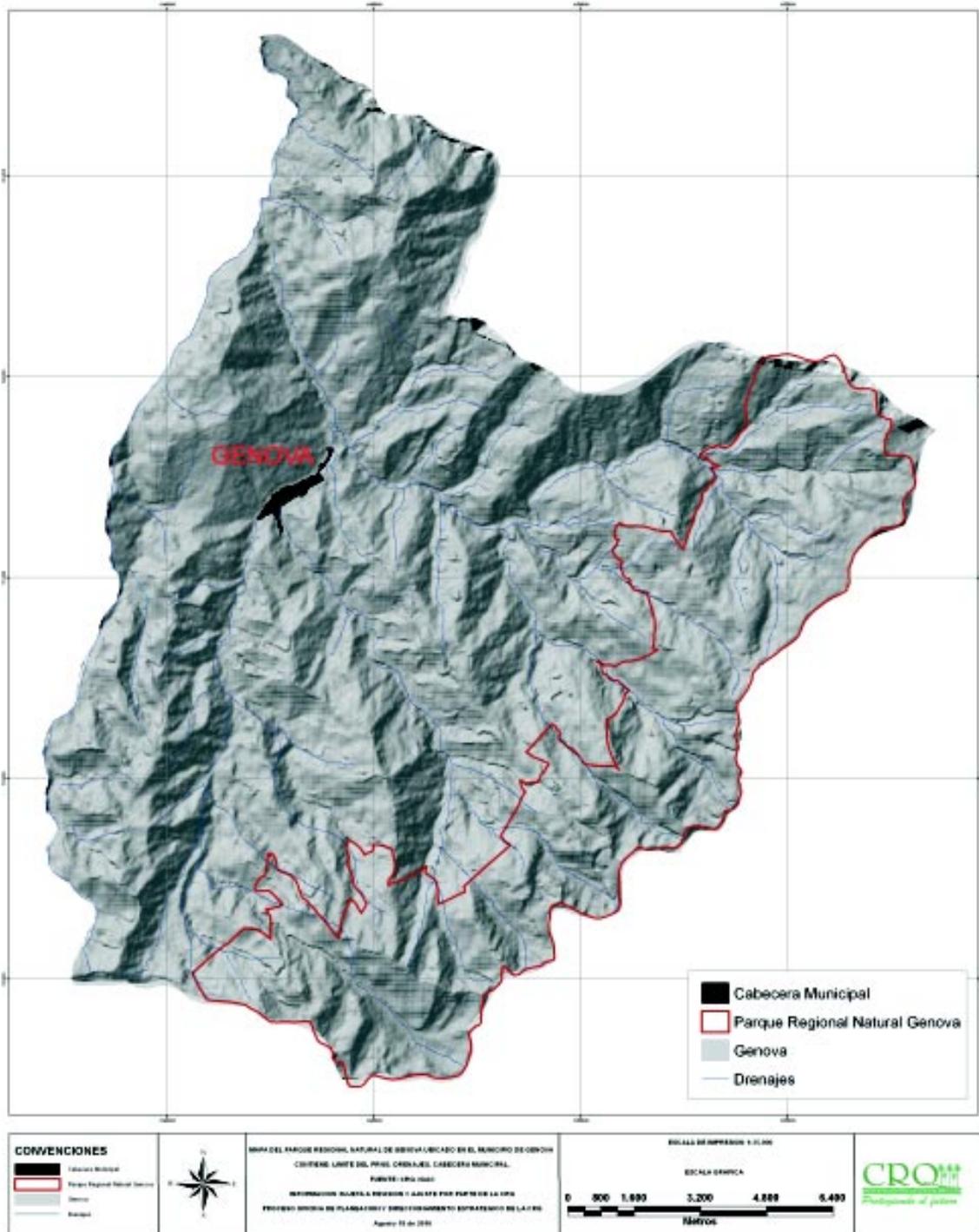
- Tránsito y permanencia de ganado en estas zonas, debido a los impactos que ocasiona como compactación del suelo, procesos de erosión y desecación de humedales.
- Caza, ocasiona presión y disminución de la población de especies de fauna, desestabilizando los procesos ecológicos.
- Quema, ya que elimina la cobertura natural quedando el suelo sujeto a resequedad y susceptible a la erosión, se modifica la estructura del suelo y se pierde su microfauna.
- Establecimiento de cultivos, por ocasionar fragmentación en las coberturas, contaminación y degradación del suelo por la aplicación de agroquímicos y la practica cultural de cultivos limpios de malezas, que genera lixiviación de nutrientes y en general pérdida de características físicas y químicas del suelo.
- Tala rasa, ya que ocasiona pérdida de cobertura vegetal y por ende hábitat de especies de fauna, produce cambios en el paisaje y acelera procesos de erosión
- Minería, produce remoción de las capas y horizontes del suelo modificando su estructura, también ocasiona erosión y contaminación de fuentes hídricas.
- Desecación de humedales, debido a que se pierden sus funciones ecológicas y por tanto se dejan de prestar los servicios y funciones ambientales como su función de regulación hídrica y hábitat de especies de aves.
- Apertura de caminos, por los impactos que ocasiona fragmentando ecosistemas y promueve el desplazamiento de la fauna
- Construcción de viviendas, ya que ocasionan deterioro en el suelo, contaminación hídrica por aguas servidas, deforestación y cambio en el paisaje.
- Introducción de especies exóticas (aquellas que no son propias de la zona), ya que provoca cambios en la estructura de los ecosistemas y en algunos casos son invasoras.
- Pastoreo, debido a que aumenta la degradación del suelo y la cobertura vegetal
- Extracción de flora y fauna, porque no permite el proceso de recuperación y frena el flujo normal de la regeneración. Además produce perdida de la biodiversidad de la alta montaña.
- Entresaca ya que genera pérdida de cobertura vegetal y detiene los procesos naturales de regeneración.



- Turismo, el tránsito de personas por zonas degradadas impide la recuperación de estas zonas.

Parque Regional Natural de los Páramos y Bosques Andinos del Municipio de Génova.
 Declarado mediante Acuerdo 029 de 2005 del Concejo del municipio de Génova y Acuerdo 008 de 2008 por el Consejo Directivo de la CRO.

Área del Municipio de Génova en el Parque Regional Natural



Zona de Protección y Conservación:

El objetivo de esta zona es la conservación de los ecosistemas de páramo y bosque alto andino que presenten áreas de fragilidad ecológica, biodiversidad, presencia de especies con alguna categoría de amenaza o endemismo, con el fin de mantener sus funciones y estructura.

Descripción

La zona de conservación y protección ocupa un área de 7241.41 Ha y comprende las siguientes áreas:

-  Zona de páramo
-  Humedales ubicados en los bosques de niebla y páramo.
-  Afloramientos de agua
-  Áreas de observación y ubicación de especies de flora y / o fauna con alguna categoría de amenaza o endemismo.
-  Áreas donde se encuentren los objetos de conservación.
-  Islas de hábitat
-  Afloramientos rocosos
-  Áreas de belleza escénica como humedales, valles y afloramientos rocosos.
-  Laderas de fuentes hídricas.
-  Áreas Boscosas

54

Localización:

-  Humedales: Laguna del Muñeco (Predio Juntas), El Retiro y Globo Verde (Predio El Retiro), Rincón Santo (Predio Guayabal), La Gentileza (Reserva Valle Lindo - Agua Clara), Humedales del páramo de la Rusia (Predio La Rusia).
-  Afloramientos de Agua: Río San Juan, Río Gris, Río Rojo, quebradas Guayabal, el Espejo, el Tapón, Pedregales, Agua Clara, Servia, La Rusia y Balsora.

Reglamentación de los Usos:

Uso Prohibido:

-  Tránsito y permanencia de ganado en estas zonas, debido a los impactos que ocasiona como compactación del suelo, procesos de erosión y desecación de humedales.
-  Caza, ya que presiona y disminuye la población de especies de fauna, desestabilizando los procesos ecológicos.
-  Quema, ya que elimina la cobertura natural quedando el suelo sujeto a resequedad, modifica la estructura vegetal y animal.
-  Establecimiento de cultivos, por ocasionar fragmentación en las coberturas, contaminación y degradación del suelo por la aplicación de agroquímicos y la practica cultural de cultivos limpios de malezas, lixiviación de nutrientes y en general pérdida de características físicas y químicas del suelo.

- ✍ Tala rasa, ya que genera pérdida de cobertura vegetal y por ende hábitat de especies de fauna, además cambio en el paisaje.
- ✍ Minería, por ocasionar remoción de las capas y horizontes del suelo modificando su estructura, también ocasiona erosión, contaminación de fuentes hídricas.
- ✍ Deseccación de humedales, ya que pierde su función de regulación hídrica y hábitat de especies de aves.
- ✍ Apertura de caminos, por los impactos que ocasiona fragmentando ecosistemas, disturbios a las especies de fauna.
- ✍ Aprovechamiento forestal con fines comerciales, ya que ocasiona que especies maderables en peligro de extinción desaparezcan debido a su valor comercial.
- ✍ Construcción de viviendas, ya que ocasiona contaminación hídrica por aguas servidas, deforestación, cambio en el paisaje.

Uso Limitado:

- ✍ Introducción de especies de flora y fauna a los ecosistemas, destinadas al uso doméstico.
- ✍ Recolección de material (flora y fauna) con fines investigativos para enriquecer inventarios profundizar en estudios específicos. Se debe contar con los respectivos permisos para dicha actividad.
- ✍ Entresaca selectiva de flora para uso doméstico, destinando lugares específicos y de acuerdo a las necesidades de los habitantes y teniendo en cuenta que las especies no estén con algún grado de amenaza
- ✍ Turismo y actividades recreativas con un número limitado de visitantes y acceso limitado a algunas áreas o coberturas como humedales o sitios de anidación o reproducción de especies.
- ✍ Mantenimiento de Senderos sin ampliarlos para el tránsito de ganado y transporte de productos agrícolas.
- ✍ Pesca, esta limitada al consumo doméstico teniendo en cuenta las épocas de veda para su aprovechamiento y el tamaño adecuado que no interfiera en el aumento de las poblaciones.

Uso Permitido:

- ✍ Investigación de acuerdo a proyectos fundamentados científica y técnicamente que permitan el fortalecimiento de las comunidades Adecuación de puntos de observación de fauna para enriquecer el conocimiento de las especies y sus procesos ecológicos.
- ✍ Educación Ambiental, como eje transversal dentro de las actividades técnicas que componen un proyecto.

Zona de Restauración Ambiental.

El objetivo de esta zona es recuperar las condiciones o características naturales de áreas que han sufrido algún tipo de degradación por causas naturales o antrópicas.



Descripción

La zona de restauración ambiental comprende laderas sin cobertura vegetal, potreros con problemas de erosión, áreas con amenaza sísmica y áreas que por su abandono, estado de regeneración y potencial cobertura vegetal natural, se deben incluir en la zona para iniciar y promover procesos encaminados a su restauración. Las áreas de esta zona ocupan un área de 498.50 Ha.

Localización:

- ✍ Áreas que presentan problemas de erosión, entre los que se destacan sitios ubicados en los predios Juntas (zona de potrero), La Conquista (camino hacia Buenos Aires), El Castillo (zona de bosque), El Mirador (zona de bosque), Guayabal (Zona de Páramo), Valle Lindo - Agua Clara (zona de potrero) y La Rusia.
- ✍ Áreas que actualmente se encuentran en proceso de recuperación y regeneración natural como antiguos potreros o zonas de páramo pastoreadas (Valle del Himalaya y Potrero el Diamante en Guayabal, potreros de los predios La Rusia, El Mirador, El Castillo, La Gualquiria y El Retiro).
- ✍ Bordes de quebradas con problemas erosivos o con poca cobertura vegetal
- ✍ Humedales que se encuentran impactados por la presión del ganado como los del predio La Rusia.
- ✍ Potreros ubicados en zonas boscosas o de páramo como algunos de la Reserva Servia y los predios El Agrado y Cocora.

Reglamentación de los Usos:

Uso Prohibido:

- ✍ Introducción de especies exóticas (aquellas que no son propias de la zona), ya que provoca cambios en la estructura de los ecosistemas y en algunos casos son invasoras.
- ✍ Pastoreo, ya que aumentan la degradación del suelo y de la cobertura vegetal
- ✍ Extracción de flora y fauna, porque no permite el proceso de recuperación y frena el flujo normal de la regeneración.
- ✍ Entresaca selectiva, ya que genera pérdida en la cobertura y detiene los procesos naturales de regeneración.
- ✍ Deseccación de humedales, debido a que pierden sus características ecológicas y por tanto deja de prestar los servicios y funciones ambientales.
- ✍ Tala rasa, ya que frena los procesos de recuperación y produce mayor impacto sobre el suelo, aumentando la erosión
- ✍ Quema, elimina la vegetación en proceso de recuperación e impacta la estructura del suelo.
- ✍ Turismo, el tránsito de personas por zonas degradadas impide que la recuperación de estas zonas se de.
- ✍ Construcción de caminos y viviendas, ya que aumenta el deterioro y los impactos sobre el suelo en áreas con problemas.

Uso Limitado:

- ✍ Tránsito de personas, solo se debe permitir el ingreso a estas áreas a personas que tengan como objetivo realizar acciones específicas de restauración o investigación.
- ✍ Adecuación de trinchos para mitigar los problemas erosivos, sin embargo se debe tener en cuenta los sitios de ubicación y los materiales a utilizar ya que estas obras también pueden ocasionar impactos al suelo.

Uso Permitido:

- ✍ Siembra de especies nativas procedentes de bosques aledaños que sirvan para la recuperación del área y al mismo tiempo enriquezcan la cobertura y permitan la reproducción de especies importantes. Este enriquecimiento debe hacerse con base en un diagnóstico sobre la composición de los bosques.
- ✍ Prácticas de Restauración como la regeneración natural, siembra de especies nativas, trasplante de plántulas, enriquecimiento por parches.
- ✍ Investigación de los procesos de regeneración y restauración por medio de seguimientos que permitan establecer las dinámicas en la recuperación de las áreas.
- ✍ Aislamientos de las zonas degradadas para evitar que el ganado o las personas permanezcan en estas áreas.

Zona de Uso Intensivo

57

El objetivo de esta zona es disminuir el impacto generado por las actividades realizadas en las viviendas (servicios sanitarios, residuos sólidos), sitios de ordeño, cocheras, corrales y lugares de paso (caminos y vías) sobre los ecosistemas; manteniendo y mejorando las condiciones en los sitios donde están establecidos y solo en caso necesario reubicarlos.

Descripción:

La zona de uso intensivo ocupa un área de 7.04 Ha y comprende sitios que impactan y contaminan de forma permanente los ecosistemas. En esta zona son incluidos los intereses de los habitantes de la zona en mantener, recuperar caminos y sostener adecuadamente sus especies menores.

Localización:

Se ubica alrededor de las viviendas principalmente y comprende además de la casa y sus servicios sanitarios, los corrales de ordeño, cocheras, gallineros, establo, estanques para peces, ramadas, sitios de depósito de residuos sólidos y caminos.

Reglamentación de los Usos:

Uso Prohibido:

- ✍ Caza, se prohíbe debido a que atenta contra la riqueza de los ecosistemas alto andinos, disminuyendo la densidad de animales especialmente las especies utilizadas como alimento.



✍ Quema, ya que ocasiona pérdida de cobertura vegetal, dejando el suelo desprotegido y susceptible a procesos erosivos

Uso Limitado:

✍ Reubicación y ampliación de viviendas, establos, cocheras, servicios sanitarios ya que toda construcción o adecuación de obras civiles ocasiona impactos sobre la vegetación, las fuentes hídricas y el suelo, solo en caso estrictamente necesario (problemas de erosión, destrucción o deterioro natural) se podrán realizar obras teniendo en cuenta su nueva ubicación y los materiales a utilizar.

Uso Permitido:

✍ Mejoramiento de infraestructura (vivienda, corrales, gallineros, cocheras, caminos), que permita mayor bienestar a los campesinos para la realización de sus actividades en menor escala.

✍ Adecuación y mantenimiento de obras de saneamiento básico como pozos sépticos, sistemas tratamiento de agua, fosas para el almacenamiento de residuos sólidos no degradables.

✍ Utilización de desechos sólidos orgánicos (compostaje, lombricompuesto) producidos en la vivienda y provenientes de las actividades de producción.

✍ Turismo y alojamiento de visitantes según la capacidad de la vivienda y de sus servicios (turismo ecológico).

✍ Educación Ambiental que permita la sensibilización y valoración de los visitantes sobre los ecosistemas alto andinos, sus bienes y funciones ambientales, debe ir ligado al turismo ecológico.

Zona de Producción Económica.

El objetivo de esta zona es desarrollar sistemas productivos agrícolas y pecuarios acorde con las condiciones y características del suelo, encaminados a un manejo sostenible y un uso racional de los Recursos Naturales. Comprende las Áreas de cultivos y ganadería.

Descripción:

La zona de producción económica ocupa un área de 620.94 ha (Figura o mapa No.xxx). Comprende las áreas de los predios destinadas a las actividades que sirven de sustento económico a los habitantes de la zona como son los cultivos y la ganadería.

Localización:

✍ Áreas de potreros destinados a la ganadería de tipo ovino, equino y bovino principalmente.

✍ Áreas de cultivo de papa, yuca en algunos predios (Miravalle y Buenavista) y pequeñas huertas.

Reglamentación de los Usos:

Uso Prohibido:

- ✎ Caza.
- ✎ Tala rasa; deja desprovistas de cobertura vegetal las áreas destinadas a la ganadería y cultivos, las cuales pueden servir para mitigar los impactos sobre el suelo, especialmente en sitios con pendientes fuertes.

Uso Limitado:

- ✎ Uso de agroquímicos en los cultivos de papa y uyucu. Se permitirá el uso de agroquímicos a baja escala para combatir enfermedades y plagas que afecten los cultivos mientras se inicia un proceso de reconversión a los abonos orgánicos.
- ✎ Quema, en algunas zonas de páramo existen potreros, los cuales son quemados para el rebrote de pasto, sin embargo se deben limitar los lugares e ir seleccionando nuevas áreas aptas en zonas mas bajas para que esta actividad desaparezca.
- ✎ Se limitará el número de animales por Ha previo estudio de capacidad de carga de los ecosistemas, por la fragilidad de los suelos de la alta montaña.
- ✎ La adecuación de obras como trinchos para prevenir y recuperar áreas con problemas de erosión, se deberán establecer con materiales livianos.

Uso Permitido:

- ✎ Tránsito de personas para desarrollar actividades productivas como ordeño y labores en los cultivos.
- ✎ Adecuación de potreros para el establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles (rotación, cercas vivas y árboles en potreros)
- ✎ Turismo y recreación dirigida para mostrar las formas de producción en la alta montaña ligado a sus métodos y cultura.
- ✎ Educación Ambiental encaminada a los procesos de producción sostenible.
- ✎ Investigación en sistemas productivos relacionadas con parcelas demostrativas silvopastoriles, potreros en desmatona selectiva y cultivos orgánicos.

Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Son aquellas áreas de protección de importancia local a nivel ecológico, cuya finalidad es proteger los recursos naturales bajo restricciones de uso. Incluye la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales.

En el Departamento del Quindío se identifican las siguientes Reservas de la Sociedad Civil:



Nombre y ubicación	Área (ha)
Caucasia (Municipio de Génova)	180
Guadalajara (Salento)	9.4
Mesopotamia (Armenia)	73.5
Britania (Salento)	302
El Molino (Salento)	300
Peñas Blancas (Calarcá).	50
Acaime (Municipio de Salento)	500
Rosa de los Vientos (Municipio de Salento)	7
Villa Mompasanos (Circasia)	1.5
Aguas Claras (Génova)	200

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008

Según el artículo 13 del Decreto no. 1996 del 15 de octubre de 1999, la ejecución de inversiones por parte del Estado que requieran licencia ambiental y que afecten una o varias Reservas Naturales de la Sociedad Civil debidamente registradas, requerirá del previo consentimiento de los titulares de las mismas. Para tal efecto, se surtirá el siguiente procedimiento:

60

1. Quien pretenda adelantar un proyecto de inversión pública que requiera licencia ambiental deberá solicitar información al Ministerio del Medio Ambiente acerca de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil registradas en el área de ejecución del mismo.
2. El ejecutor de la inversión deberá notificar personalmente al titular o titulares de las reservas registradas. Dicha notificación deberá contener:
 - a) Descripción del proyecto a ejecutar y su importancia para la región, con copia del Estudio de Impacto Ambiental si ya se ha elaborado.
 - b) Monto de la inversión y término de ejecución.
 - c) Solicitud de manifestar el consentimiento previo ante la autoridad ambiental respectiva dentro del término de un (1) mes contado a partir de la notificación. En caso de afectarse varias reservas, este consentimiento se manifestará en audiencia pública que será convocada de oficio por la autoridad respectiva y en la que podrán participar los interesados, la comunidad y el dueño del proyecto, bajo la coordinación de la autoridad ambiental competente.
3. El titular de la reserva podrá manifestar su consentimiento por escrito y en caso de no pronunciarse dentro del término establecido se entenderá su consentimiento tácito.
4. En aquellos casos que no exista consentimiento, el titular de la reserva deberá manifestarlo por escrito dentro del término señalado o en la respectiva audiencia, argumentando los motivos que le asisten para impedir que se deteriore el entorno protegido.
5. En todos los casos, la Autoridad Ambiental tomará la decisión respecto al otorgamiento de la licencia conforme a la constitución y a la ley.

Mediante Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establecen para dichas reservas los siguientes usos:

Usos permitidos: Conservación, investigación, educación, ecoturismo y recreación.

Usos limitados: Extracción de material genético (flora y fauna).

Usos incompatibles: Extracción comercial de madera y vías carreteables.

ÁREAS DE RESERVA FORESTAL. Se denomina área de reserva forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras - protectoras.

Reserva Forestal Nacional. El artículo 1 de la Ley 2ª. De 1959 establece que para el desarrollo de la economía forestal, protección de los suelos, las aguas y a vida silvestre, se establecen con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", según la clasificación de que trata el Decreto Legislativo No.2278 de 1953, la Reserva Forestal Central, comprendida dentro los siguientes límites: una zona de 15 kilómetros hacia el lado oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de agua de la Cordillera Central, desde el Cerro de Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados a al Norte de Sonsón.

El artículo 207 del Decreto 2811 de 1974 establece, que el área de reserva forestal sólo podrá destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y, en todo caso, deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los bosques.

En ese sentido, el uso sostenible de la Reserva Forestal Nacional, hace referencia a la obtención de los frutos secundarios del bosque en lo relacionado con las actividades de aprovechamiento forestal. Entiéndase por frutos secundarios del bosque los productos no maderables y los servicios generados por estos ecosistemas boscosos, entre ellos, las flores, los frutos, las fibras, las cortezas, las hojas, las semillas, las gomas, las resinas y los exudados.

Observación 1. El artículo 210 del Decreto 2811 de 1974 determina, que si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.

También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva.

Observación 2. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución 763 de 2004, expide el procedimiento para sustraer de las reservas forestales nacionales de que trata la Ley 2ª de 1959, las cabeceras municipales y cascos corregimentales departamentales, incluyendo las infraestructuras y equipamientos de servicio básico y saneamiento ambiental asociado a dichos desarrollos.



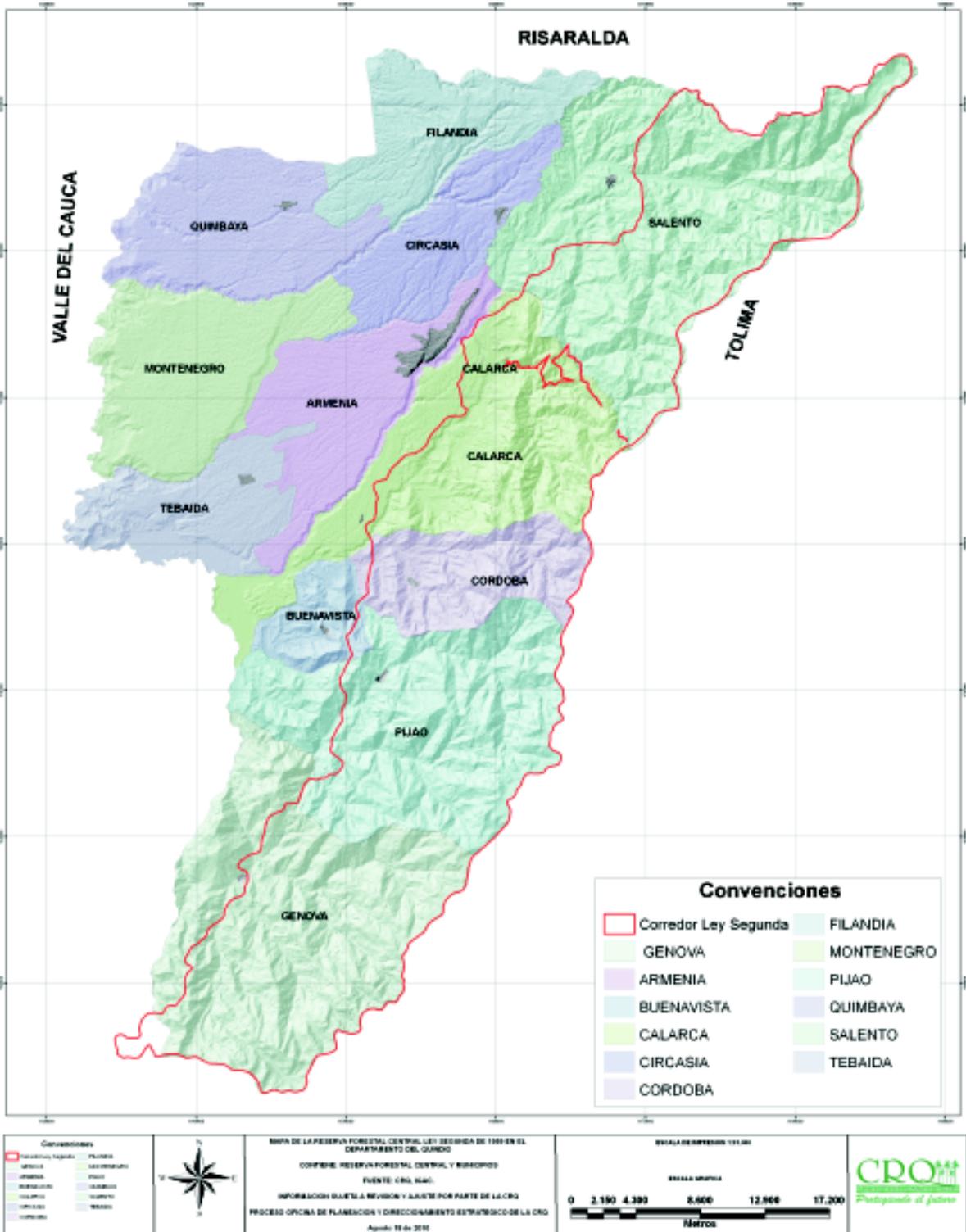
Mediante el Artículo 3° se declaran sustraídas de las reservas forestales nacionales definidas en la Ley 2ª de 1959, las áreas urbanas y de expansión urbana de municipios y corregimientos departamentales localizados al interior de dichas reservas forestales. Se incluye en la sustracción las áreas ocupadas por infraestructuras y equipamientos de servicio básico y saneamiento ambiental asociada a dichos desarrollos localizados en suelos rurales.

El Artículo 4°. Establece que para el pronunciamiento y registro por parte del Ministerio del área que se declara sustraída de la reserva forestal nacional respectiva, el municipio o corregimiento departamental correspondiente deberá enviar al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la siguiente información:

- d) La delimitación del área urbana a sustraer, la cual deberá corresponder al perímetro del suelo urbano definido en el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Si en el Plan de Ordenamiento se delimitó el perímetro del suelo de expansión urbana, este también hará parte del área a sustraer. La delimitación del área a sustraer deberá presentarse en cartografía a escala entre 1:2.000 a 1:10.000.
- e) La delimitación y ubicación del área ocupada por las infraestructuras y equipamientos de servicio básico y saneamiento ambiental objeto de la sustracción. La delimitación espacial de las mismas deberá hacerse en cartografía a escalas entre 1:1.000 a 1:5.000?



Área de los municipios del Quindío en la Reserva Forestal Nacional



El Artículo 3° del Decreto 1449 de 1977 define también como áreas forestales protectoras:

- a. Los nacimientos de fuentes de aguas
- b. Faja paralela a los cauces.
- c. Terrenos con pendientes superiores al 100% (45°)

Nacimientos de Fuente de Agua. Los nacimientos de agua serán objeto de protección especial, según expresa el principio general ambiental definido en el artículo 1 de la ley 99 de 1993. Los nacimientos de agua corresponden a una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

Faja paralela a los cauces: Dicha faja será no inferior a 30 metros de ancha, y es paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua. El Cauce Natural, es un bien de dominio público, conformado por la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente, permanente o intermitente, al alcanzar los caudales máximos.

Áreas de terreno con Pendientes Mayores al 100% (45°): Áreas que por su alta pendiente deben conservar cobertura vegetal arbórea para evitar su degradación y conservar los recursos conexos. Según el mapa de capacidad de uso, corresponden a los suelos F3 y Clase Agrológica VI y VII.

64

Usos permitidos: conservación de cobertura vegetal y recursos conexos.

Usos limitados: ecoturismo, investigación, educación

Usos incompatibles: producción de cultivos limpios, ganadería, industria.

Adicional a las anteriores, el Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece las siguientes áreas forestales protectoras y define sus usos:

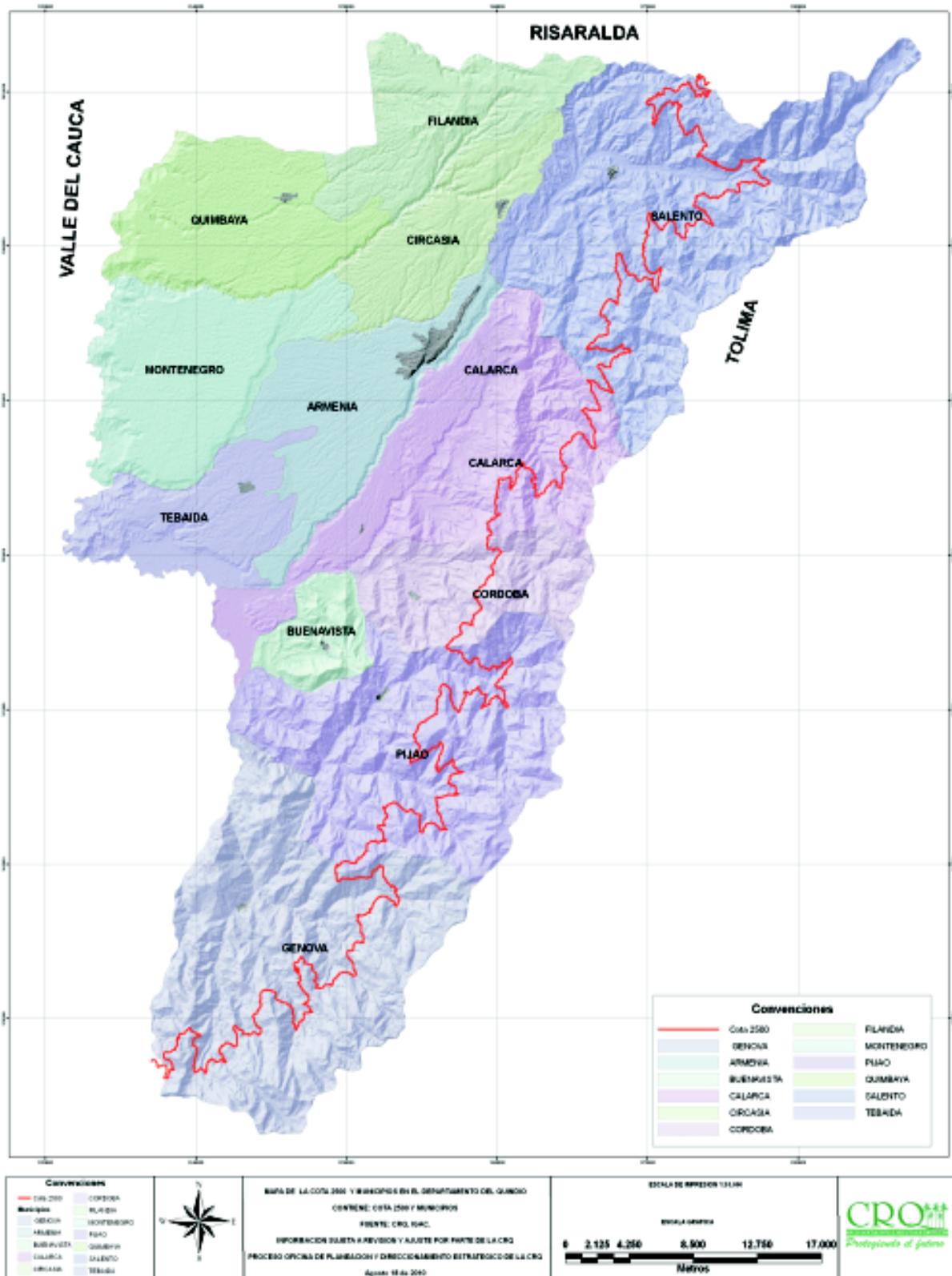
Áreas Ubicadas en Cotas Superiores a 2500 msnm: Áreas que deben ser conservadas con coberturas forestales nativas por condiciones limitantes de pendiente e inestabilidad de sus suelos, así como por la importancia que representan para la protección de la biodiversidad que albergan (especies focales) y el papel que cumplen estos bosques andinos en la regulación hídrica.

Usos permitidos: conservación de cobertura vegetal y recursos conexos.

Usos limitados: ecoturismo, investigación, educación, producción agroforestal.

Usos incompatibles: producción de cultivos limpios, ganadería, industria.

Áreas de municipios del Quindío con cotas superiores a 2.500 msnm



ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL. Son aquellas áreas especiales de protección o reserva, establecidas con el fin de impedir su destrucción y procurar el estudio y conservación de ciertas especies de plantas y/o animales, paisajes naturales y ecosistemas.

Distrito de Manejo Integrado de Recursos Naturales (DMI). Se definen como un espacio de la biosfera que, por razón de factores ambientales o socioeconómicos, se delimita para que dentro de los criterios del desarrollo sostenible se ordene, planifique y regule el uso y manejo de los recursos naturales renovables y las actividades económicas que allí se adelanten.

El artículo 14 del Decreto 1974 del 31 de agosto de 1989. Por el cual se reglamenta el artículo 310 del Decreto - Ley 2811 de 1974, sobre Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables y la Ley 23 de 1973, establece que corresponde al INDERENA y/o a las Corporaciones Autónomas Regionales, la facultad de declarar, alinderar y administrar los Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI), de conformidad con lo dispuesto en el literal s del artículo 134 del Decreto Ley 501 de 1989 y el artículo 1 del Decreto 1203 de 1989, respectivamente.

66

El Artículo 16 del mismo decreto expresa que en el espacio de la biosfera que corresponda al Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI), la entidad administradora podrá prohibir, restringir o condicionar el desarrollo de actividades que puedan generar contaminación o deterioro del medio ambiente o de los recursos naturales, de conformidad con las disposiciones legales. El Artículo 17 define que en los Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (DMI) las instituciones públicas que adelanten o proyecten realizar obras de infraestructura, deberán ceñirse estrictamente a lo establecido en el Plan Integral de Manejo, sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales establecidas por el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y demás normas reglamentarias.

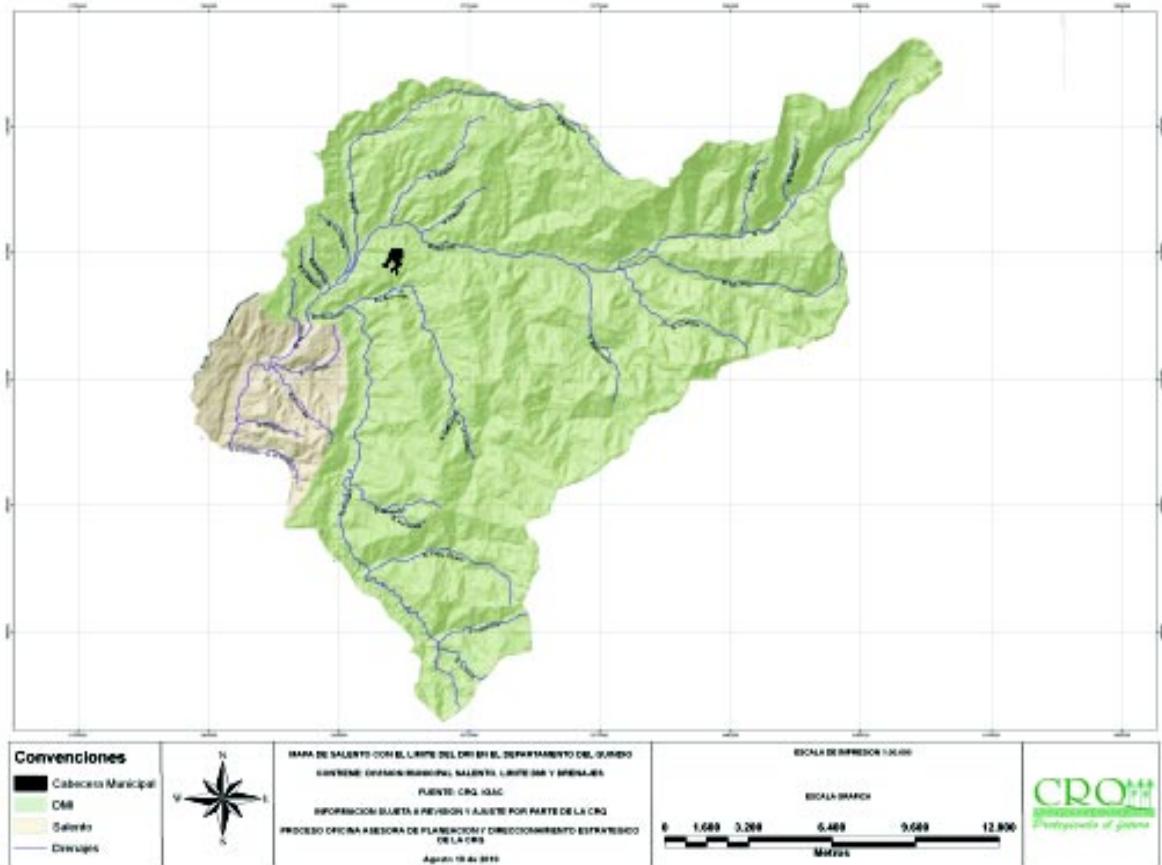
En el Departamento del Quindío, El DMI en el municipio de Salento fue creado mediante Acuerdo 10 del 17 de diciembre de 1998. De la misma manera, mediante el Acuerdo 012 de 2007, el Consejo Directivo de la CRQ aprueba el Plan de Manejo del DMI y allí se establecen los siguientes usos:

Usos permitidos: Producción bajo criterios de sostenibilidad y atendiendo la capacidad de uso del suelo, zonificación y plan de manejo definido; conservación, investigación, educación, turismo y recreación.

Usos limitados: Extracción de material genético (flora y fauna) y aquellos definidos en el plan de manejo.

Usos incompatibles: infraestructura física sin sujetarse a las previsiones técnicas establecidas en el respectivo Plan Integral de Manejo y demás que allí se determinen. Extracción comercial de maderas y vías carretables.

Área del Municipio de Salento en el Distrito de manejo Integrado DMI



67

Observación 1. Mediante la Resolución N° 436 del 9 abril de 2010, la Corporación Autónoma Regional del Quindío, resuelve restringir el paso y acceso a las zonas con condiciones ecológicas excepcionales para el desarrollo de actividades que generen impactos sobre los recursos naturales, en el sector del Camino Nacional, Valle del Cócora, Camino de los Indios entre las veredas San Juan, Boquia y Cócora, además de la vía Toche que conduce del municipio de Salento al departamento del Tolima, las áreas de protección de la Corporación y áreas pertenecientes al Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SIMAP del Municipio de Salento, establecido por medio del Acuerdo N°014 del 7 de Diciembre del 2009. Adicionalmente se determina el desarrollo de campañas educativas tendientes a la sensibilización, información, capacitación y formación de la comunidad local, visitantes y usuarios potenciales de los sitios determinados en el artículo 1°, para evitar daños sobre los recursos naturales y el ambiente como motivo del desarrollo de actividades antrópicas.

El artículo 4° de la citada Resolución de la CRQ resolvió que en caso de requerirse la ocupación o tránsito por los sitios señalados la resolución, el o los interesados deberán demostrar mediante un estudio técnico la no afectación de los recursos naturales, este documento o estudio deberá ser aprobado por la autoridad ambiental previamente a la autorización para su uso.



ÁREAS DE ESPECIAL IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA. Corresponden a aquellas áreas que sin pertenecer al sistema de áreas protegidas revisten especial importancia para el mantenimiento de los servicios ambientales que prestan. Su zonificación y usos son definidos a partir de la elaboración de los acuerdos de manejo correspondientes

Páramos. Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque alto andino, de alta importancia en la regulación hídrica. Los páramos y subpáramos serán objeto de protección especial, según expresa el principio general ambiental No.4 definido en el artículo 1 de la ley 99 de 1993.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAESPNN, establece para estas áreas los siguientes usos:

Usos permitidos: Protección integral de los recursos naturales, rehabilitación ecológica, conservación.

Usos limitados: Ecoturismo, investigación controlada, acuicultura para fines domésticos.

Usos incompatibles: Actividades agropecuarias, aprovechamiento de la vegetación, infraestructura de desarrollo: vías carretables, vivienda, loteo, minería, acuicultura con fines comerciales e industriales; concesiones de agua para todo uso.

68

En el Departamento del Quindío se tienen identificados los siguientes páramos:

Municipio	Nombre del Páramo
Calarcá	Don Simón
	El Alto del Campanario
Génova	Juntas
	cuenca alta Río Gris
	cuenca alta Río Rojo
Pijao	Chili
Salento	Romerales

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008

Humedales. "Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad de marea baja no exceda de seis metros" Ley 357 de 1997 Convención Ramsar. Se delimitan según Acuerdos de Manejo. En esta categoría se incluyen los humedales propiamente dichos, lagunas, cuerpos de agua, pantanos y nacimientos.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece para los humedales los siguientes usos:

Usos permitidos: Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos, investigación controlada, conservación, preservación y restauración.

Usos limitados: Ecoturismo, vías carreteables, captación de aguas o incorporación de vertimientos, construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación.

Usos incompatibles: Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteos y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos y líquidos, concesiones y todas aquellas actividades que puedan generar drenaje o secado de humedales.

En el Departamento del Quindío se tienen identificados los siguientes humedales:

Municipio	Nombre del Humedal
Pijao	Laguna de Las Muchachas (Cuenca Río Azul)
	Laguna de Los Patos (Cuenca Río Azul)
	Laguna del Tapir (Cuenca de Río Lejos)
	Turbera Tapir (Cuenca de Río Lejos)
Génova	Laguna del Muñeco (Cuenca Río San Juan)
Salento	Laguna La Virgen- Pantanos del Quindío
	Arenales del Quindío
	Laguna Turbera
	Microhumedal cuenca Quebrada Cruz Gorda
	Microhumedal finca el Portón
Filandia	Laguna La Karina (Cuenca Río Barbas)
	Turbera y lagunas de la Hacienda Veracruz (Cuenca Río Barbas)
	Complejo de humedales de la Estrella hídrica de Filandia (límites con Pereira y Salento).
La Tebaida	Dos (2) madre viejas en la Hacienda Pizamal - Valle de Maraveles (Cuenca Río La Vieja)
	Puente Vía Quintas San Sebastián, Barrio el Mirador, Hacienda Los Arango, Matadero Municipal.
	Quebrada La Tulia: Barrio el Mangón (Cuenca La Jaramilla).
	Quebradas: Bolillos, Barro Blanco, río Barbas, San Bernardo 1 a 16, La Macenia, El Cha 1 y 2, La Rivera 1 a 4, y La Carolina (Filandia)

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008

Observación 1: En las áreas de páramo y humedales localizados dentro de los parques naturales regionales, aplicarán los usos definidos en los planes de manejo aprobados por el Consejo Directivo de la CRQ.



Rondas hidráulicas de los cuerpos de agua. El Decreto 1541 de 1978 con el fin de cumplir los objetivos establecidos por el artículo 2 del Decreto - Ley 2811 de 1974, tiene por finalidad reglamentar las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados.

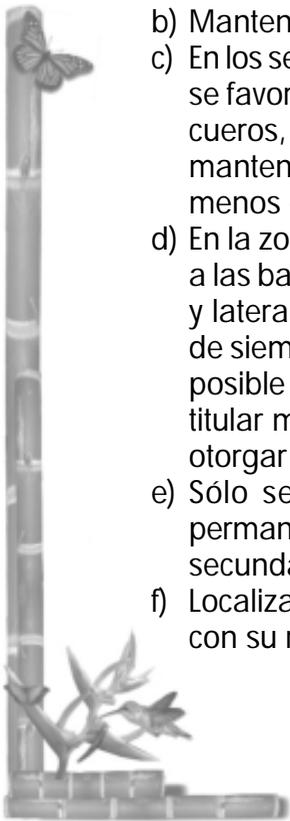
El Artículo 11 del mencionado Decreto, entiende por cauce natural la faja de terreno que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias; y por lecho de los depósitos naturales de agua, el suelo que ocupan hasta donde llegan los niveles ordinarios por efecto de lluvias o deshielo.

El Artículo 14° del Decreto 1541 de 1978- determina que los terrenos de propiedad privada situados en las riberas de ríos arroyos o lagos, en los cuales no se ha delimitado la zona a que se refiere el artículo anterior, cuando por mermas, desviación o desacatamiento de las aguas, ocurridos por causas naturales, quedan permanentemente al descubierto todo o parte de sus cauces o lechos, los suelos que se tendrán como parte de la zona o franja que alude al artículo 83, letra d) del Decreto-Ley 2811 de 1974, que podrá tener hasta treinta (30) metros de ancho.

El artículo 284 del mismo Decreto establece que para la administración, conservación y manejo del recurso hídrico, el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente - INDERENA-, tendrá a su cargo entre otras, ... " determinar la faja paralela al cauce permanente de los ríos y lagos a que se refiere la letra d) del artículo 83 del Decreto - Ley 2811 de 1974.

Todo propietario tiene el deber de preservar las áreas forestales protectoras de nacimientos y corrientes de agua. Por consiguiente tendrá que cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Realizar el cerramiento del área demarcada, utilizando especies como: chachafruto, matarratón, liberal, arboloco, eucalipto, carey, quiebrabarrigo, sauce, encenillo y manzanillo, las cuales serán protegidas mediante aislamiento temporal.
- b) Mantener sin intervención el bosque natural existente en el área demarcada.
- c) En los sectores despoblados de vegetación natural al interior del área forestal protectora se favorecerá la regeneración natural o se revegetalizará con guadua, arboloco, siete cueros, urapán, o especies propias de la zona, caso en el cual será necesario efectuar mantenimientos cada tres meses durante el primer año de su establecimiento y por lo menos dos veces en el segundo año.
- d) En la zona de explotación de materiales de arrastre, a partir del área correspondiente a las barras laterales, se reforestará con especies de buen sistema radicular, profundo y lateral, tales como chiminango, tambor, písamo, mango, leucaena, con distancias de siembra máximas de 10 metros entre árboles, salvo aquellos casos en que no sea posible la delimitación del área forestal protectora. Esta obligación estará a cargo del titular minero, previa concertación con el propietario del predio, quien en caso de no otorgar la autorización, será responsable por el cumplimiento de dicha obligación.
- e) Sólo se permitirán las actividades silviculturales necesarias para asegurar la permanencia de la cobertura, realizar entresacas selectivas o la obtención de productos secundarios.
- f) Localizar por fuera del área forestal protectora los abrevaderos y construir pontones con su respectivo aislamiento para el paso del ganado. El plazo para realizar dichas



adecuaciones será máximo de un año, contado a partir de la ejecutoria del acto administrativo respectivo.

- g) Abstenerse de aplicar plaguicidas en el área demarcada. En ningún caso, se podrán realizar aplicaciones, en forma terrestre, en una franja de 10 metros desde el borde del cauce y de 100 metros para la aérea, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 87 del Decreto 1843 de 1991.

Área de Recarga de Acuíferos. Son aquellas áreas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas, entre la superficie y el subsuelo. De acuerdo con las características del suelo y las condiciones geomorfológicas de la cuenca, se pueden localizar en la zona de piedemonte, partes altas de microcuencas y zonas de protección de cauces. Las áreas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial, según expresa el principio general ambiental No. 4 definido en el artículo 1 de la ley 99 de 1993.

De acuerdo con las características del suelo y las condiciones geomorfológicas del departamento, las áreas de recarga de los acuíferos se encuentran localizadas en:

- La zona de piedemonte.
- Las partes altas de las microcuencas.
- Las zonas de protección de cauces.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece para esta área los siguientes usos:

Usos permitidos: Actividades forestales protectoras-productoras con especies nativas, agrosilvicultura, recreación contemplativa y construcción de vivienda campesina con máximo de ocupación del 5% del área total de recarga.

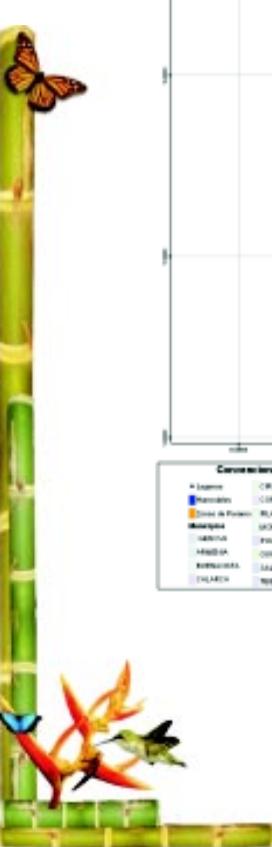
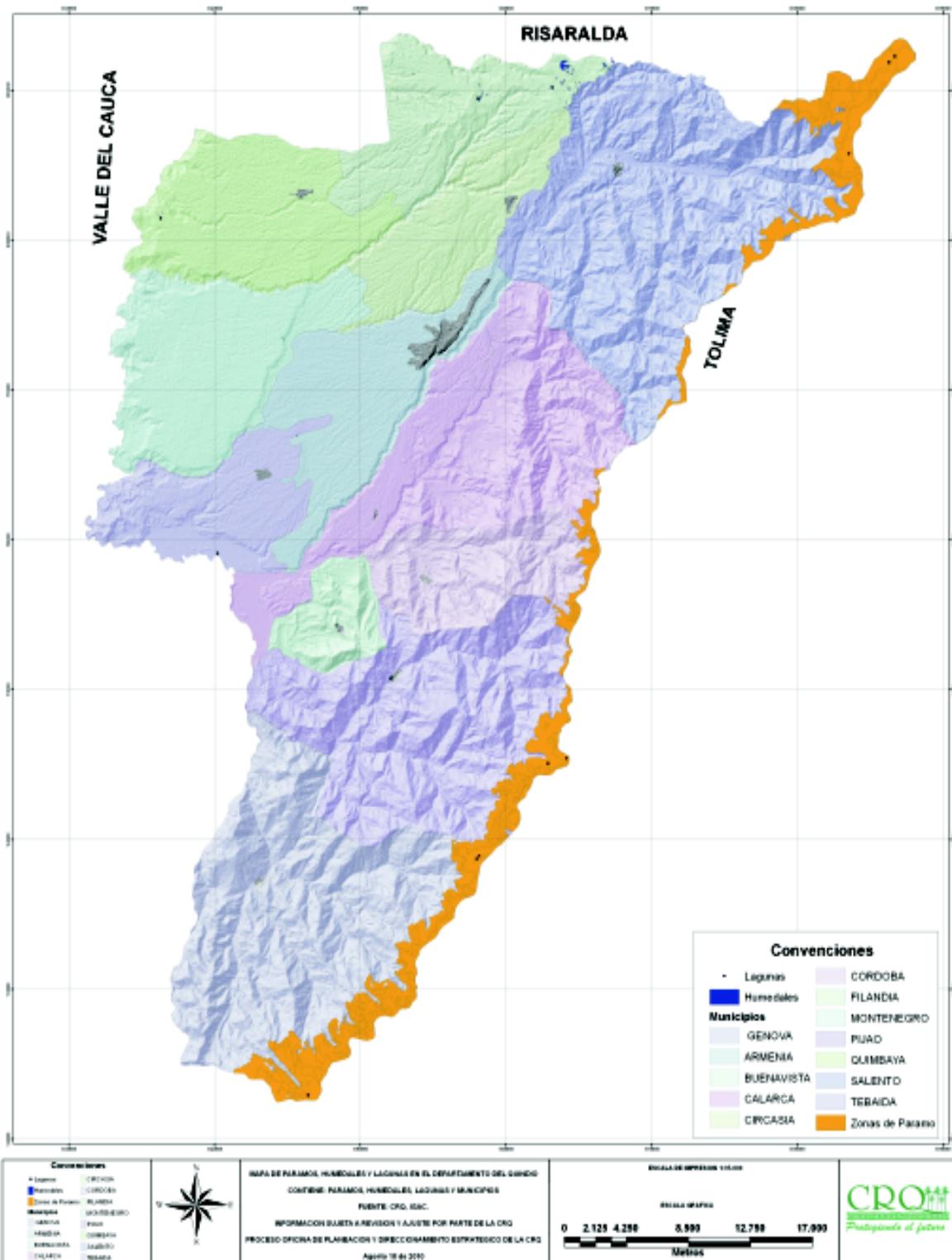
Usos limitados: Infraestructura vial, equipamiento colectivo, aprovechamiento forestal de especies nativas y exóticas, minería y actividades agropecuarias tradicionales.

Usos incompatibles: Plantación de bosques con especies foráneas, explotación agropecuaria intensiva, parcelación con fines de construcción de viviendas, zonas de expansión urbana, extracción de materiales (minería).

Observación. La CRQ no autorizará en la zona de recarga de acuíferos la instalación de rellenos sanitarios, cementerios, industrias con actividades potencialmente peligrosas para la contaminación de las aguas subterráneas, estaciones de servicios con tanques enterrados, lagunas de tratamiento de aguas residuales y aplicación sobre el suelo productos que al lixiviarse por su composición físico, química ó bacteriológica, puedan afectar las características del agua subterránea.



Áreas de Páramo y Humedales en los Municipios del Quindío



Áreas de interés para acueductos municipales. Son aquellas áreas del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, declaradas como de interés público por su importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece para estas áreas los siguientes usos:

Usos permitidos: Bosque protector, investigación, ecoturismo, educación ambiental, conservación, recreación pasiva.

Usos limitados: Sistemas agroforestales ó silvopastoriles con aprovechamientos selectivos, producción agropecuaria con criterios de sostenibilidad, extracción de material genético.

Usos incompatibles: Procesos productivos intensivos, loteos para construcción de viviendas, usos industriales y de servicios comerciales, vías carretables o infraestructura de alto impacto, ganadería, bosque productor, vertimiento de aguas y extracción minera.

En el departamento del Quindío las entidades territoriales han adquirido los siguientes predios:

Entidad Territorial	Nombre del predio	Área (Has)
Gobernación del Quindío		
Calarcá	Tribunas – La Cumbre	334.8
	Los Alpes I y II	184
	Peñas Blancas	72
Génova	La Rusia - Balsora	1300
PIjao	Bellavista	138.5
Salento	La Betulia-Patasola	126
	Las Brisas	126.6
Municipios		
Armenia en Salento	La Estrella	200
	Morroazúl	101
Buenavista	La Granja	18
Calarcá	La Playa	0.32
	La Rivera	62
	El Vergel	51.2
	El Madroño	6.5
	Indostan	58.3
	Las Brisas	42.4
	La Floresta	69
	Samaria	96
	El Eucalipto	30.4
	La Floresta II	35
	Buenavista	3.3
Circasia	La Piscina	13.4
	La Libertad I II y III	39.3
Córdoba	La Cima	88
Filandia	La Guaria, Arenales, Ilusión	4



Entidad Territorial	Nombre del predio	Área (Has)
Gobernación del Quindío		
Génova	El Retiro	35.8
	La Gualquiria	45
	Madrigal	17.3
	La Sonora	29.1
	Las Acacias	32.4
	Baja Fundición	42.9
	Tapón – El Espejo	43
	Argelia – Los Olivos	30
	Buenos Aires	48.7
	Cajones	60
	El Mirador	614.5
	La Nieves	66.7
	Providencia	130
Montenegro en Circasia y Quimbaya	El Porvenir I y II	5.5
	La Castilla	5.6
Pijao	Rincón Santo	7.5
Quimbaya	Cajones	12
Salento	Corozal	16
	La Julia	18.7
	Cestilla	8
	El Tablazo	20

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008

Para darle aplicación al Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, la CRQ define los siguientes criterios técnicos para priorizar los predios en cuencas abastecedoras de acueductos que pueden ser objeto de adquisición por parte del Municipio:

- Porcentaje de población beneficiada por el caudal disponible de la fuente hídrica.
 - Porcentaje de área de bosques con relación al área total del predio.
 - Porcentaje de recargue de acuíferos con relación al área del predio.
 - Conflicto de uso de suelo.
 - Área del predio distribuida por rangos de pendiente.
 - Porcentaje de cubrimiento del área del predio con relación al área total de la microcuenca.
 - Distancia del predio en relación con la bocatoma del acueducto.
- Forma de tenencia y administración del predio.

Observación. Los municipios deben identificar en un mapa las cuencas y microcuencas que abastecen los acueductos de las cabeceras urbanas, los centros poblados y veredas, identificando el número de usuarios.

Si se reconoce que la fuente abastecedora es compartida con otro municipio, se deben prever las acciones y mecanismos de concertación que permita la armonización de actividades a ejecutar en la cuenca, de tal forma que el abastecimiento de agua en términos de calidad y cantidad no se vea afectado.

Áreas de Interés Estratégico. Son aquellas áreas del artículo 108 de la ley 99 de 1993, adquiridas por su interés estratégico para la conservación de los recursos naturales.

En el departamento del Quindío la Corporación Autónoma Regional del Quindío ha adquirido para estos fines los siguientes predios:

Municipio	Nombre predio	Área (Has)
Salento	La Sierra	36
	La Montaña	3187
	Estrella de Agua	788
	La Picota	939
	El Bosque	685
	Navarco	1255
Filandia	El Olvido	20
Génova	El Jardín	250
Pijao	El Tapir	1130
	Sierra Morena	333
	El Reposo – La Cristalina	

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008



Áreas para Protección de la Biodiversidad. Son áreas delimitadas y reglamentadas con el objetivo principal de recuperar y proteger la biodiversidad en sus diferentes manifestaciones (paisaje, ecosistema, población, especie y genes). La biodiversidad, por ser patrimonio nacional y de interés para la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible, según expresa el principio general ambiental No.2 del artículo 1 de la ley 99 de 1993.

Los suelos para la protección de la biodiversidad se clasifican en "ex situ" e "in situ". Incluye las siguientes zonas:

Ex situ". Definidos en el decreto 1608 de 1978:

Jardines Botánicos: Conjunto de instalaciones de propiedad pública o privada donde se mantienen individuos de flora silvestre en confinamiento o semiconfinamiento para exhibición y con propósitos educativos y en el cual se adelantan investigaciones biológicas sobre las especies en cautividad, actividades que se adelantan sin propósitos comerciales aunque se cobren tarifas por el ingreso.

Centros de Rehabilitación de Fauna. Conjunto de instalaciones de propiedad pública donde se mantienen individuos de fauna silvestre decomisados por tráfico ilegal, con fines de recuperación y adaptación a su medio natural. En el Quindío se reconoce como Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre el área del Parque Ecológico de Calarcá, localizado en la Vereda Aguacatal destinada para tal propósito.

"In situ". Porciones de tierra que se destacan por poseer alta diversidad biológica, pueden estar representados en paisajes rurales (corredores conectores de bosques, humedales entre otros). A continuación se mencionan las subzonas.

Relictos de Bosque. Son aquellas áreas que constituyen los últimos refugios de plantas y animales, además, son el banco genético de las especies vivientes, habitantes primarios y autóctonos de una región específica. Cumplen la función de ser una muestra significativa de las condiciones, componentes y funcionamiento de los ecosistemas naturales, no obstante la intervención antrópica.

En El Departamento del Quindío se identifican los siguientes:

Municipio	Nombre
Circasia	Bosque La Mesa
	Guadual El Mango
	Guadual Villanazo
	Bosque Toscaza
	Bosque La Pradera
	Reserva Calamar
	Monte La Granada
	Bosque El Silencio
	Bosque Las Gaviotas
	Bosque La Zulia
Quimbaya	El Japón
	La Bodegal
	Bosque El Ocaso

Fuente: POMCH Río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008



El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece para estas áreas los siguientes usos:

Usos permitidos: Plantaciones con especies nativas, protección integral de los recursos naturales, recuperación y conservación forestal y recursos conexos, rehabilitación ecológica, investigación y recreación.

Usos limitados: Plantaciones con especies foráneas, aprovechamiento sostenible de productos asociados a los bosques, ecoturismo, educación ambiental, extracción de guadua y productos no maderables, senderos ecológicos, investigación y turismo, extracción de material genético.

Usos incompatibles: Actividades agropecuarias, aprovechamiento forestal, urbanizaciones, depósitos de residuos sólidos y líquidos, minería.

Corredores Biológicos: Porciones de bosques que se permiten comunicar o conectar con: zonas forestales protectoras, áreas naturales protegidas, relictos de bosque, otros bosques, humedales y otros ecosistemas estratégicos.

En el Quindío se identifican como corredores biológicos los siguientes:

- Corredor de Alta montaña (Salento, Calarcá, Córdoba, Pijao y Génova): Busca la conectividad del PNN Los Nevados (Quindío-Risaralda-Caldas-Tolima) y el PNN Las Hermosas (Valle del Cauca).
- Refugio de flora y fauna El Ocaso, municipio Quimbaya, confluencia ríos Roble y La Vieja.
- Corredor biológico para la conservación y protección del mono aullador en los municipios de La Tebaida y Quimbaya.
- Corredores biológicos municipio de Filandia.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece para estos corredores los siguientes usos:

Usos permitidos: Plantaciones con especies nativas, protección integral de los recursos naturales, recuperación y conservación forestal y recursos conexos, rehabilitación ecológica, investigación y recreación.

Usos limitados: Plantaciones con especies foráneas, aprovechamiento sostenible de productos asociados a los bosques, ecoturismo, educación ambiental, extracción de

guadua y productos no maderables, senderos ecológicos, investigación y turismo, extracción de material genético.

Usos incompatibles: Actividades agropecuarias, aprovechamiento forestal, urbanizaciones, depósitos de residuos sólidos y líquidos, minería

Áreas de Importancia para la Conservación de Aves-AICA. Un AICA es un área de importancia internacional para la conservación de aves. Normalmente provee hábitat esencial para una o más especies de aves. Estos sitios pueden tener aves amenazadas, con rango de distribución restringida, las que son representativas de un bioma o concentraciones especialmente numerosas de aves en sitios de reproducción, durante su migración, o en sus sitios de invernación.

La designación de un AICA no está ligada a ningún estatus legal de protección. Sin embargo para conservar ciertos sitios se puede requerir de una designación legal mientras que en otros casos la protección se puede lograr por medio de incentivos de diferentes tipos, compra de tierras y acciones de voluntarios.

Teniendo en cuenta que cualquier persona o entidad puede nominar un sitio, en el Quindío son reconocidas como AICA por el Instituto Alexander Von Humboldt las siguientes áreas:

- **Cañón del río Barbas-Bremen:** Filandia. Nominada por la Fundación Ornitológica del Quindío; se encuentra en proceso de declaratoria. En la primera fase se registraron 208 especies de aves, 8 de estos nuevos registros para el AICA.
- **"Reserva Natural La Patasola"** (Predio La Betulia), Salento. Nominada por la Fundación para la Conservación de la Vida Silvestre - FUNDASILVESTRE. Fue declarada como AICA en el año 2005. Está ubicada sobre el flanco occidental de la Cordillera Central entre los 2150 y 2600 m.s.n.m.; en sus 120 ha de bosques habitan importantes especies de flora y fauna, entre ellas siete aves amenazadas de extinción.
- **Páramos y bosques alto-andinos de Génova.** Nominada por la Fundación Ecológica Reserva Las Mellizas. Ubicada en el flanco occidental de la cordillera central, al sur del Quindío, entre los 2500 y 3800 m de altitud, ocupa un área de 8.367 ha distribuidas en tres cuencas hidrográficas (San Juan, río Gris y río Rojo) y 19 predios, entre los cuales existen reservas naturales de la sociedad civil, áreas adquiridas por entes territoriales, y fincas de particulares. En esta AICA se han registrado un total de 138 especies de aves, entre las cuales 11 están catalogados bajo alguna categoría de amenaza o endemismo.

ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

Incluye los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales. De conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 3° del Decreto 097 de 2006, en estos terrenos



no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual.

Dentro de estas áreas se incluirán, entre otros, y de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-ley 1333 de 1986, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, y aquellos correspondientes a otras clases agrologicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

Según estudios a escala 1:100.000 realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en el Departamento del Quindío, no existen suelos clase I.

ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SIN RESTRICCIONES. Según el Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRO, CVC, CARDER, UAEPNN, estas áreas corresponden a las Áreas de Producción agrícola sin restricciones y las define como: "aquellas destinadas a la producción de especies agrícolas, incluyendo cultivos limpios y semi-limpios, dadas las condiciones de los suelos.

Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase II.	Subclase IIe	Aunque son suelos relativamente planos, al trabajarlos se deben por en práctica algunas normas de conservación, tales como sembrar siguiendo las curvas de nivel en las ondulaciones, reincorporar los residuos orgánicos al suelo, evitar las quemas, construir y mantener en buen estado zanjas de drenaje de pendiente suave, para que recojan toda el agua de escorrentía.	Con una adecuada fertilización e incorporando los residuos de la cosecha anterior, estos suelos son aptos para producir toda clase de cultivos tecnificados propios de clima medio, húmedo. Ocupan una extensión de 3.812 hectáreas.
	Subclase IIec	Tienen imitaciones para su explotación agropecuaria por susceptibilidad a la erosión y deficiencia de humedad. Al trabajarlos, es necesario poner en práctica algunas normas de conservación, relacionadas en	Localizados en la parte distal del abanico torrencial de Armenia. Con adecuadas prácticas agronómicas y aplicando riesgo cuando sea necesario, se pueden producir todos los cultivos de clima medio, húmedo transicional a medio seco. Esta subclase ocupa una extensión de 876 hectáreas.
Clase III	Subclase IIIec	la subclase IIe. Su principal limitante para la explotación agropecuaria es la susceptibilidad a la erosión. Deben ser trabajados con prácti-	Los suelos de esta subclase son aptos para toda clase de cultivos tecnificados de clima medio, húmedo. Ocupan una extensión de 20.600 hectáreas.

Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase III	Subclase IIIe	cas moderadas de conservación, tales como: sembrar siguiendo las curvas de nivel en las ondulaciones, construir y mantener en buen estado zanjas de drenaje de pendiente posible para recoger las aguas de escorrentía, desyerbar con machete, incorporar al suelo las malezas y los residuos de la cosecha, construir cercas vivas que sirvan de barrera rompevientos; si hay que necesidad dejar el suelo limpio, debe ser por poco tiempo y, si es posible, éste debe ser cubierto con residuos vegetales, para evitar la pérdida por viento y por el agua de escorrentía..	
	Subclase IIIec	al trabajar los suelos de esta subcategoría, hay necesidad de poner en práctica normas de conservación, tales como sembrar siguiendo las curvas de nivel, construir y mantener en buen estado zanjas de drenaje con la menor pendiente posible para recoger las aguas de escorrentía, desyerbar con machete dejando las malezas y los residuos de la cosecha esparcidos en la superficie, para que impidan la pérdida del suelo por el viento y el agua, establecer cercas vivas que sirvan	Estos suelos son aptos para toda clase de cultivos tecnificados de clima medio, húmedo transicional al medio, seco. También son aptos para la ganadería intensiva con pastos mejorados, evitando sobrepastoreo. Ocupan una extensión de 9.572 hectáreas
	Subclase IIIsh	de barreras rompevientos. Estos suelos están limitados para su uso por su poca profundidad efectiva debido al nivel freático fluctuante. Se recomienda, para que su laboreo sea continuo y sin inconvenientes, construir zanjas de drenaje de más o menos 70 cm de profundidad y reforestar en las orillas de las corrientes de agua con el fin de proteger su cauce, fertilizar y aplicar cal agrícola donde sea necesario, incorporar los residuos vegetales y evitar quemadas.	Cuando estos suelos se encuentran en clima medio y húmedo, son aptos para cultivos agrícolas. También son aptos para ganadería intensiva con pastos mejorados de corte y pastoreo, evitando la sobrecarga de ganado con el fin de controlar el pisoteo excesivo. Ocupan una extensión de 4.434 hectáreas.



El mismo Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRO, CVC, CARDER, UAEPNN, determina para estas Áreas de Producción agrícola sin restricciones, los siguientes usos:

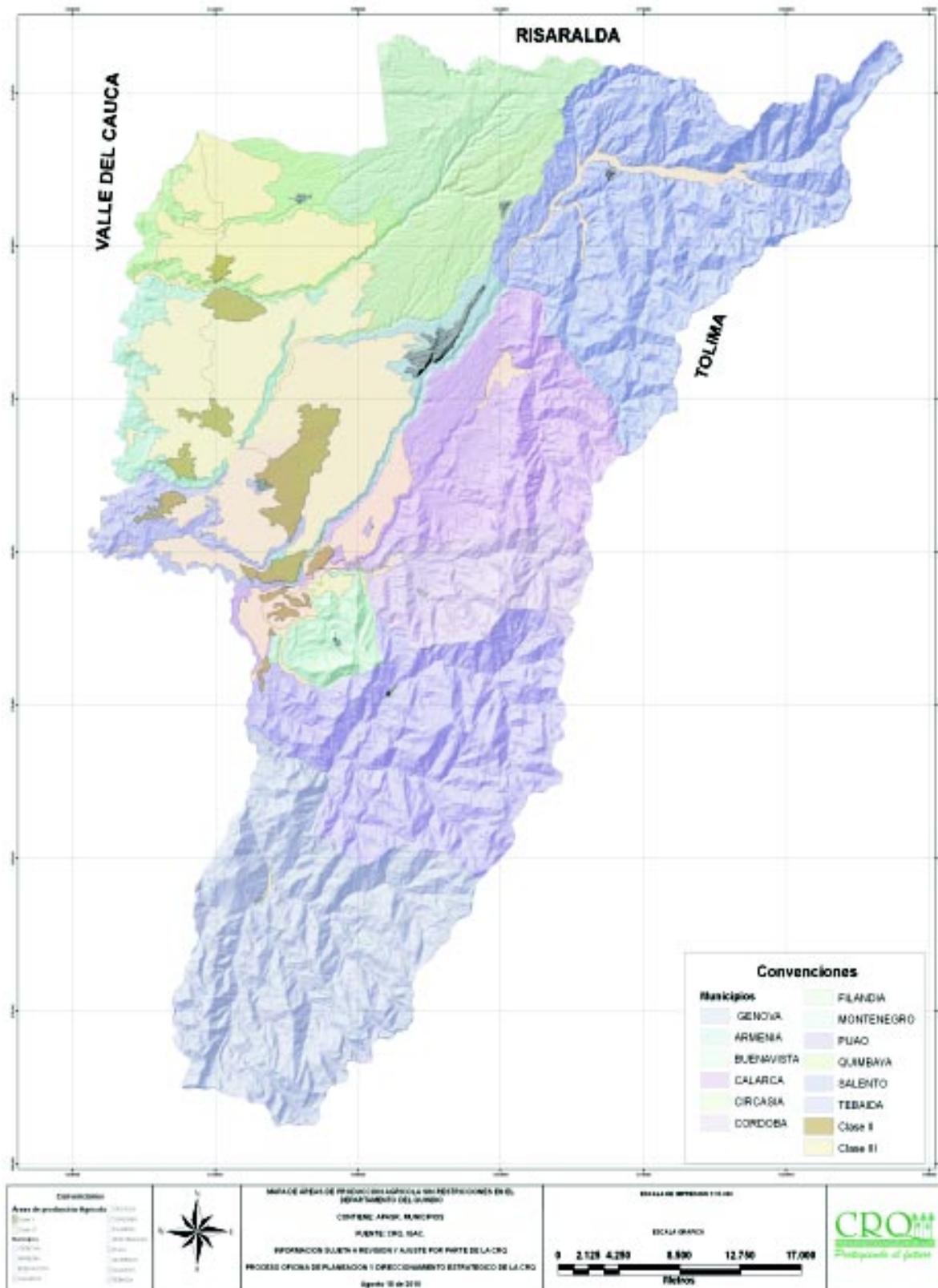
Usos permitidos: cultivos permanentes o transitorios, limpios y semilimpios, cultivos densos y demás procesos productivos.

Usos limitados: Siembras consecutivas tanto de yuca como de cultivos semestrales, uso indiscriminado de agroquímicos y plantaciones forestales.

Usos incompatibles: turismo, minería y otras actividades que limiten o interfieran en su capacidad para la generación de alimentos.



Áreas de suelos Clase Agrológica II y III en los Municipios del Quindío



ÁREAS E INMUEBLES CONSIDERADOS COMO PATRIMONIO CULTURAL.

Incluye, entre otros, los sitios históricos y arqueológicos y las construcciones o restos de ellas que hayan sido declarados como bienes de interés cultural en los términos de la Ley 397 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

DECLARATORIA: A las entidades territoriales, con base en los principios de descentralización, autonomía y participación, les corresponde la declaratoria y el manejo de los bienes de interés cultural del ámbito departamental, distrital, municipal, de los territorios indígenas y de las comunidades negras de que trata la ley 70 de 1993, a través de las gobernaciones, alcaldías o autoridades respectivas, previo concepto favorable del correspondiente Consejo Departamental de Patrimonio Cultural.

ZONAS DE INTERÉS HISTÓRICO. Son aquellos bienes muebles o inmuebles que permiten, a partir de la transmisión de la memoria, la preservación del patrimonio construido por culturas anteriores o presentes como los caminos o los senderos. Se identifica en el Quindío el Camino Nacional localizado en los municipios de Salento y Filandia.

84

ZONAS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO. Son aquellos bienes muebles o inmuebles que sean originarios de culturas desaparecidas o que pertenezcan a la época colonial, así como los restos humanos y orgánicos relacionados con esas culturas (Ley 397 de 1997). El ICANH es la autoridad competente en el país para el manejo del patrimonio arqueológico; éste puede declarar áreas protegidas en las que exista este tipo de bienes y aprueba el respectivo Plan de manejo Arqueológico. La declaratoria no afecta la propiedad de la tierra.

ZONAS PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA IDENTIDAD CULTURAL. Son aquellas zonas geográficas definidas o proyectadas para la constitución de resguardos o asentamientos de indígenas y afrodescendientes en la Cuenca, donde puedan conservar, desarrollar y expresar su tradición y cultura. Dentro de esta categoría se encuentra el Paisaje Cultural Cafetero.

Paisaje Cultural Cafetero: El Estado Colombiano busca la inclusión del Paisaje Cultural Cafetero en la lista de Patrimonio Ambiental de la Humanidad de la UNESCO, mecanismo que contribuye a la protección internacional de bienes de valor excepcional, fomentando el respeto y valoración del Patrimonio Cultural y Natural.

El Paisaje Cultural Cafetero, está constituido por las huellas que han dejado los pobladores en el paisaje de gran parte del territorio de los departamentos de Quindío, Risaralda, caldas y norte del Valle del Cauca.

En el departamento del Quindío el Paisaje Cultural Cafetero incluiría las veredas de los siguientes municipios:

Municipio	Veredas (Área en Hectáreas)
Armenia	Alto de Guevara (225,37) , La Patria (444,14) , Mesopotamia (513,14), San Pedro (248,67), Tigreros (695,62).
Buenavista	La Mina (217,75), Los Juanes (592,77), Los Sauces (401,73)
Calarcá	Aguacatal (168,61) , Barcelona (1228,56) , Bohemia (562,93) , Buenos Aires (324,86) , Casco urbano de Calarcá (9,10) , La Albania (502,40), La Bella (1111,06), La Española (222,43), La Floresta (418,24), Potosí (271,87), Travesías (241,09).
Circasia	Barcelona Baja (751,48) , El Congal (220,53) , Hojas Anchas (428,55), La Julia (258,62) , La Cristalina (438,33) , La Pola (575,51), La Siria (185,86) , Naranjal (251,23) , Piamonte (585,29), La Pradera (55,0), Río Bamba (312,82) , Santa Rita (348,64), Villarazo (185,59).
Córdoba	Río Verde (468,25), Sardineros (552,47), Argensul (348,12).
Filandia	Bambuco (483,78), Buenavista (375,65), El Congal (155,62), El Paraíso (413,29), El Placer (358,51), El Vigilante (365,44), La Castalia (93,30), La Cima (218,65), La India (560,0), La Lotería (179,38), La Palmera (326,67), Los Tanques (223,75), Mesa Alta (459,40), Morelia (159,42), Pativilca (154,85), Pavas (189,52), Santa Teresa (305,86).
Génova	El Dorado (1094,91), La Topacia (611,52), La Venada (939,55).
Montenegro	Baraya (251,53) , La Cabaña (233,49) , Casco urbano del municipio de Montenegro (56,45) , La Julia (434,50) , Risaralda (506,37), Santa Rita (287,20).
Pijao	Arenales (201,43) , La María (499,74) , La Mariela (809,67) , La Mina (597,37), Los Juanes (695,36), Río Lejos (709,67).
Quimbaya	La Soledad (239,39), La Unión (212,20), Morelia Alta (243,67), Naranjal (195,42).
Salento	San Juan de Carolina (696,82).

Fuente: Comité Departamental de Cafeteros. 2010

Para las anteriores zonas, el Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRO, CVC, CARDER, UAEPNN, establece los siguientes usos:

Usos permitidos: Producción orientada con criterios de sostenibilidad y de acuerdo con la capacidad de uso del suelo.

Usos limitados: actividades complementarias de acuerdo con los planes de vida o de desarrollo propios de las comunidades asentadas.

Usos incompatibles: Aquellos que vayan en contra de la preservación del suelo y ecosistemas estratégicos allí presentes.

ÁREAS DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Dentro de esta categoría se localizarán las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras primarias para la provisión de servicios públicos domiciliarios, con la definición de las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia.



Deberán señalarse las áreas para la realización de actividades referidas al manejo, tratamiento y/o disposición final de residuos sólidos ordinarios o líquidos, tales como rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, plantas incineradoras de residuos, instalaciones para el tratamiento, eliminación o disposición de residuos o desechos peligrosos, plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o estaciones de bombeo necesarias para resolver los requerimientos propios de uno o varios municipios y que se definan de conformidad con la normativa vigente.

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El Decreto 838 de 2005 establece en su Artículo 3°, que las áreas potenciales que la entidad territorial seleccione y determine en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT, o Esquemas de Ordenamiento Territorial, EOT, según sea el caso, como Suelo de Protección-Zonas de Utilidad Pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión del servicio público de aseo en la actividad complementaria de disposición final, mediante la utilización de la tecnología de relleno sanitario, hacen parte de los bienes y servicios de interés común, los cuales prevalecerán sobre el interés particular.

La entidad territorial localizará y señalará las áreas potenciales en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial, de conformidad con lo señalado en la ley.

86

En el Artículo 6° del citado Decreto se establecen las prohibiciones y restricciones en la localización de áreas para disposición final de residuos sólidos. En la localización de áreas para realizar la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, se tendrán en cuenta las siguientes:

1. Prohibiciones: Corresponden a las áreas donde queda prohibido la localización, construcción y operación de rellenos sanitarios:

Fuentes superficiales. Dentro de la faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, como mínimo de treinta (30) metros de ancho o las definidas en el respectivo POT, EOT y PBOT, según sea el caso; dentro de la faja paralela al sitio de pozos de agua potable, tanto en operación como en abandono, a los manantiales y aguas arriba de cualquier sitio de captación de una fuente superficial de abastecimiento hídrico para consumo humano de por lo menos quinientos (500) metros; en zonas de pantanos, humedales y áreas similares.

Fuentes subterráneas: En zonas de recarga de acuíferos.

Hábitats naturales críticos: Zonas donde habiten especies endémicas en peligro de extinción.

Áreas con fallas geológicas. A una distancia menor a sesenta (60) metros de zonas de la falla geológica.

Áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales y demás áreas de manejo especial y de ecosistemas especiales tales como humedales, páramos y manglares.

2. Restricciones: Corresponden a las áreas donde si bien se pueden localizar, construir y operar rellenos sanitarios, se debe cumplir con ciertas especificaciones y requisitos particulares, sin los cuales no es posible su ubicación, construcción y operación:

Distancia al suelo urbano. Dentro de los mil (1.000) metros de distancia horizontal, con respecto al límite del área urbana o suburbana, incluyendo zonas de expansión y crecimiento urbanístico, distancia que puede ser modificada según los resultados de los estudios ambientales específicos.

Proximidad a aeropuertos. Se deberá cumplir con la normatividad expedida sobre la materia por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil o la entidad que haga sus veces.

Fuentes subterráneas. La infraestructura instalada, deberá estar ubicada a una altura mínima de cinco (5) metros por encima del nivel freático.

Áreas inestables. Se deberá procurar que las áreas para disposición final de residuos sólidos, no se ubiquen en zonas que puedan generar asentamientos que desestabilicen la integridad de la infraestructura allí instalada, como estratos de suelos altamente compresibles, sitios susceptibles de deslizamientos y aquellos donde se pueda generar fenómenos de carsismo.

Zonas de riesgo sísmico alto. En la localización de áreas para disposición final de residuos sólidos, se deberá tener en cuenta el nivel de amenaza sísmica del sitio donde se ubicará el relleno sanitario, así como la vulnerabilidad del mismo.

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE SITIOS PARA EL TRATAMIENTO, ELIMINACION O DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS. El Decreto 4741 de 2005 en su artículo 25°, establece la obligación de los municipios en la identificación y localización de las áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y Esquemas de Ordenamiento Territorial según sea el caso.

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS. La Resolución 541 de 1994 establece en su artículo 3, que solamente los Municipios deben seleccionar y autorizar los sitios específicos para la disposición final de los materiales y elementos a que se refiere esta Resolución, que se denominarán Escombreras Municipales. Esta selección se hará teniendo en cuenta los volúmenes producidos y características de los materiales y elementos así como las distancias óptimas de acarreo.

Las escombreras municipales se localizarán prioritariamente en áreas cuyo paisaje se encuentre degradado, tales como minas y canteras abandonadas, entre otros, con la finalidad principal de que con la utilización de estos materiales se contribuya a su restauración paisajística.



La definición de accesos a las escombreras municipales tendrá en cuenta la minimización de impactos ambientales sobre la población civil, a causa de la movilización de vehículos transportadores de materiales.

Los criterios básicos de manejo ambiental de escombreras municipales, definidos en el Artículo 4° de la citada Resolución son los siguientes:

1. Se deberán definir las medidas de mitigación y manejo para disminuir los impactos paisajísticos, de ruido y calidad del aire, entre otros, conforme a las regulaciones ambientales existentes. Se deberá incluir el uso de barreras visuales ambientalmente viables para evitar el impacto visual en los alrededores de la escombrera.
2. Se determinarán las obras de drenaje que sean requeridas tanto al interior de la escombrera como en su perímetro para garantizar la adecuada circulación del agua en la escombrera, con el fin de evitar escurrimiento de materiales y sedimentos. Así mismo, se establecerán obras de control de sedimentos.
3. No se aceptarán materiales o elementos que vengan mezclados con otro tipo de residuos como basuras, residuos líquidos, tóxicos o peligrosos.
4. La restauración paisajística de las escombreras municipales ubicadas en áreas degradadas o la definición paisajística de las escombreras ubicadas en áreas no degradadas, se hará con base en un programa preliminar, que considere desde el principio la morfología y el paisaje final deseado, el cual debe incluir como mínimo la cobertura vegetal y la arborización de las áreas involucradas dentro de la escombrera, teniendo en cuenta, además, los usos posteriores de estos lugares. Estas áreas serán preferiblemente destinadas como zonas de espacio público para fines de conservación, de recreación, culturales o sociales.
5. De acuerdo con el plan de manejo se definirá en tiempo y espacio la ubicación de materiales para restauración paisajística o para reutilización de residuos para otros usos. Estos últimos podrán ser seleccionados y separados de aquellos no reutilizables y almacenados para ser transportados o reutilizados.
6. Las escombreras cumplirán con las especificaciones de la presente Resolución en relación con el almacenamiento de aquellos materiales que no sean sujeto de disposición final y con el cargue y descargue de todos los materiales y elementos que entren y salgan de ellas.

Observación. Las actividades de adecuación y restauración de los suelos, bajo ninguna circunstancia pueden convertirse en justificación para modificar, alterar o cambiar la morfología y dinámica de los suelos y/o de los cuerpos de agua, y mucho menos convertir en escombreras, áreas públicas o privadas que no tienen esa finalidad.

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE PLANTAS INCINERADORAS DE RESIDUOS. El artículo 185 de la Resolución 1096 de 2000, establece entre otros, los siguientes criterios de localización que deben tenerse en cuenta están:



Las condiciones climatológicas, los factores ambientales y los factores socioeconómicos deben tenerse en cuenta como criterios importantes de localización para determinar las direcciones de dispersión de los contaminantes, ver los impactos que se van a generar sobre el medio ambiente y la salud de las personas y finalmente ver la factibilidad económica o no de localizar la planta en un determinado lugar.

La localización de la planta de incineración en zona rural o urbana debe regirse por lo establecido en los artículos 8 y 9 del Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud o el que lo reemplace.

Debe presentarse un estudio de impacto ambiental para la instalación de la planta de incineración en la localización escogida. Dicho estudio debe estar acompañado de un análisis de riesgos de los posibles efectos que tengan las emisiones de la planta sobre la salud y el bienestar de las personas. Los puntos del estudio de impacto ambiental se regirán por lo establecido en el artículo 126 del Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud o el que lo reemplace

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. El artículo 163 de la Resolución 1096 de 2000, determina, que no se permite la localización de plantas cerca a hábitats especiales como humedales naturales u otro tipo de ecosistemas críticos, así como tampoco cerca a zonas de recreación a menos que se pueda garantizar la ausencia de impactos. En los casos que se considere necesario, se recomienda evaluar la presencia de recursos culturales, históricos o arqueológicos del sitio.

Observación. En armonía con el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, el suelo de protección por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública puede ser utilizado para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios.

ZONAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS¹. En el caso de las captaciones de aguas subterráneas para abastecimiento público se establece un perímetro de protección denominado zona inmediata con un radio mínimo de 20 m alrededor del pozo donde no se podrá tener ninguna actividad diferente a la de captación de aguas subterráneas. Toda la zona debe permanecer limpia y con acceso restringido de manera exclusiva a los operadores y encargados del mantenimiento de la obra de captación. Se establece como zona de prevención para contaminación bacteriológica el área alrededor del pozo definida con un tiempo de tránsito del contaminante de 50 días como mínimo. En esta zona no deben existir vertimientos de aguas residuales domésticas que puedan afectar la calidad del agua subterránea. En las áreas rurales con limitaciones en los sistemas de saneamiento básico los pozos además de ser construidos con un sello sanitario que elimine el riesgo de infiltración de agentes contaminantes provenientes de letrinas, pozos sépticos, etc., deberán

¹Acuerdo 020 de 1979 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC.



ser localizados a más de 50 m de cualquier fuente potencial de contaminación por aguas residuales domésticas. D 1541/78. Art. 124 y 176.

El perímetro de protección de las captaciones de aguas subterráneas relacionado con sustancias tóxicas persistentes, agroquímicos, hidrocarburos, residuos industriales peligrosos, estaciones de servicio, cementerios, rellenos sanitarios en general las fuentes de contaminación que contengan elementos tóxicos o potencialmente peligrosos por su persistencia, toxicidad o niveles de concentración, será definido por la CRQ previa evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos en la zona, el riesgo potencial de contaminación, el gradiente hidráulico del agua subterránea, las direcciones de flujo subterráneo, los parámetros hidráulicos de los acuíferos, las características litológicas de los sedimentos del subsuelo y la ocurrencia de sitios definidos en esta determinante como reservas de agua subterránea para abastecimiento público.

Todas las captaciones de aguas subterráneas deben tener obligatoriamente un sello sanitario para evitar la infiltración de contaminantes al agua subterránea. La profundidad mínima y las especificaciones técnicas del sello sanitario se establecerán en el concepto técnico emitido por la CRQ para la perforación del pozo. En los casos especiales donde el espacio físico limite el cumplimiento de la norma relacionada con el perímetro de protección, la CRQ evaluará si un sello con especificaciones especiales de construcción y profundidad mínima de captación del primer acuífero podría subsanar esta limitación. L 9/79. Art.58 y 60

Sellado de pozos fuera de servicio. Los pozos que ya hayan cumplido con su vida útil y queden fuera de servicio deberán ser sellados adecuadamente para evitar la contaminación de las aguas subterráneas. En todos los casos el usuario deberá informar a la CRQ sobre la clausura del pozo y la entidad designará un funcionario para que supervise las operaciones de sellado del pozo. L 9/79. Art. 60 y D 1541/78. Art. 175.

Observación 1: La CRQ no concederá ninguna concesión de aguas o conceptos técnicos para perforación de nuevos pozos cuando en el predio se encuentren pozos fuera de servicio que no hayan sido sellados adecuadamente.

Observación 2: Se excluyen de la obligación del sellado, aquellos pozos que aún pudiendo ser aprovechados están sin uso, tengan o no instalado el equipo de bombeo. Estos pozos deberán estar protegidos adecuadamente, bajo responsabilidad del propietario, para evitar accidentes y contaminación de las aguas subterráneas.

Los pozos que han quedado fuera de servicio no se podrán utilizar para descargar aguas residuales al acuífero, sean tratadas o sin tratar.

La CRQ no permitirá actividades potencialmente peligrosas para la sostenibilidad de las aguas subterráneas en áreas cartografiadas con vulnerabilidades altas o extremas y en la zona de recarga de acuíferos. Dentro de estas actividades se encuentran entre otras



los rellenos sanitarios, cementerios, lagunas de tratamiento de aguas residuales, riego con aguas residuales tratadas e instalación de estaciones de servicio con tanques enterrados.

ÁREAS DE AMENAZA

Incluye las zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.

ZONAS CON SUSCEPTIBILIDAD A EVENTOS NATURALES Y ANTROPICOS. Son aquellas que por sus características geológicas, climáticas y morfológicas presentan diferentes niveles o grados de probabilidad de ocurrencia por fenómenos naturales como erosión, deslizamientos, inundación, sismos, erupción volcánica y otros. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento, según expresa el principio general ambiental No.9 del artículo 1 de la ley 99 de 1993.

CATEGORIA	UBICACIÓN
Áreas susceptibles a inundaciones	Cabecera urbana de los Municipios de Pijao, Génova y Córdoba; Boquía (Salento); La María (Calarcá, Armenia); Pisamal, Puerto Alejandría, confluencia entre la Quebrada Sardineros y Río Verde.
Áreas de amenaza Sísmica	Los niveles de amenaza sísmica están especificados en los documentos de la Asociación de Ingeniería Sísmica (AIS) y están en proceso de actualización por parte del Servicio Geológico de INGEOMINAS; por favor verifique el documento más actualizado a nivel oficial.
Áreas susceptibles a Erosión y deslizamiento	La Virginia (Calarcá), área urbana de Pijao y Génova; así como también algunos sectores rurales con deslizamiento lentos de gran volumen.
Áreas urbanas expuestas a amenaza y riesgo	Ver mapa correspondiente
Áreas con susceptibilidad a vendavales	Algunos sectores de los Municipios de Quimbaya, Montenegro, La Tebaida y Armenia.
Áreas con amenaza antrópico tecnológico	Doble calzada Pereira – Cartago – Armenia Vía La Línea

Fuente: POMCH río La Vieja. CRQ, CVC, Carder. 2008

Áreas Susceptibles a Inundaciones. Son aquellas que presentan alta probabilidad de aumento del nivel de agua y caudal de los ríos por fenómenos hidro-meteorológicos, a veces asociados con el manejo inadecuado de las cuencas fluviales.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, en dichas áreas se establecen los siguientes usos:



Usos permitidos: Investigación, educación, conservación, recuperación, evaluación y monitoreo, bosque protector, guaduales y cañabrava, cercas vivas ó barreras cortavientos.

Usos limitados: Explotación minera, cultivos semestrales, ganadería, obras para el control y manejo de cauces.

Usos incompatibles: Loteos para construcción de vivienda, usos industriales y de servicios comerciales, vías carreteables, tala de bosques riparios, cultivos limpios.

Áreas con Alta Susceptibilidad por Erosión y deslizamiento. Son aquellas que se caracterizan por ser altamente inestables y potencialmente generadoras de deslizamientos y desprendimientos de la cobertura vegetal, ocasionados por el mal uso y manejo del suelo en zonas de alta pendiente.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece los siguientes usos:

Usos permitidos: Investigación, educación, conservación, recuperación, evaluación y monitoreo, bosque protector, infraestructura para control, recuperación y prevención.

Usos limitados: Sistemas agroforestales y silvopastoriles bajo sistemas de manejo convencionales y bosque productor.

Usos incompatibles: Ganadería y agricultura intensiva, infraestructura física, minería.

Áreas con Susceptibilidad a Vendavales. Son aquellas que por su localización, condiciones morfológicas, climáticas y de vegetación son propensas a fuertes vientos, relacionados con afectación de infraestructura y cultivos. En el Quindío se reconocen algunos sectores de los municipios de Armenia, La Tebaida, Montenegro y Quimbaya.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRQ, CVC, CARDER, UAEPNN, establece los siguientes usos:

Usos permitidos: procesos productivos con baja susceptibilidad a daños por vientos fuertes. Agricultura y ganadería (según vocación de suelos) bajo sistemas agroforestales.

Usos limitados: Infraestructura con medidas de protección, cultivos con barreras rompeviento.

Usos incompatibles: viviendas e infraestructura sin las medidas de mitigación. Cultivos altamente susceptibles a volcamiento, sin protección.

Áreas con Amenaza Antrópico Tecnológica. Zonas equipadas con infraestructura para el desarrollo y que por su funcionalidad y características, se convierten en factor de



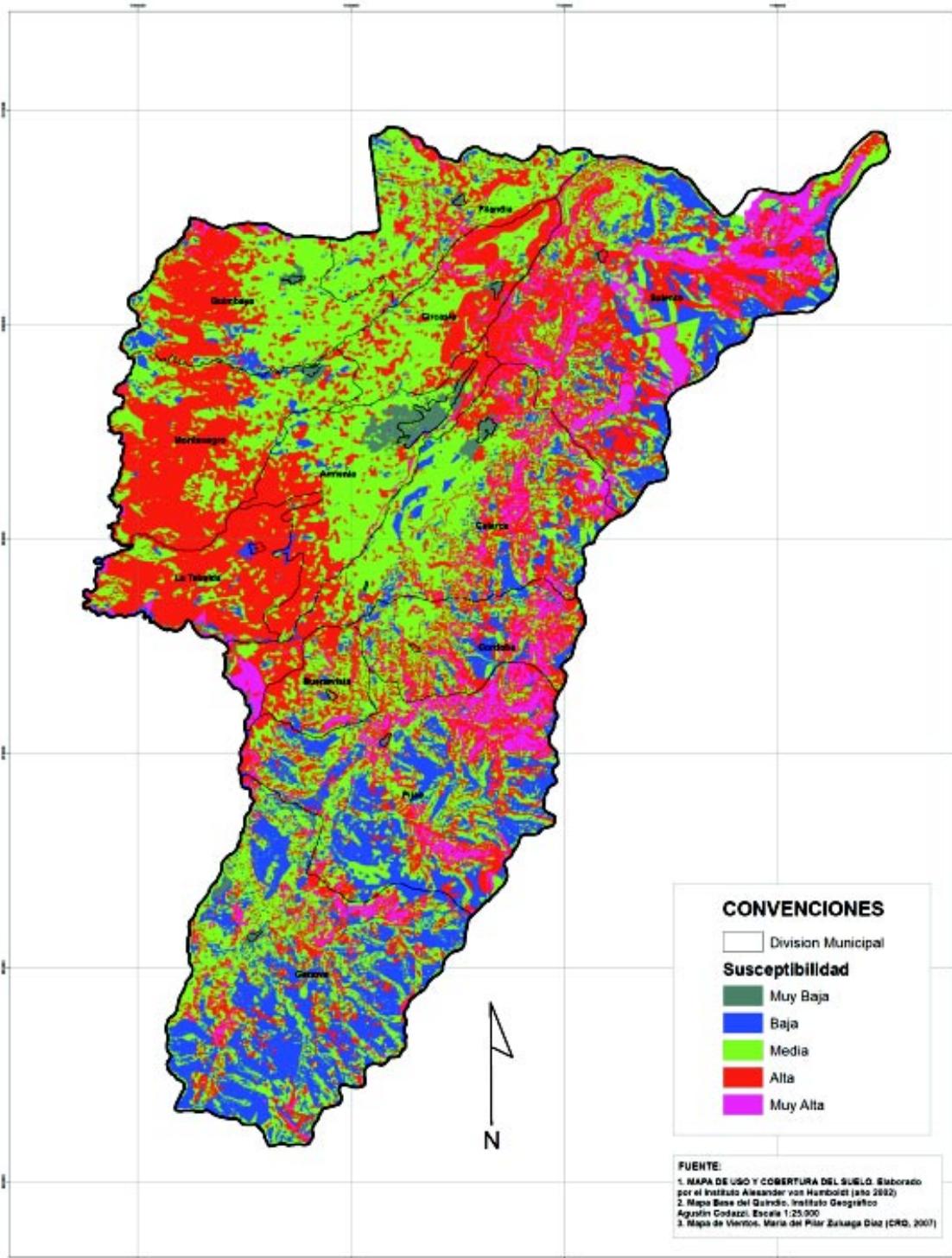
amenaza para la población circundante o visitantes (vías, oleoductos, gasoductos, redes de transmisión eléctrica, etc). En el Quindío se reconocen el tramo de la doble calzada Armenia-Pereira, y vía la Línea (Calarcá-Cajamarca).

Áreas con Susceptibilidad y Riesgo a Incendios Forestales. Son aquellas áreas que por su localización en regiones con incidencia histórica de incendios en la cobertura vegetal, alta pendiente, condiciones eólicas desfavorables, tienen alta posibilidad de afectación por este tipo de fenómenos. Dichas áreas deben ser definidas en los Planes de Ordenamiento Territorial y deben considerarse dentro de programas de prevención y control, en los que se incluyen estrategias fundamentales como la educación, sensibilización ambiental y fortalecimiento de la capacidad de respuesta institucional ante estos eventos.

De acuerdo al Plan de Contingencia de incendios forestales realizado por la CRQ, las áreas de susceptibilidad alta y muy alta muestran una distribución más amplia cubriendo porcentajes importantes de los municipios de La Tebaida, Circasia, Salento y las partes altas del departamento en los municipios de Córdoba, Calarcá y Pijao.

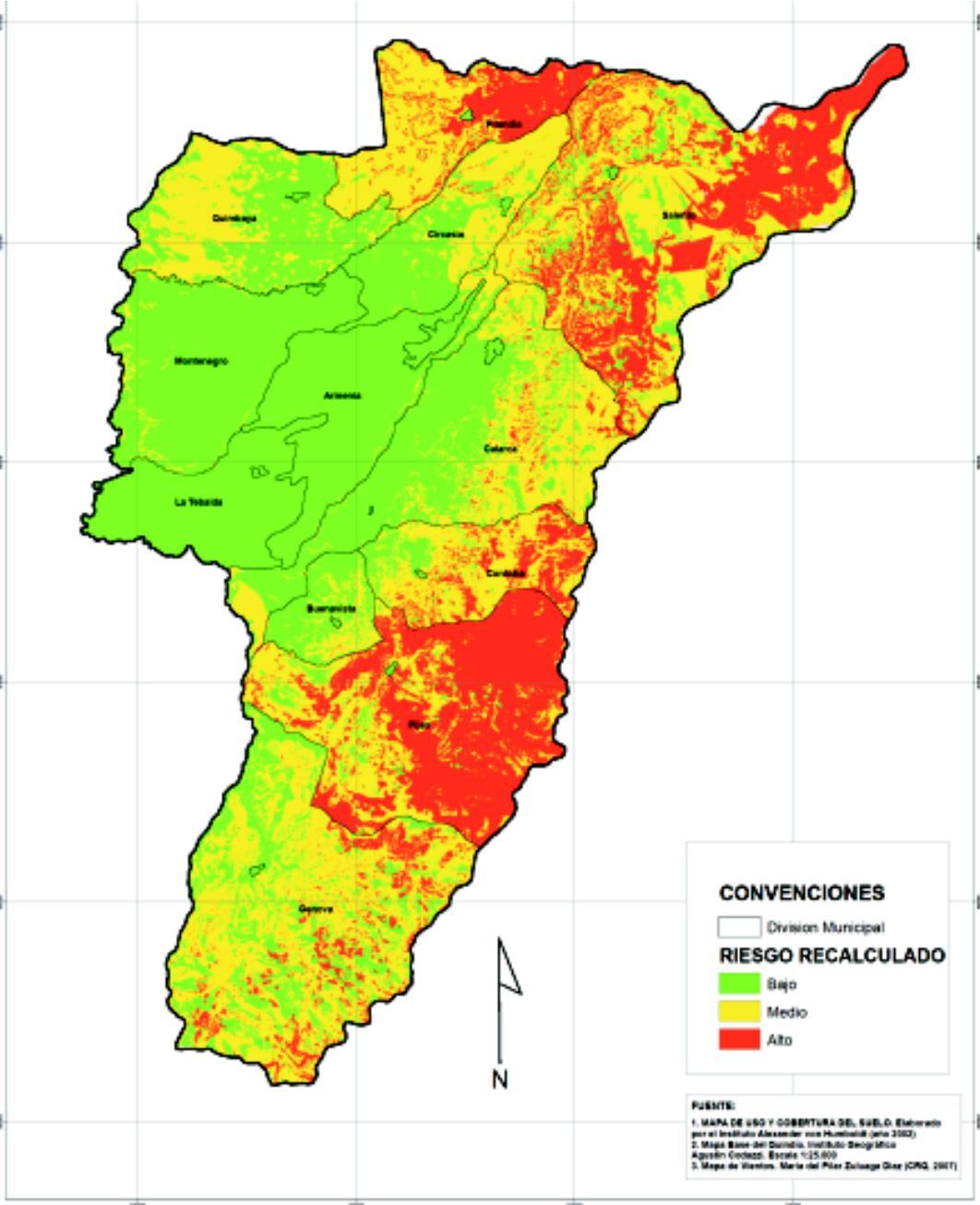


Áreas de los municipios del Quindío con Susceptibilidad y Riesgo a Incendio Forestales



Con respecto al riesgo por incendios forestales, se determinan que las áreas con riesgo bajo tienden a localizarse en los municipios de Armenia, Montenegro y La Tebaida, aunque a lo largo de los cañones de los ríos Quindío y Roble, el nivel de riesgo asciende y se califica como medio. Las áreas de riesgo alto de incendios forestales se ubican preferencialmente en las partes altas de los municipios de Salento, Pijao y Filandia, y en menor proporción hacia los municipios de Córdoba y Génova.

Áreas de los municipios del Quindío con Riesgo Alto a Incendios Forestales



Observación. El Artículo 1 de la Resolución 532 de 2005 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establecer los requisitos, términos, condiciones y obligaciones, para la realización de quemas abiertas controladas en áreas rurales en actividades agrícolas y mineras, de que trata el artículo 30 del Decreto 948 del 5 de junio de 1995.

El Artículo 3 establece que para la realización de quemas abiertas controladas en áreas rurales para la preparación del suelo en actividades agrícolas, se tendrá en cuenta las distancias mínimas de protección definidas. (Ver Anexo 3).

El Artículo 4 de la misma Resolución establece que para la realización de quemas abiertas controladas en áreas rurales, que se hagan para la recolección de cosechas en actividades agrícolas, se tendrá en cuenta las distancias mínimas de protección correspondiente. (Ver Anexo 4).

Áreas Contaminadas. Aquellos tramos de ríos y quebradas que cuentan con la presencia de residuos sólidos y líquidos. En el Departamento del Quindío se reconocen tramos de fuentes hídricas como:

Fuente	Contaminación	Características
Río Espejo	A partir de los vertimientos de las aguas residuales de las redes de alcantarillados de la zona urbana del municipio de Armenia.	Altos niveles de Coliformes fecales Altos niveles de DBO, DQO y bajos niveles de oxígeno disuelto
Quebrada Cristales	A partir de los vertimientos de las aguas residuales de las redes de alcantarillados de la zona urbana - sector sur del municipio de Armenia y del municipio de La Tebaida a través de las Quebradas La Tulia y La Jaramilla. A partir de los vertimientos de aguas residuales de las curtiembres, de la central de beneficio de	Altos niveles de Coliformes fecales Altos niveles de DBO, DQO y bajos niveles de oxígeno disuelto
Río Quindío	carne del municipio de Armenia y de las quebradas receptoras de vertimientos de las redes de alcantarillado del municipio de Armenia (Q. La Florida), del municipio de Calarcá a través de la Q. El Pescador y a través del río verde con vertimientos del municipio de Calarcá (Q. El Naranjal, R. Santo Domingo) y municipio de Córdoba.	Altos niveles de Coliformes fecales Altos niveles de DBO, DQO y bajos niveles de oxígeno disuelto
Quebrada s Mina Rica y Agua Linda	A partir de los vertimiento de aguas residuales de la red de alcantarillado del municipio de Quimbaya.	Altos niveles de Coliformes fecales Altos niveles de DBO, DQO y bajos niveles de oxígeno disuelto
Río Roble	A partir de los vertimiento de aguas residuales de la red de alcantarillado de los municipios de Montenegro, Circasia y parte de Filandia.	Altos niveles de Coliformes fecales Altos niveles de DBO, DQO y bajos niveles de oxígeno disuelto

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Quindío. CRQ. 2010

Nota: Adicionalmente son tramos de fuentes hídricas contaminadas, aquellas que reciben los vertimientos directos de las zonas urbanas y centros poblados.

El Acuerdo 004 de 2008, Comisión Conjunta. "Por el cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río La Vieja". CRO, CVC, CARDER, UAEPNN, establece los siguientes usos:

Usos permitidos: descontaminación, recolección y evacuación de residuos, implementación de planes de manejo, cierre y clausura.

Usos limitados: investigación, educación ambiental.

Usos incompatibles: actividades productivas, viviendas e infraestructura.



DESARROLLO RESTRINGIDO EN SUELO RURAL.

Dentro de esta categoría se podrán incluir los suelos rurales que no hagan parte de alguna de las categorías de protección ambiental, cuando reúnan condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios. Dentro de esta categoría, en el componente rural del plan de ordenamiento territorial se podrá incluir la delimitación de las siguientes áreas:

Los suelos suburbanos con la definición de la unidad mínima de actuación y el señalamiento de los índices máximos de ocupación y construcción, los tratamientos y usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos. La delimitación de los suelos suburbanos constituye norma urbanística de carácter estructural de conformidad con lo establecido 15 de la ley 388 de 1997 y se registrará por lo previsto en el Capítulo III del Decreto 3600 de 2007.

Los centros poblados rurales con la adopción de las previsiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento comunitario, de conformidad con lo previsto en el capítulo IV del Decreto 3600 de 2007.

98

La identificación y delimitación de las áreas destinadas a vivienda campestre, con la definición de las normas urbanísticas de parcelación, de conformidad con las disposiciones que al efecto se señalan en el decreto 097 de 2006 o las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

La localización prevista para los equipamientos de salud, educación, bienestar social, cultural y deporte.

Observación. Como restricciones de uso, el artículo 4º. Del Decreto 3600 de 2007, determina que de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-ley 1333 de 1986, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, no podrán ser objeto de urbanización.

SUELO SUBURBANO. De conformidad con el artículo 30 de la ley 388 de 1997, constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, las cuales pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 142 de 1994. Podrán formar parte de esta categoría, los suelos correspondientes a los corredores urbanos interregionales.

Los municipios del Departamento del Quindío deberán determinar el umbral máximo de suburbanización, teniendo en cuenta el carácter de desarrollo de baja ocupación y baja

densidad del suelo suburbano, las posibilidades de suministro de agua potable y saneamiento básico y las normas de conservación y protección del medio ambiente.

El Artículo 10 del Decreto 4066 de 2008, establece que en los planes de ordenamiento territorial sólo se podrán clasificar como corredores viales suburbanos las áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden y vías intermunicipales o de segundo orden. El ancho máximo de los corredores viales suburbanos será de 300 metros medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008, Y en ellos sólo se permitirá el desarrollo de actividades con restricciones de uso, intensidad y densidad, cumpliendo con lo dispuesto en el presente decreto.

Corresponderá a las Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo Sostenible definir la extensión máxima de los corredores viales suburbanos respecto del perímetro urbano. Bajo ninguna circunstancia podrán los municipios ampliar la extensión de los corredores viales que determine la autoridad ambiental competente. No se podrán clasificar como suburbanos los corredores viales correspondientes a las vías veredales o de tercer orden."

Densidades máximas vivienda suburbana. Las densidades máximas de vivienda a las que se sujetará el desarrollo de los suelos suburbanos en los municipios del Departamento del Quindío estarán limitadas por los siguientes criterios:

- No podrá ser mayor a 4 viviendas/Ha neta. Se entiende como área neta la resultante de descontar del área bruta, áreas para la localización de infraestructura para el sistema principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.
- El respeto a los suelos de protección o áreas de conservación y protección presentes en el área objeto de la intervención.
- Los retiros mínimos que se deben respetar entre viviendas deberán ser de 15 metros, con fines de protección del paisaje.
- Acatar lo dispuesto en el RAS 2000, en lo referente con la distancia mínima de amortiguamiento para zonas residenciales que deben ser de 75 metros. Para sistemas particulares pueden exigirse aislamientos superiores. En zonas susceptibles de inundación, se debe proveer una protección adecuada por medio de diques de tierra u otro método, alrededor del perímetro de la planta de tratamiento de aguas residuales. Como mínimo la planta debe permanecer y operar para una creciente con un período de retorno de 25 años.

Extensión máxima de los corredores viales suburbanos. Será determinado en su momento para cada municipio a partir del cumplimiento de los siguientes criterios:



- La no presencia de de áreas de alta productividad agrícola tales como las clases agrológicas I, II y III y sobre la clase agrológica VIII, siendo está última ser preservadas como zonas de protección forestal.
- Que no se extiendan desde los perímetros urbanos hasta límites municipales, irrumpiendo en las zonas rurales y generando presiones antropicas que alteren el equilibrio rural ambiental. La CRQ definirá la conveniencia de la continuidad de los corredores suburbanos que traspasen límites municipales, en relación al potencial de desarrollo económico que brinden estos ejes.
- Que tenga adecuada oferta de recurso hídrico superficial y/o subterráneo, y que no tenga susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa e inundaciones.
- No podrá extenderse sobre áreas naturales protegidas de ningún orden, ni podrán extenderse hasta los límites de las áreas naturales protegidas que existan. Deberá respetarse una zona de amortiguación mínimo de 100 metros de longitud, con el fin de evitar presiones antropicas sobre estos suelos.
- Que no se extiendan sobre áreas que tengan potencial para la conectividad de corredores biológicos de importancia para la biodiversidad, los cuales se precisaran de manera particular para cada municipio.

Observación 1. El Artículo 31 de la ley 99 de 1993 define que no menos del 70% del área a desarrollar en los proyectos de vivienda se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente.

Observación 2. El Artículo 21 del Decreto 3600, establece como una de las condiciones generales para el otorgamiento de licencias para los distintos usos en suelo rural y rural suburbano, el de conservar y mantener las masas arbóreas y forestales en suelos con pendientes superiores a cuarenta y cinco grados (45°), en las condiciones que determine la autoridad ambiental competente, sin perjuicio del cumplimiento de las demás normas ambientales.

Observación 3. El Decreto Ley 2811 de 1974 establece en el artículo 210, que si en el área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva. Dicha sustracción debe ser tramitada ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial según lo determina el artículo 18 de la Ley 99 de 1993.

CENTROS POBLADOS RURALES. La ley 505 de 1999 establece que, "se entiende por centros poblados los corregimientos, inspecciones de policía o caseríos con 20 o más viviendas contiguas, localizados en la zona rural". El artículo 31 de la ley 388 de 1997 determina

que el perímetro urbano de los centros poblados deberá estar en correspondencia con el perímetro sanitario.

El artículo 16 del Decreto 3600 de 2007, determina que para asegurar el ordenamiento adecuado de los centros poblados rurales, el componente rural del plan de ordenamiento o la unidad de planificación rural deberá contener, en lo pertinente y de acuerdo con los objetivos y estrategias territoriales del municipio o distrito, por lo menos los siguientes aspectos:

1. La delimitación del centro poblado.
2. Las medidas de protección para evitar que se afecten la estructura ecológica principal y los suelos pertenecientes a alguna de las categorías de protección de que trata el artículo 4° del citado decreto.
3. La definición de usos principales, compatibles, condicionados y prohibidos.
4. Las normas para la parcelación de las áreas que se puedan desarrollar de acuerdo con las normas generales y las densidades máximas definidas por la Autoridad Ambiental.
5. La definición de las cesiones obligatorias para las diferentes actuaciones.
6. La localización y dimensionamiento de la infraestructura básica de servicios públicos.
7. La definición y trazado del sistema de espacio público del centro poblado.
8. La definición y trazado del sistema vial, con la definición de los perfiles viales.
9. La definición y localización de los equipamientos colectivos, tales como educación, bienestar social, salud, cultura y deporte.

Observación. La ley 388 de 1997 y los Decretos Reglamentarios no definen requerimientos y/o procedimientos específicos para delimitar perímetros de expansión a los centros poblados de los corregimientos.

ÁREAS DESTINADAS A VIVIENDA CAMPESTRE. El Decreto 097 de 2006, en su artículo 3 establece la prohibición de parcelaciones en suelo rural. Expresa en dicho artículo que a partir de la entrada en vigencia de dicho decreto, no se podrán expedir licencias de parcelación o construcción autorizando parcelaciones en suelo rural para vivienda campestre, mientras no se incorpore en el Plan de Ordenamiento Territorial la identificación y delimitación precisa de las áreas destinadas a este uso, con la definición de las normas urbanísticas de parcelación, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental. Esta prohibición cubre a las solicitudes de licencias de parcelación o construcción de parcelaciones en suelo rural para vivienda campestre, que actualmente se encuentran en trámite.

En todo caso, para la definición de las normas urbanísticas de parcelación los municipios deberán ajustarse a las normas generales y las densidades máximas definidas por la Corporación Autónoma Regional correspondiente, las cuales deberán ser inferiores a aquellas establecidas para el suelo suburbano.



Las siguientes son las densidades máximas de parcelación para vivienda campestre para cada uno de los municipios del Departamento del Quindío:

Municipio	Densidad Máxima de vivienda campestre total predios #	Densidad en Áreas de Vivienda Campestre (m ²)
Armenia	3	3100
Buenavista	1	11000
Calarcá	3	3700
Circasia	3	3000
Córdoba	1	7700
Filandia	1	14500
Génova	2	5200
La Tebaida	1	10800
Montenegro	1	9500
Pijao	2	4000
Quimbaya	1	9100
Salento	1	8100

Fuente. Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRQ. 2009

Observación 1. Como restricciones de uso, el artículo 4°. Del Decreto 3600 de 2007, determina que de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-ley 1333 de 1986, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, no podrán ser objeto de urbanización.

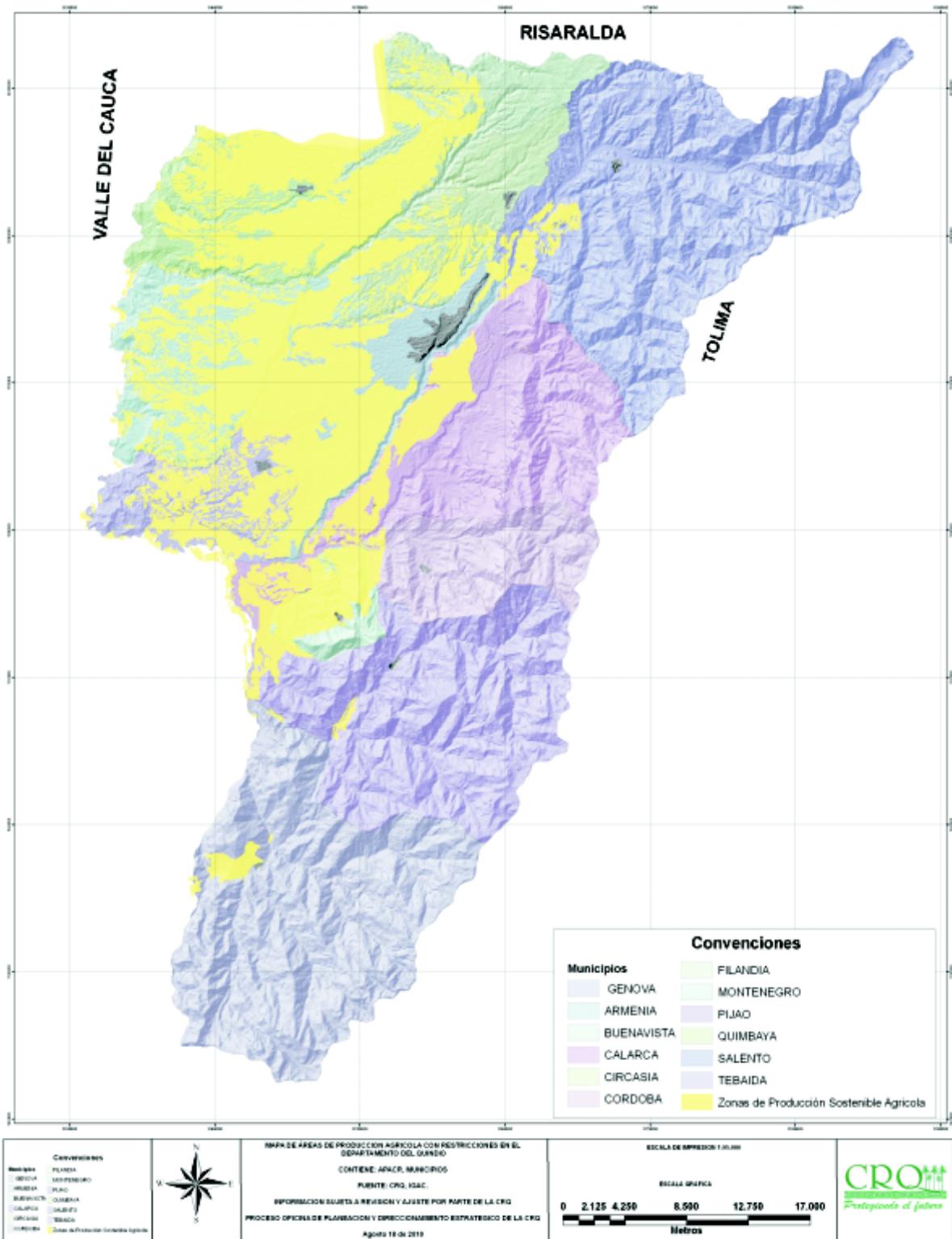
Observación 2. El Decreto Ley 2811 de 1974 establece en el artículo 210, que si en el área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva. Dicha sustracción debe ser tramitada ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial según lo determina el artículo 18 de la Ley 99 de 1993.

PRODUCCION SOSTENIBLE EN SUELO RURAL

Para desarrollar y precisar las condiciones de ordenamiento de áreas específicas del suelo rural a escala intermedia, el Plan de Ordenamiento Territorial podrá delimitar para la totalidad del suelo rural las Unidades de Planificación Rural (UPR). Para efectos de planificación el Municipio se deberá tener en cuenta el estudio de suelos del Quindío a escala 1:100.000 realizado por el IGAC en 1996. (Ver Anexo 5).

ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CON RESTRICCIONES. Aquellas destinadas a la actividad productiva agrícola donde se deben adelantar prácticas de manejo y conservación de suelos y establecimiento de cultivos densos y asociados para evitar la degradación del suelo y demás recursos relacionados.

Áreas de los municipios del Quindío para Producción Agrícola con Restricciones



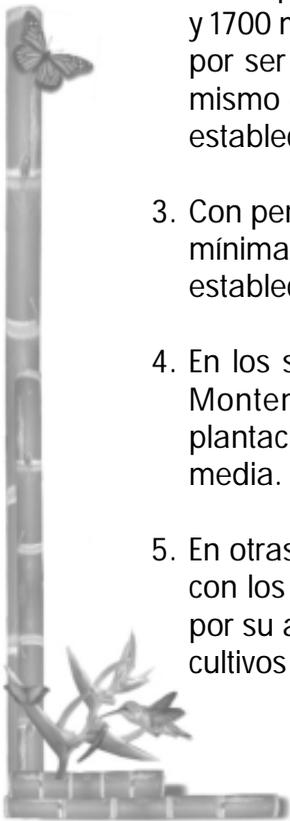
Usos permitidos: Establecimiento de Bosques nativos y guaduales, sistemas estabulados de ganadería intensiva para leche, coberturas vegetales en cítricos y arborización de cafetales que se encuentran a libre exposición, sistemas agroforestales.

Usos limitados: Cultivos limpios y semilimpios con prácticas de conservación de suelos, ganaderías intensivas con sistemas de semi-estabulación, plantaciones forestales comerciales, sistemas agrosilvopastoriles.

Usos incompatibles: Ganadería intensiva (leche, carne), cultivos limpios.

Normas para el Cultivo de Yuca. El manejo del suelo para el cultivo de la yuca se encuentra regulado mediante el Acuerdo 019 de 1986 de la Corporación Autónoma Regional del Quindío. El Acuerdo establece las siguientes normas técnicas obligatorias para la utilización de suelos en el cultivo de yuca en todo el departamento del Quindío:

1. En las Unidades de Suelos denominados por la Federación Nacional de Cafeteros con los nombres de Unidades Montenegro y Quindío, los cuales se encuentran con mayor frecuencias en los municipios de Armenia, Calarcá, La Tebaida, Montenegro y Quimbaya, localizados entre los 1250 y 1700 m.s.n.m, y en los municipios de Filandia, Circasia y Salento por encima de los 1700 msnm y cuyos suelos tienen alta susceptibilidad a la erosión, se podrán establecer plantaciones de yuca hasta un máximo de 5% de pendiente con mecanización mínima y se establecerán prácticas mínimas de conservación del suelo. En pendientes entre 5% y 15% no habrá mecanización y se establecerán prácticas mínimas de conservación de suelos. En pendientes superiores al 15% no se podrán establecer cultivos comerciales de yuca.
2. En los suelos de la Unidad Chinchiná, los cuales se encuentran primordialmente en los municipios de Quimbaya, Circasia, Armenia, La Tebaida y Montenegro, entre los 1250 y 1700 msnm, y en los municipios de Filandia y Salento por encima de los 1700 msnm, por ser suelos más resistentes a la erosión, se podrán establecer plantaciones del mismo cultivo hasta un máximo de 15% de pendiente con mecanización media y se establecerán prácticas mínimas de conservación de suelos.
3. Con pendientes entre 15% y 30% no habrá mecanización y se establecerán prácticas mínimas de conservación de suelos. En pendientes superiores al 30% no se podrán establecer cultivos comerciales de yuca.
4. En los suelos de la Unidad Malabar, localizados en los municipios de La Tebaida, Montenegro y Quimbaya, entre los 950 y 1250 msnm, se podrán establecer plantaciones de yuca, en terrenos hasta de un 15% de pendiente con mecanización media. En pendientes superiores al 15% no habrá mecanización.
5. En otras Unidades de Suelos denominados por la Federación Nacional de Cafeteros con los nombres de Génova, Cidral, el Tablazo, Patio Bonito, Río Lejos y Buenavista, por su alta susceptibilidad a la erosión y fuertes pendientes, no podrán establecerse cultivos comerciales de yuca.



6. La Norma Técnica establece además, que se podrá obtener dos (2) cosechas consecutivas de yuca como máximo y luego se procederá a rotar el cultivo con pastos de corte, pastos de pastoreo, leguminosas de corte, leguminosas de pastoreo, café, plátano, frutales, cacao y otros cultivos permanentes, como mínimo cada cinco (5) años.

Durante este lapso no podrá utilizarse el suelo con cultivos comerciales como: sorgo, maíz, frijol, soya, algodón, tomate, hortalizas, alverja, habichuela, piña, flores y especies vegetales similares en sus características respecto al manejo del suelo.

ÁREAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA CON RESTRICCIONES. Aquellas áreas destinadas a la producción de diferentes especies pecuarias, dadas las características de los suelos y condiciones apropiadas de topografía.

Normas para Establecimiento y Manejo de la Ganadería Intensiva. Incluye la actividad realizada en los diferentes tipos de suelos, la cual tendrán en cuenta las siguientes restricciones:

a. Suelos de la Consociación Armenia y los suelos de la Asociación Tebaida-Alejandría.

- Para el establecimiento de potreros en suelos correspondientes a esta Consociación y Asociación, con pendientes hasta el 10%, puede utilizarse mecanización mínima, es decir una sola arada a través de la pendiente y una astillada con mínima traba de tal forma que deje terrones de cinco y 20 centímetros de grosor, con una profundidad no superior a 20 cms.
- El establecimiento de potreros con pendientes entre 10% y el 50%, debe hacerse sin mecanización y observando prácticas de labranza mínima.

b. Manejo de Cargas Animales en la Ganaderías Intensivas en el Piedemonte Quindiano.

- Las áreas con pendientes menores al 25% en suelos de la Consociación Armenia y la Asociación Tebaida-Alejandría, podrán manejar cargas animales que no superen los 3.000 kilos de peso vivo por hectárea.
- Las áreas con pendientes del 25% al 35% en suelos de Consociación Armenia y la Asociación Tebaida-Alejandría, podrán manejar cargas que no superen los 2.000 kilos de peso vivo por hectárea, y siempre estarán representadas en animales jóvenes (livianos) que no superen los 300 kilos de peso vivo cada uno.
- Las áreas susceptibles de ser intensificadas y que no pertenezcan a estas unidades, deberán acogerse a los parámetros de pendiente establecidos en esta Norma, siempre y cuando sus características físicas y sus propiedades lo permitan.
- Las áreas con pendientes mayores al 50% no se deben utilizar para pastoreo. Se podrá producir forraje de corte (árboles forrajeros o pasto de corte) para suplementar el ganado, o también plantaciones forestales, guadua, cultivos comerciales o áreas de protección.
- Todos los eventos de remoción en masa; deslizamientos de tierra, cárcavas, surcos y



canalones que se presenten en los potreros, tienen que ser intervenidos de forma inmediata a través de medidas de control, tales como aislamiento, zanjas de coronación, siembra de contorno, revegetalización y construcción de trinchos, entre otros, para lograr la restauración de suelos.

c. Manejo de Prácticas de Fertilización Química en la Ganaderías Intensivas en el Piedemonte Quindiano.

- La cantidad máxima de nitrógeno que se puede aplicar a los potreros localizados en la Consociación Armenia y la Asociación Tebaida-Alejandría, es de 300 kg/Ha/Año de urea; preferiblemente basado en el análisis de suelos.
- Para efectos de control de la contaminación del agua por agroquímicos, se prohíbe su aplicación dentro de una franja de diez (10) metros, medidos desde la orilla de todo cuerpo de agua, si es con aplicación manual, y de 100 metros si es aplicación aérea.

d. Manejo de Cercas

- Se prohíbe el acceso directo del ganado a los cuerpos de agua
- Se debe respetar una franja de tres (3) metros, como mínimo, entre la orilla de un cuerpo de agua y la cerca que delimita un potrero. Esto, en los casos en que dicha franja no exista.

e. Presencia de los Árboles dentro de los Potreros en las Fincas Ganaderas.

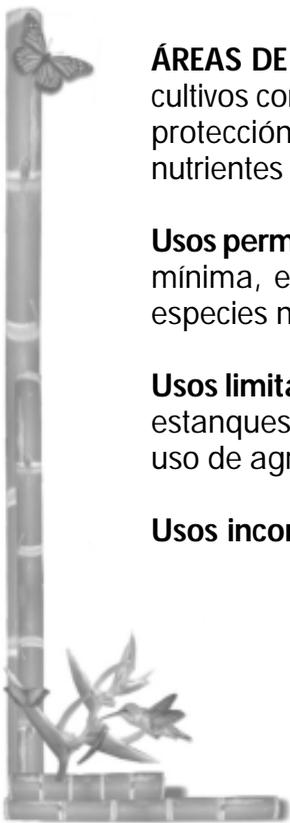
- Dentro de los potreros debe haber una población no inferior a 25 árboles (de porte medio alto) por hectárea, homogéneamente distribuido.
- El área donde se vayan a implementar sistemas intensivos deberá conservar en su totalidad la cobertura arbórea que posea, hasta tanto un técnico de la CRQ, determine en caso de ser necesario, los niveles máximos de árboles a intervenir.

ÁREAS DE PRODUCCIÓN FORESTAL Y AGROFORESTAL. Áreas que deben dedicarse a cultivos con la inclusión permanente del componente arbóreo y arbustivo que permita la protección y el mantenimiento de la capacidad productiva del suelo, el reciclaje de nutrientes y disminuya su susceptibilidad a erosión y degradación.

Usos permitidos: sistemas agroforestales, agricultura asociativa bajo sistemas de labranza mínima, establecimiento de bosque protector-productor, plantaciones forestales con especies nativas, bancos de proteínas, bosques dendroenergéticos.

Usos limitados: Plantaciones de coníferas y latifoliadas, frutales de clima frío y pancoger, estanques piscícolas, infraestructura para construcción de vivienda, vías carreteables, uso de agroquímicos, cultivos limpios y ganadería extensiva.

Usos incompatibles: Ganadería y agricultura intensiva.



ZONIFICACIÓN AGROPECUARIA SUGERIDA. Tiene como objetivo la demarcación de las tierras con vocación y limitaciones similares y de acuerdo a esto recomendar el uso más adecuado y acorde con sus posibilidades.

La identificación de las áreas en los planes de ordenamiento territorial, deberá tener en cuenta el Mapa de Zonificación territorial con Base en el Medio Físico, a escala 1:100.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

A continuación se describe cada una de las unidades delimitadas y los símbolos indicados en el mapa.

	Áreas	Características	Localización
Unidades de Uso Agrícola	AR: Áreas para cultivos tecnificados (café, plátano, caña panelera, frijol y frutales.	Se localizan en relieve ligeramente plano a fuertemente inclinado, con pendientes menores del 25% y clima medio, húmedo.	Ocupan una extensión de 41.241 hectáreas y se localizan principalmente alrededor de Armenia, Montenegro y Quimbaya.
	AF: Áreas para cultivos de frutales y en algunos sectores cultivos de café.	Se localizan en relieve fuertemente ondulado a escarpado, con pendientes del 12 al 50% y clima medio, muy húmedo. Dadas la cercanía a los centros poblados, son áreas aptas para la producción de frutales de exportación y de consumo interno. En pequeñas áreas de pendiente más suave se pueden realizar otros cultivos de subsistencia, con programas de labranza y conservación de suelos.	Ocupan una extensión de 11.238 hectáreas y se localizan en una franja desde Buenavista hasta Calarcá.
	AS: Áreas cultivos de semi-bosque, especialmente café con sombra, plátano y frutales.	Se localizan en relieve escarpado, con pendientes mayores del 50 %, clima medio, muy húmedo. También se pueden cultivar frutales. No se deben sembrar cultivos limpios porque aceleran los procesos erosivos y los deslizamientos en masa.	Ocupan una extensión de 12.793 Hectáreas y se localizan desde Génova hasta Buenavista y Pijao.
	AM: Áreas para cultivos tecnificados de caña panelera, sorgo, frijol, tomate, pimentón y frutales.	Se localizan en relieve ligeramente plano e inclinado, con pendientes menores del 12%, clima medio, húmedo transicional a medio, seco.	Ocupan una extensión de 13.708 hectáreas y se localizan más arriba de la confluencia de los ríos Barragán y Quindío hacia el norte, municipios de Calarcá, La Tebaida y Pijao.



	Áreas	Características	Localización
Unidades de Uso Silvo-pastoril	SG: Áreas para ganadería semi-intensiva con pastos mejorados de corte y pastoreo y para reforestación.	Se localizan en relieve ligeramente plano a quebrado, con pendientes que oscilan entre 3% y 25% en clima frío, muy húmedo y medio, muy húmedo transicional a frío muy húmedo. En las áreas de menor pendiente se pueden dedicar a ganadería semi-intensiva para leche y carne, con pastos mejorados de pastoreo de corte. Las áreas de mayor pendiente pueden ser reforestadas con especies comerciales.	Ocupan una extensión de 11.076 hectáreas y se localizan en los alrededores de Salento, Circasia y Filandia.
	SF: Áreas para reforestación, conservación de la vegetación natural y ganadería con pastos de corte y en sectores localizados, con pastos mejoradas de pastoreo.	Se localizan en relieve quebrado a escarpado con pendientes mayores del 25%, clima frío, muy húmedo. Las fuertes pendientes los limitan para reforestación con fines industriales, protectores y productores. En pendientes menores del 50% se pueden sembrar pastos mejorados para ganadería extensiva de carne y leche, con rotación de potreros. En pequeñas áreas de pendiente suave pueden dedicarse a ganadería semi-intensiva o a cultivos de subsistencia como papa, arracacha, cebolla, arveja, hortalizas y frutales con prácticas intensivas de conservación de suelos.	Ocupan un extensión de 45.885 hectáreas y se localizan sobre una franja que se extiende sur a norte por encima de la zona cafetera: Salento, Calarcá, Buenavista, Córdoba, Pijao y Génova.
	SH: Áreas para reforestación y conservación de la vegetación natural; en los sectores de menor pendiente ganadería extensiva con pastos mejorados.	Se localizan en relieve ligeramente plano a fuertemente quebrado y pendientes del 3 hasta el 50%, clima medio, húmedo transicional a medio, seco. Se aconseja conservar la vegetación natural a lo largo de las corrientes de agua, para evitar la erosión y los desbordamientos. En las zonas planas de los ríos La Vieja y Barragán se pueden establecer ganadería semi-intensiva.	Ocupan una extensión de 8.385 hectáreas y se localizan a mano derecha del río La Vieja, sobre esta área quedan incluidas las zonas planas de los ríos La Vieja y Barragán. Municipios de Calarcá y La Tebaida.

Observación 1. El artículo 7°. de la Ley 377 de 2010, determina, que no podrán establecerse cultivos forestales o sistemas agroforestales con fines comerciales en bosques naturales, áreas forestales protectoras, áreas de manejo especial o cualquier otra categoría de manejo, conservación o protección que excluya dicha actividad, así como ecosistemas estratégicos, tales como páramos, manglares, humedales.

Observación 2. El artículo 9° de la Ley 377 de 2010, establece, que para efectos de planificar las actividades de reforestación comercial, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural o la entidad que este delegue, informará cuales son las zonas potenciales para adelantar el desarrollo de estos cultivos. Lo anterior, sin perjuicio de las competencias constitucionales y legales que sobre la materia tienen los Concejos Municipales.

ÁREAS DE DESARROLLO TURÍSTICO. Los servicios ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos y acuaturísticos podrán desarrollarse en cualquier parte del suelo rural, de acuerdo con las normas sobre usos y tratamientos adoptadas en el plan de ordenamiento territorial o en la Unidad de Planificación Rural (UPR).

El Artículo 18 de la Ley 300 de 1996 establece que los concejos distritales o municipales, en ejercicio de las facultades consignadas en el artículo 313 numeral 7° de la Constitución Política, determinarán las zonas de desarrollo turístico prioritario, que producirá los siguientes efectos:

1. Afectación del uso del suelo para garantizar el desarrollo prioritario de actividades turísticas. El uso turístico primará sobre cualquier otro uso que más adelante se decrete sobre tales áreas, y que no sea compatible con la actividad turística.
2. Apoyo local en la dotación a esas áreas de servicio público e infraestructura básica de acuerdo con los planes maestros distritales o, municipales.

Para el desarrollo del artículo anterior, el Capítulo IV de la Ley 300 de 1996 define las diferentes modalidades de turismo permitidas:

Ecoturismo. La Ley 300 de 1996 de Colombia (Ley General de Turismo) define el ecoturismo en los siguientes términos:

"El ecoturismo es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades ecoturísticas debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas".

Los municipios que incorporen el ecoturismo en su visión territorial, deberán articularse a la visión de futuro del ecoturismo en el Quindío, construida en el contexto de la Política Departamental de Ecoturismo:

"En el 2020, el ecoturismo en el Quindío contribuye a la conservación de la diversidad biológica y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, con productos ecoturísticos especializados de alta calidad, personal altamente capacitado y trabajo mancomunado entre el sector público y el privado, conquistando segmentos especializados del mercado internacional y nacional".

En cumplimiento de la visión ecoturística del Quindío, los proyectos y actividades que se proyecten deberán enmarcarse en los siguientes objetivos:



Objetivo General:

Concebir y desarrollar el ecoturismo en el Quindío como una herramienta para la conservación de la naturaleza y la diversidad biológica buscando el mejoramiento de la calidad de vida de la población local.

Objetivos Específicos:

1. Diseñar y ejecutar productos ecoturísticos de alta calidad capaces de generar recursos económicos para la protección y manejo de las reservas naturales, posibilitando el accionar de las organizaciones de conservación públicas y privadas y el fortalecimiento del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP).
2. Formar y entrenar guías de ecoturismo con las mejores técnicas de guianza, de manera tal que la entrega del producto ecoturístico al cliente se realice de manera óptima.
3. Crear el Centro Nacional de Formación Ecoturística en el área natural protegida Bremen - La Popa, propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRO).
4. Integrar los grupos de actores - de conservación y de turismo - para una actuación conjunta para el desarrollo de la actividad ecoturística (alianzas) que genere beneficios para la población local.

110

Las siguientes estrategias permiten al municipio interesado en la actividad ecoturísticas orientar sus acciones:

1. Fortalecer las capacidades en todos los actores del ecoturismo en el Quindío.
2. Identificar y caracterizar segmentos especializados de ecoturismo y turismo de naturaleza en el mercado nacional e internacional.
3. Identificar y caracterizar los principales atractivos de naturaleza del departamento en función de la demanda en el mercado.
4. Impulsar acciones para la puesta en valor y planificación participativa de los atractivos ecoturísticos.
5. Diseñar productos ecoturísticos de alta calidad capaces de satisfacer las expectativas del mercado y las motivaciones del viajero.
6. Penetrar mercados especializados y promocionar el departamento del Quindío como destino de ecoturismo, en articulación con los departamentos del Eje Cafetero ("Triángulo del Café"²).
7. La CRO ejercerá las funciones de autoridad ambiental para el acceso ordenado y controlado de los ecoturistas y operadores a los atractivos ecoturísticos del Quindío.
8. Insertar el ecoturismo como instrumento de conservación de la biodiversidad en los programas y planes de Gobierno Departamental y Municipal, y en los procesos de ordenamiento territorial.
9. Gestión de proyectos y alianzas interinstitucionales para el ecoturismo en el Quindío.

Agroturismo. Es un tipo de turismo especializado en el cual el turista se involucra con el agricultor en las labores agropecuarias. Por sus características, este tipo de turismo se

² Nueva "marca" diseñada por PROEXPORT para la promoción internacional del Eje Cafetero.

desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad buscando con ello generar un ingreso adicional a la economía rural.

Acuatourismo. Es una forma de turismo especializado que tiene como motivación principal el disfrute, por parte de los turistas, de servicios de alojamiento, gastronomía y recreación, prestados durante el desplazamiento por ríos y en general por cualquier cuerpo de agua, así como de los diversos atractivos turísticos que se encuentren en el recorrido.

Observación 1. El Parágrafo de artículo 27 de la Ley 300 de 1996, establece que en aquellas áreas naturales de reserva o de manejo especial, distintas al Sistema de Parques que puedan tener utilización turística, el Ministerio del Medio Ambiente definirá, conjuntamente con las autoridades de turismo, las regulaciones, los servicios, las reglas, convenios y concesiones de cada caso, de acuerdo con la conveniencia y compatibilidad de estas áreas.

Observación 2. De acuerdo al Artículo 30 de la misma ley, establece que los planes sectoriales de desarrollo turístico que elaboren los entes territoriales deberán incluir los aspectos relacionados con el ecoturismo coordinados con las Corporaciones Autónomas Regionales y/o de Desarrollo Sostenible

Observación 3: La adecuación y construcción de alojamientos rurales queda sujeta al parágrafo del artículo 3 del Decreto 097 de 2006, el cual determina, que los municipios y distritos señalarán los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su importancia para la explotación agrícola, ganadera, paisajismo o de recursos naturales, según la clasificación del suelo adoptada en el Plan de Ordenamiento Territorial. En estos terrenos no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual.

Para fines de uso como alojamientos rurales, el artículo 5º. Del Decreto 3600 de 2007, establece las Categorías de desarrollo restringido en suelo rural, dentro de las cuales se podrán incluir los suelos rurales que reúnan condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios. Para lo anterior se podrá incluir la delimitación de las siguientes áreas:

1. Los suelos suburbanos.
2. Los centros poblados rurales ,
3. La identificación y delimitación de las áreas destinadas a vivienda campestre, con la definición de las normas urbanísticas de parcelación, de conformidad con las disposiciones que al efecto se señalan en el Decreto 097 de 2006 o las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

ÁREAS DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL. El artículo primero del Decreto 4066 de 2008, las define como aquellas zonas rurales suburbanas y rurales no suburbanas del territorio



municipal o distrital en las cuales se permite la parcelación del suelo para la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento, almacenamiento, bodegaje y manipulación de materias destinadas a producir bienes o productos materiales. Se excluye de esta definición las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales y el desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.

El Artículo 14 establece las condiciones básicas para la localización de usos industriales en suelo rural suburbano y textualmente expresa: "A partir de la entrada en vigencia del Decreto 3600 de 2007, el plan de ordenamiento territorial o las unidades de planificación rural deberán contemplar, como mínimo, la delimitación cartográfica de las áreas de actividad industrial en suelo rural suburbano, las alturas máximas y las normas volumétricas a las que debe sujetarse el desarrollo de los usos industriales, de forma tal que se proteja el paisaje rural. Las normas urbanísticas también contemplarán los aislamientos laterales y posteriores que a nivel de terreno deben dejar las edificaciones contra los predios colindantes con la unidad mínima de actuación y que no hagan parte de ésta.

112

"En ningún caso, las actividades industriales podrán autorizarse en suelos de alta capacidad agrológica ni en áreas o suelos protegidos. Tampoco se autorizará su desarrollo en el área de influencia que definan los municipios o distritos para desarrollos residenciales aprobados o áreas verdes destinadas a usos recreativos.

El Artículo 17 del Decreto 3600 de 2007, en relación a las "áreas de actividad industrial en suelo rural no suburbano", expresa, que a partir de la entrada en vigencia del Decreto 3600 de 2007, no se podrá ampliar la extensión actual de las áreas de actividad industrial u otras destinadas a fines similares, independientemente de la denominación que adopten en los suelos rurales no suburbanos, ni crear otras áreas nuevas, salvo que se trate de áreas destinadas a la explotación de recursos naturales o al desarrollo de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.

PLANEAMIENTO INTERMEDIO DEL SUELO RURAL. Para desarrollar y precisar las condiciones de ordenamiento de áreas específicas del suelo rural a escala intermedia, el plan de ordenamiento territorial podrá delimitar para la totalidad del suelo rural las unidades de planificación rural (UPR) teniendo en cuenta los aspectos y contenidos de los artículos 6 y 7 del Decreto 3600 de 2007.

Las Unidades de Planificación Rural (UPR) serán adoptadas previa concertación de los asuntos ambientales con la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible, mediante decreto del alcalde municipal o distrital. Las UPR deben retomar las presentes Determinantes Ambientales y aquellas que se vayan concertando en el proceso de ejecución del Plan de Ordenación y manejo de la Cuenca del Río La Vieja.

Unidad Agrícola Familiar (UAF). El artículo 38 de la Ley 160 de 1994, define por Unidad Agrícola Familiar (UAF), la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio.

La Resolución No. 041 de 1996, determina las extensiones de las *unidades agrícolas familiares*, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales.

Los municipios del Quindío según el artículo 3º de la citada resolución, se localizan en la zona relativamente homogénea No. 10, 11 y 12.

Grupo de Municipios	Potencialidad productiva	
	Agrícola	Mixta o ganadera
Filandia, Montenegro y Quimbaya (Zona 10)	5 a 10 Hectáreas	10 a 15 Hectáreas
Génova, Calarcá, Pijao, Buenavista, Salento y Córdoba (Zona 11)	6 a 12 Hectáreas	12 a 25 Hectáreas
Armenia, La Tebaida y Circasia (Zona 12)	4 a 10 hectáreas	

Fuente: Resolución 041 de 1996 del Ministerio de Agricultura

El Artículo 87 de la ley 135 de 1961 determina que salvo las excepciones, los fundos de una extensión superficiaria igual o menor a tres (3) hectáreas se consideraran, para todos los efectos legales, como una especie que no admite división material.

No podrá llevarse a cabo acto alguno de división de un predio que resulte en la constitución de propiedades cuya superficie sea inferior a la señalada.

Artículo 88 de la ley 135 de 1961, exceptúan de lo dispuesto en el artículo anterior:

- a) Las donaciones que el propietario de un predio de mayor extensión haga con destino a habitaciones campesinas y pequeñas explotaciones anexas;
- b) Los actos lo contratos por virtud de los cuales se constituyan propiedades de superficie menor a la señalada para un fin principal distinto a la explotación agrícola ;
- c) Los que constituyan propiedades que por sus condiciones especiales sea el caso de considerar, a pesar de su reducida extensión, como "unidades agrícolas familiares", conforme a la definición contenida en el artículo 50



- d) Las sentencias que declaren la prescripción adquisitiva de dominio por virtud de una posesión iniciada antes de la fecha de la presente Ley, y las que reconozcan otro derecho igualmente nacido con anterioridad a ella.

UAF Para Estratificación Socioeconómica. La UAF de los municipios del Quindío solo para efectos de estratificación socioeconómica son las siguientes:

Municipio	Unidad Agrícola Familiar (Área mínima)
Armenia	25.89 Ha
Buenavista	25.56
Calarcá	23.77 Ha
Circasia	18.53 Ha
Córdoba	23.61
Filandia	10.34 Ha
Génova	25.35 Ha
La Tebaida	15.79 Ha
Montenegro	19.15 Ha
Pijao	25.83 Ha
Quimbaya	26.68 Ha
Salento	53.74 Ha

Fuente: Gobernación del Quindío, 2010

Determinantes ambientales para la adquisición de predios por el INCODER

El artículo 72 de la Ley 1152 de 2007 a fin de estimular el mejoramiento de la productividad y la estabilidad de la producción agropecuaria, determina que el Estado, a través de la Unidad Nacional de Tierras Rurales del Ministerio de Agricultura, podrá comprar los bienes inmuebles rurales improductivos de propiedad privada, por el valor que aparezca registrado en el avalúo catastral del respectivo predio empleado como base para la liquidación del impuesto predial correspondiente al año inmediatamente anterior.

En el procedimiento para establecer la calificación de "predio improductivo" se atenderá entre otros criterios:

1. Que no se trate de predios ubicados en zonas de reserva forestal, ambiental o ecológica y/o bosques naturales, previamente constituidos por la autoridad competente.

El Artículo 156 del mismo decreto determina que, no serán adjudicables los terrenos baldíos que cuenten con las siguientes condiciones:

- a) Los terrenos baldíos situados dentro de un radio de quinientos (500) metros alrededor de las zonas donde se adelanten procesos de explotación de recursos naturales no renovables;
- b) Los terrenos baldíos situados dentro de un radio de cinco (5) kilómetros alrededor de las zonas de reserva ambiental o de Parques Nacionales Naturales y las seleccionadas

por entidades públicas para adelantar planes viales u otros de igual significación económica y social para el país, cuya construcción pueda incrementar el precio de las tierras por factores distintos a su explotación económica.

El artículo 2° del Decreto 2000 de 2009, define que toda persona natural, mayor de dieciséis (16) años, que presente al INCODER, por sí o por interpuesta persona, en el marco de la Convocatoria Abierta, solicitud para acceder al subsidio integral para la adquisición de tierras, de manera individual o colectiva deberá someterse al proceso de verificación de las condiciones y requisitos mínimos.

El Artículo 28 del Decreto anterior define entre los requisito técnicos de postulación, el de Clases agrológicas y topografía: "El predio debe tener la calidad mínima de los suelos en términos de clases agrológicas y la topografía requerida para el desarrollo del proyecto productivo de acuerdo a la tecnología del sistema de producción a ser implementado, para asegurar un desarrollo competitivo y sostenible del mismo. Los predios no podrán tener más del diez por ciento (10%) de su área total en la clase agrológica V; ni más del 20% en clases agrológicas VII y VIII no fértil".

Mediante el artículo 29 se determina como criterios de elegibilidad y calificación de las postulaciones.

- Que el predio este ubicado en zonas aptas para la producción agropecuaria, acuícola o forestal.
- Que no se trate de predios ubicados en áreas de las que trata el numeral 1o del artículo 4 del Decreto 3600 de 2007.
- Que se encuentre articulado con el Plan de Ordenamiento Territorial.



DETERMINANTE DE MINERÍA

Fuente: Guía Metodológica 2: Incorporación de la Actividad Minera en los Procesos de Ordenamiento Territorial. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial



LA MINERÍA EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

En el Plan de Ordenamiento Territorial como base de la planificación del territorio municipal, se deben incorporar las actividades productivas, destacando que la minería es una actividad ancestral, que genera desarrollo económico, empleo, regalías y aprovecha los recursos no renovables, pero que igualmente genera impactos ambientales en el agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna, paisaje y en lo socioeconómico, esta actividad debe estar armonizada con la planeación del uso del suelo en los municipios para que pueda coexistir una sostenibilidad de largo plazo.

Esta planificación debe inducir a desarrollos mineros de menor impacto ambiental reflejado en la disminución de conflictos que actualmente rodean la minería.

La actividad minera del país está regulada por la Ley 685 de 2001, - Código de Minas, cuyos objetivos fundamentales son:

- Fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros estatales y privados.
- Estimular las actividades de exploración y explotación minera, con el fin de satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa con los principios y normas de explotación de los recursos naturales no renovables.
- Promover el aprovechamiento de los recursos mineros dentro del concepto integral de desarrollo sostenible y fortalecimiento económico y social del país.

119

Para la Fase de Diagnóstico, ¿Qué debe tenerse en cuenta para la elaboración de un diagnóstico minero y para que éste sea incluido en el POT?

- Solicitar a INGEOMINAS o a la autoridad minera delegada la información del Catastro Minero (títulos mineros inscritos y solicitudes en trámite) e información de interés geológico minero (cartografía geológica básica, áreas con potencial minero, inventario minero) y regalías y otras contraprestaciones económicas derivadas de la minería.
- Inventariar las explotaciones mineras que se realizan en el municipio, a través de la fotointerpretación y trabajo de campo.
- Solicitar a la Autoridad Ambiental competente la información sobre el estado de los trámites o de las Licencias Ambientales y los Planes de Manejo Ambiental, de los proyectos mineros existentes en el área de su jurisdicción. (Ver Tabla con las licencias ambientales del sector minero vigentes en el Quindío).
- Comparar el inventario minero con la información de catastro suministrada por INGEOMINAS.
- Con la información anterior, se consolida el diagnóstico minero: estado jurídico minero, ambiental, de regalías y otras contraprestaciones económicas, de la minería existente, (localización de áreas potenciales, tipo de explotación, nivel técnico de la explotación).
- Conocer la demanda o necesidades generales de abastecimiento del mineral en el municipio, en la región y en el País, esta información puede obtenerse en la Unidad de Planeación Minero Energética.
- Ubicar áreas que por su vocación e importancia de otras actividades económicas puedan verse afectadas negativamente por el desarrollo de los proyectos mineros existentes o posibles o que por el contrario sean beneficiadas con el desarrollo de esos proyectos.
- Determinar y delimitar las zonas excluidas y restringidas para el desarrollo de la



actividad minera desde el punto de vista minero y ambiental, de acuerdo a las siguientes categorías:

	Nombre empresa	Tipo	Resolución C.R.Q.	Fecha expedición	Vigencia	Objeto	Municipio	
Material de arrastre, terraza aluvial y metales preciosos	1 Agregados Éxito (Julían Esteban Ríos; Ricardo Adrián Ríos y Amparo Cárdenas)	Explotación de material de construcción y oro de aluvión en cauce y lecho seco, y terraza aluvial, con beneficio	608	Mayo 21/2010	Julio 20/2037	Modifica licencia ambiental y crea un acto administrativo único	Génova, Pijao, Caicedonia	
	2 La Estela (Julían Esteban Ríos)	Explotación en terraza aluvial y trituración	84	Febrero 19 de 2007	Mayo 7/2029	Levanta suspensión y modifica licencia ambiental	Pijao, Caicedonia.	
	3 Ingeniería y Agregados (Jhon David Giraldo, Cristina Giraldo y Cristela Villanueva, antes Morrosquillo)	Explotación manual de lecho de río	174	Febrero 20/2000	Febrero 20/2005	Otorga licencia amb.	Pijao, Caicedonia.	
			754	Agosto 12/2005	Septiembre 8/2010	Modifica licencia amb.		
			712	Agosto 14/2009	Julio 11/2031	Modifica licencia amb. (vigencia)		
		Trituración	Aparte de la licencia ambiental, con permisos ambientales.					
	4 Sindicato Areneros y Balastros del Río Barragán	Explotación en cauce seco con restricciones	701	Octubre 11/2007	Mayo 9/2036	Otorga licencia amb.	Calarcá, Pijao, Caicedonia.	
	5 Jesús Antonio Cortecha Carrillo	Explotación terraza aluvial	730	Agosto 29/2006	Julio 18/2019	Otorga licencia amb.	Calarcá	
	6 Asociación de Areneros y Balastros del Alambrado	Proceso de legalización del Estado (tiene cobijada su actividad minera por este proceso; con la cual el Estado debe elaborar el diseño minero y el PMA).						
7 La Herradura (Carlos Alberto Hincapié Castaño)	Explotación de cauce seco con restricciones	578	Septiembre 4/2007	Octubre 16/2031	Otorga licencia amb.	La Tebaida, La Victoria.		
8 El Robledal (César Guillermo Velásquez Santos)	Explotación (mat. construcción y oro) y beneficio (oro, concentración mecánica) en terraza aluvial	179	Marzo 27/2007	Junio 12/2014	Otorga licencia amb.	Montenegro, La Victoria.		
		548	Agosto 14/2007	Julio 18/2037	Otorga licencia amb.	Pijao, Caicedonia.		
		548	Agosto 14/2007	Julio 18/2037	Otorga licencia amb.	Pijao, Caicedonia.		
9 Ana Consuelo Naussa Rico	Explotación de cauce seco con restricciones, sin beneficio	548	Agosto 14/2007	Julio 18/2037	Otorga licencia amb.	Pijao, Caicedonia.		
		548	Agosto 14/2007	Julio 18/2037	Otorga licencia amb.	Pijao, Caicedonia.		
Recebo	Cantera Balcones (Pétreos Alma Paiza Ltda. Antes SINARCO Ltda.)	Explotación	158	Marzo 12 /1998		Otorga licencia amb.	Filandia	
			130	Marzo 12/2007	Noviembre 25/2028	Modifica licencia amb.		
Arcilla	11 Ladrillera La Campana (Oscar Alvarez)	Explotación y beneficio de arcilla	42	Enero 22/1990	Febrero 12/2009		La Tebaida	
	12 Ladrillera Quindío (Proconstrucciones Ltda.)	Explotación y beneficio de arcilla	131	Febrero 22/2008	Febrero 25/2018	Modifica licencia amb. (vigencia)	Córdoba	
	13 Ladrillera Montaña (Orlando Bareño)	Explotación y beneficio de arcilla	867	Septiembre 5/2005	Noviembre 10/2014	Otorga licencia amb.	Montenegro	
	14 Ladrillera Petaluma (Lucrecia Gámez de Rojas)	Explotación y beneficio de arcilla	549	Agosto 15/2007	Febrero 26/2011	Otorga licencia amb.	Córdoba	
	15 Ladrillera La Palmita (Leonardo Salazar Santacoloma)	Explotación y beneficio de arcilla	568	Agosto 28/2007	Noviembre 13/2016	Otorga licencia amb.	La Tebaida	
	Oro	Mina La Morena (Sociedad La Morena S.A.)	Explotación y beneficio (mecánico) de oro de filón	337	Mayo 14/1999	Mayo 21/2007	Otorga licencia amb.	Salento
			558	Agosto 23/2007	Marzo 21/2021	Modifica licencia amb. (vigencia y costo)		

Datos actualizados a Julio 2010

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRO. 2010

Observación 1. El artículo 34 de la Ley 1382 de 2010, establece, que las zonas excluibles de minería para producir efectos de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales.

Zonas		Categorías
Zonas Excluidas	Artículo 34 del Código de Minas. Modificado por Ley 1382 de 2010.	Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
		Parque Natural Regional
		Reserva Forestal
		zonas de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal
		ecosistemas de páramo
		los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la Convención Ramsar
Zonas Restringidas	Artículo 35 del Código de Minas.	Zonas de Interés Arqueológico, Histórico o Cultural.
		Playas, Zonas de Bajamar y Trayectos Fluviales.
		Dentro del Perímetro Urbano
		Áreas Ocupadas por Construcciones Rurales: Huertas, Jardines y Solares.
		Áreas ocupadas por una obra pública o adscrita a un servicio público (acueductos y otros).
		Zona minera de comunidades negras
		Zona minera mixta

Observación 2. No obstante lo anterior, las áreas de reserva forestal creadas por la Ley 2da de 1959 y las áreas de reserva forestales regionales, podrán ser sustraídas por la autoridad ambiental competente.

- Identificar, caracterizar y georeferenciar las zonas anteriormente descritas.
- Precisar las áreas con afectación por amenazas naturales o riesgos geológicos donde se presentan proyectos mineros.
- Diagnosticar los problemas ambientales relacionados con actividades mineras actuales y antiguas.
- Identificar las principales características sociales, económicas, culturales e institucionales, de las comunidades involucradas y/o afectadas con las actividades mineras, de acuerdo al numeral 3.2 (Preguntas Relevantes para los Municipios Mineros), con el fin de evaluar que tan estratégico es para el municipio la explotación de los recursos mineros con respecto a la ubicación de los centros de consumo y a los centros poblados e identificar la importancia económica y social que representa el sector minero en el municipio.

Aspectos del tema minero para incluir en el POT

A continuación se exponen los aspectos que pueden ser incluidos en un Plan de Ordenamiento Territorial con relación específicamente a la actividad minera:

- Hacer explícito en el POT las áreas donde hay explotación minera legalizada (proyectos existentes con reservas probadas), especificando el tipo de minería y los escenarios de sus potencialidades y limitantes de diversa índole.
Identificar las extracciones ilícitas con el propósito de suspender actividades o promover proyectos de reconversión o proyectos asociativos que hagan de la minería una

actividad económica viable.

- Dejar explícito el compromiso del municipio en acompañar y apoyar el seguimiento que lleve la autoridad ambiental y minera, para garantizar el adecuado proceso de exploración, explotación, cierre y abandono de la mina y recuperación e integración al entorno. Tal planeamiento debe ser consecuente con las demás determinaciones del POT, ello implica su adecuada integración al Sistema vial, a las redes de acueducto, eléctricas y de abastecimiento en general.
- Hacer explícito las áreas en las cuales se encuentra excluida o restringida la actividad minera, de acuerdo al numeral 4.2.3 Zonificación del territorio para el desarrollo de actividades mineras, con el propósito de que las zonas sean cartografiadas en el POT.
- Precisar las áreas con afectación por amenazas naturales o riesgos geológicos que puedan afectar la seguridad y viabilidad de los proyectos mineros y el entorno físico, o en su defecto, donde las explotaciones mineras puedan generar o potenciar riesgos.
- Definir indicadores de desarrollo aplicados a los diferentes componentes del sector, útiles para determinar los impactos positivos y negativos de carácter social, ambiental y económico derivados de la actividad minera en el municipio.
- Definir criterios de encaje urbanístico y ambiental con la actividad minera.
- Definir las condiciones en las cuales los particulares deberán dejar el suelo para el desarrollo de usos futuros al finalizar la explotación, para esto es necesario estar al tanto de las propuestas que en ese sentido harán los mineros en sus estudios minero ambientales a las autoridades competentes, para que sean acordes con los usos postminería contemplados en el POT.
- Identificar las áreas con pasivos ambientales por actividades mineras y plantear acciones concretas para su manejo.

Zonificación del territorio para el desarrollo de actividades mineras El concepto moderno de minería debe enmarcarse dentro de la ética del manejo racional del medio ambiente y debería en forma ideal no sólo ser parte de la gestión ambiental, llevada a cabo con base en el ordenamiento territorial adecuado, sino ser en cierta forma consecuencia lógica de dicho ordenamiento.

La fase de implementación corresponde a las acciones necesarias para la puesta en marcha del Plan de Ordenamiento Territorial. Las conclusiones acerca de los problemas y soluciones estudiados en la fase de formulación mediante el diagnóstico y la prospectiva se deben convertir en acciones concretas.

Comprende al menos dos procesos: El desarrollo reglamentario de las normas definidas en el plan y el seguimiento. El seguimiento consiste básicamente en evaluar los avances entre la situación del municipio en el momento de elaboración del diagnóstico (línea base) y el escenario propuesto para el desarrollo del municipio (línea horizonte), este proceso se lleva a cabo de manera permanente a lo largo de la vigencia del POT, PBOT o EOT, por parte del municipio y con la participación de los actores interesados y en especial del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial (DDT, 2005).

Luego de la identificación y caracterización del territorio, los municipios se verán abocados a recurrir a los instrumentos de planificación, gestión y financiación empezando por los Planes de Ordenamiento Territorial, como HERRAMIENTAS para orientar las decisiones que conduzcan al logro del modelo territorial.

DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO



SUELO URBANO

La ley 388 de 1997 en su artículo 31 establece que constituyen el suelo urbano, las áreas destinadas a usos urbanos que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación que se definan como áreas de mejoramiento integral.

Establece dicho artículo que en ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicio público o sanitario.

SUELO DE EXPANSIÓN URBANA

El artículo 32 de la citada ley establece que esta categoría esta constituido por la porción del territorio municipal destinado a la expansión que se habilitará para el uso urbano.

Para la escogencia de áreas para la expansión urbana futura es determinante que estos se encuentren articulados a los Planes de Saneamiento y manejo de Vertimientos (PSMV), disminuir el cambio de uso del suelo donde la capacidad de uso del suelo sea agropecuaria y buscar el menor impacto ambiental sobre los ecosistemas.

Los municipios deben identificar previamente la capacidad de uso del suelo para determinar la directriz general que condiciona la escogencia de los suelos de expansión urbana futuros.

Una vez las áreas sean identificadas, los municipios aplicarán la metodología desarrollada por la C.V.C. - Universidad del Valle (1995), la cual involucra los siguientes criterios técnicos y ambientales:

- Futuro crecimiento poblacional.
- Cantidad de tierra (terreno) requerida para el aumento poblacional identificado.
- Zonas de conservación de bosques, lagos, lagunas y humedales; zonas de fragilidad ecológica; y suelos de protección.
- Usos actuales de las áreas circundantes al perímetro urbano.
- Cartografía predial de las áreas circundantes al perímetro urbano.
- Mapas de amenazas y riesgos naturales actualizados (INGEOMINAS, 1999) y C.R.Q.- INTEGRAL (2002).
- Corredores de servidumbre legales "non aedificandi".
- Cobertura de los actuales servicios públicos y restricciones de ampliación en las redes de captación, conducción, distribución y tratamiento de acueducto y alcantarillado: la información más actualizada la configuran los estudios técnicos de los Planes de Cumplimiento de los Municipios del Quindío.
- Zonas que por su distancia del perímetro urbano, su aislamiento e interconexión, o sus escasas aptitudes tendrían altos costos sociales de urbanización.
- Aquellas zonas de expansión que hoy presenten áreas en suelos con clase agrológica I, II y III deben ser preservados como suelos de protección, hasta tanto se precisen en escalas de detalle y sean avaladas por la entidad competente.



Una vez se aplique la metodología referenciada y se excluyan las restricciones ambientales estipuladas en los planes de ordenamiento territorial municipal por amenaza natural, ecosistemas estratégicos, zonas de fragilidad ecológica, etc., el Municipio tendrá los argumentos técnicos para la escogencia de los suelos de expansión urbana más adecuados y podrá aproximarse a las densidades poblacionales más apropiadas.

Observación 1. El artículo 54° de la Ley 1333 de 1986, determina, que no podrá extenderse el perímetro urbano de manera tal que incorpore dentro del área por él determinada, suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi pertenezcan a las clases I, II o III, ni a aquellos correspondientes a otras clases agrológicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

Observación 2. El Artículo 48° de la citada ley 1333 de 1986, expresa que en los centros urbanos, las industrias que por su naturaleza puedan causar deterioro ambiental estarán situadas en zona determinada en forma que no causen daño o molestia a los habitantes de sectores vecinos, ni a sus actividades, para lo cual se tendrán en cuenta la ubicación geográfica, la dirección de los vientos y las demás características del medio y las emisiones no controlables.

126 SUELO DE PROTECCIÓN EN SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN

El artículo 35 de la ley 388 de 1997, define que los suelos de protección en suelo urbano y de expansión urbana esta constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

CORREDORES URBANOS DE CONSERVACIÓN. Son elementos lineales del paisaje cuyo fin es la conectividad entre los parches a través de la matriz del paisaje. Los parches lineales de vegetación en suelos urbanos y de expansión urbana, pueden servir de hábitat para especies que no requieren grandes áreas.

Las cañadas y cañones que hacen parte de los Corredores de Conservación en el área urbana de los municipios, por sus restricciones de pendiente, son consideradas Zonas de Protección porque enmarcan: relictos y/o fragmentos de bosque, movimientos en masa (deslizamientos), factores naturales que proporcionan susceptibilidad a movimientos en masa e inundaciones, formas topográficas que amplifican ondas sísmicas (efecto topográfico), regulación hídrica natural de aguas lluvias, y descarga y recarga de acuíferos.

Los usos permitidos son de protección, conservación, educación e investigación ecológica y para redes de servicios públicos domiciliarios. Por ningún motivo serán utilizadas para cultivos y pasturas, construcción de vivienda o polideportivos y como sitios de disposición final de construcción o material de corte. Toda urbanización o proyecto de construcción debe conservar la distancia mínima de 15 metros de zona de protección a lado y

lado de la línea borde de cauce, sumado al área de retiro de la línea base ambiental definida por el estudio geotécnico que determina el factor de seguridad para laderas y taludes adyacentes, como también el estudio de suelos, que se deben realizar con los lineamientos que defina la oficina de Planeación municipal, la distancia de retiro será determinada proporcionalmente de acuerdo a la altura de la edificación, es decir por mayor altura mayor el retiro.

Adicionalmente se deberán construir sistemas de estabilización de laderas y taludes y de manejo de aguas lluvias y subsuperficiales. Para la evaluación técnica de estos proyectos por parte de las curadurías urbanas o las secretarías de planeación municipal, el proyecto deberá cumplir con los estudios, el mapa de pendientes será en rangos de 0 a 20° (0 a 36.4%), 20 a 25° (3.6.4 a 46.63%), y mayores a 25° (mayores a 46.63%).

Con el propósito de evitar la ocurrencia de deslizamientos e inundaciones, se prohíbe cualquier tipo de construcción o desarrollo sobre laderas que hayan sido afectadas y/o modificadas por depósitos de escombros, basura, tierra, o cualquier tipo de lleno de origen antrópico.

Las infraestructuras urbanas compatibles con estas áreas serán las obras para la descontaminación de aguas residuales domésticas, manejo de aguas lluvias, control de laderas, educación ambiental, recreación pasiva, turismo ecológico, parques y espacio público ambiental e infraestructura de conectividad vial y peatonal.

Toda zona plana adyacente a quebradas y/o canalizaciones con pendiente topográfica entre 0 y 5° serán consideradas como zonas susceptibles por inundación y con potencial ecológico y ambiental. Este criterio sugiere la prohibición y el control de la construcción sobre las áreas planas adyacentes a quebradas (llanuras de inundación) y sobre canalizaciones, la administración/propiedad de las mismas por parte del Municipio, y la relocalización de todas aquellas edificaciones construidas bajo estas condiciones.

Las zonas con depósitos de tierra, escombros y basuras sobre laderas serán consideradas zonas susceptibles por asentamientos diferenciales y deslizamiento; deben tener un manejo especial y unas restricciones a su edificación.

Observación 1. El artículo 211 del Decreto 1541 de 1978 prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir su empleo para otros usos.

Observación 2. La Ley 300 de 1996 determina en su artículo 26 numeral 6, que el turismo metropolitano se realiza en los grandes centros urbanos, con fines culturales, educativos y recreativos, que dé lugar a la conservación del patrimonio histórico y cultural, a creación de espacios públicos de esparcimiento comunitario que propendan por el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales urbanos.

ÁREAS DE RIESGO NO RECUPERABLES. Son aquellas áreas que hayan sido desalojadas a través de planes o proyectos de reubicación de asentamientos humanos, las cuales,



en cumplimiento del artículo 121 de la Ley 388 de 1997, serán entregadas a la Corporación Autónoma Regional del Quindío para su manejo y cuidado de tal forma que se evite su ocupación. En todo caso el alcalde municipal respectivo será responsable de evitar que tales áreas se vuelvan a ocupar con viviendas y responderá por este hecho.

DETERMINANTES AMBIENTALES Y PLANES PARCIALES

El numeral 12, artículo 1 del Decreto 2181 de 2006 define Plan parcial, como el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997.

Mediante el Decreto 4300 de 2007, artículo 6°, se adiciona al Decreto 2181 de 2006 con el siguiente artículo, el cual quedará inserto como artículo 5-B:

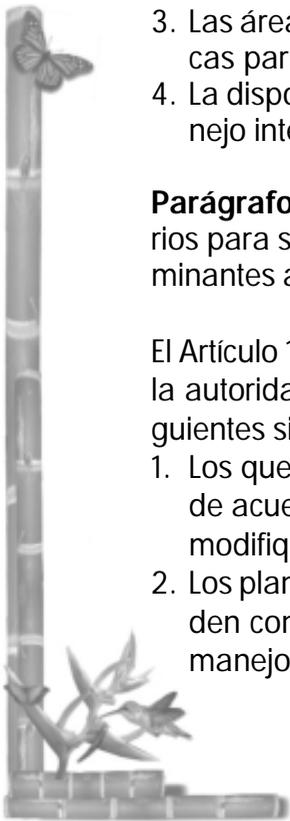
"Artículo 5-B. Determinantes ambientales para la formulación del plan parcial. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 de la Ley 1151 de 2007, la autoridad de planeación municipal o distrital deberá solicitar el pronunciamiento de las autoridades ambientales competentes sobre las siguientes determinantes ambientales, con base en las cuales se adelantará la concertación ambiental de que trata el artículo 11 del presente decreto:

1. Los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.
2. Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales del área objeto de la solicitud.
3. Las áreas de conservación y protección ambiental incluidas y las condiciones específicas para su manejo.
4. La disponibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos y peligrosos".

Parágrafo. El interesado podrá aportar los estudios y documentos que resulten necesarios para sustentar la formulación del proyecto de plan parcial en relación con las determinantes ambientales de que trata este artículo".

El Artículo 10 del Decreto 4300 de 2007, determina que Serán objeto de concertación con la autoridad ambiental respectiva los planes parciales que presenten alguna de las siguientes situaciones:

1. Los que contemplen proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
2. Los planes parciales que precisen la delimitación de los suelos de protección y/o colindan con ecosistemas tales como parques naturales, reservas forestales, distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelo o zonas costeras.



3. Los que incluyan o colinden con áreas de amenaza y riesgo, identificadas por el plan de ordenamiento territorial, reglamentaciones o estudios técnicos posteriores relacionadas con las mismas.
4. Los que se desarrollen en suelo de expansión urbana.

DETERMINANTES PARA LA CALIDAD DEL AIRE

En cumplimiento del artículo 107 del Decreto 948 de 1995, ningún municipio podrá autorizar dentro del suelo urbano y de expansión, el establecimiento o instalación de fuentes fijas generadoras de emisión de humos, gases, vapores, polvos o partículas de productos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicios (ver tabla 1), así como la incineración de residuos sólidos, líquidos y gaseosos (ver tabla 2) y aquellas actividades que dentro de sus procesos utilicen sustancias no convencionales con efectos carcinogénicos (ver tabla 3).

Tabla 1: Actividad o Industria
Cementera
Con procesos de sintetización
Fabricación de carbonato de sodio
Producción de ácido nítrico
Producción de ácido sulfúrico
Fabricación de ácido clorhídrico
Fabricación de productos que contengan asbesto
Fabricación de caucho sintético
Molinera: molinos, harineras y trilladoras de arroz, café, desmontadoras de algodón y leguminosas.
Carboquímica
Fabricación de tela asfáltica
Producción de llantas y cámaras de caucho natural y sintético
Plantas de preparación o beneficio de minerales o materiales cerámicos o silicocalcareos
Producción de mezclas asfálticas
Fundición de acero, hierro gris, cobre, bronce, plomo, aluminio
Producción de detergentes productora de carburo de calcio
Producción de coke metalúrgico
Siderúrgica
Producción de cal
Fabricación de fibra de vidrio
Fabricación de yeso
Producción de papel con calderas de recuperación
Fabricación de pinturas
Fabricación de fertilizantes
Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana



Tabla 2: Tipo o actividad de incineración

Residuos patológicos e infecciosos
Residuos o desechos industriales no peligrosos (incineradores líquidos)
Residuos o desechos industriales peligrosos
De uso múltiple (para más de una categoría de residuos mencionados)
Domésticos

Tabla 3: Niveles máximos permisibles para contaminantes no convencionales con efectos carcinogénicos

Contaminante no convencional	Límite máximo permisible	Tiempo de exposición
Benceno	5 mg/m ³	1 año
Plomo y sus compuestos	0.5 mg/m ³	1 año
	15 mg/m ³	3 meses
Cadmio	5 x 10 ⁻³ /m ³	1 año
Mercurio	1 mg/m ³	1 año
Hidrocarburos totales expresado como metano	1.5 mg/m ³	4 meses
Tolueno	260 mg/m ³	1 semana
Vanadio	1000 /mg/m ³	30 minutos

Fuente: Decreto 948 de 1995

DETERMINANTES PARA LA CALIDAD DEL RUIDO.

130

Mediante la Resolución 0627 de 2006, se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. El Artículo 9 de dicha ley, define los Estándares Máximos Permisibles de Emisión de Ruido y el Artículo 17 define los Estándares Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiental.

Emisión de Ruido: Es el valor máximo permisible de presión sonora, definido por la Autoridad Ambiental competente, con el objeto de cumplir la norma nacional.

Emisión de Ruido Ambiental: Es el valor establecido por la Autoridad Ambiental competente, para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera que se proteja la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad. (Ver anexo 6)

Obligatoriedad de la Realización de Mapas de Ruido. La Corporación Autónoma Regional del Quindío está facultada por el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, para elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias.

Para el Departamento del Quindío, solo el municipio de Armenia es objeto de la presente determinantes, en tal sentido, una vez la CRQ adelante los estudios y mapas de ruido, estos deberán ser adoptados e implementados por el municipio en su respectivo Plan de Ordenamiento Territorial.

En las zonas en donde se excedan las normas de ruido, el municipio en articulación con la CRQ deberá elaborar planes, programas, proyectos y acciones correctivas que sirvan de soporte para el Plan de Ordenamiento Territorial.

Acciones de ordenamiento. Los municipios al identificar alternativas de localización de actividades transitorias que superen los estándares de presión sonora vigentes, tales como actos culturales, políticos, religiosos y espectáculos públicos, no podrá ubicarlos en los sectores A (Tranquilidad y silencio) y B (Tranquilidad y ruido moderado), establecidos en el artículo 17 de la Resolución 627 de 2006, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

De la misma manera, los municipios en sus procesos de planificación urbana, no deberá permitir en los mismos sectores anteriormente citados, la construcción o funcionamiento de establecimientos comerciales e industriales susceptibles de generar y emitir ruido, que puedan perturbar la tranquilidad pública, tales como almacenes, tiendas, tabernas, bares, discotecas y similares.



**DETERMINANTE AMBIENTAL
PARA LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO
PÚBLICO Y EL PAISAJE**



ESPACIO PÚBLICO

El Artículo 7° del Decreto 1504 de 1998 determina, que el espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, así como el regulador de las condiciones ambientales de la misma, y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales de los Planes de Ordenamiento Territorial.

Según el artículo 5° de la misma ley, el espacio público está conformado por el conjunto de los siguientes elementos constitutivos:

1. Elementos constitutivos naturales:

a) Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados;

b) Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico: conformado por:

i. Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo, zonas de bajamar y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua, tales como mares, playas marinas, arenas y corales, ciénagas, lagos, lagunas, pantanos, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental;

ii. Elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como: canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua tales como: embalses, lagos, muelles, puertos, tajamares, rompeolas, escolleras, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental;

c) Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, tales como:

i. Parques naturales del nivel nacional, regional, departamental y municipal; y

ii. Áreas de reserva natural, santuarios de fauna y flora.

2. Elementos constitutivos artificiales o construidos:

A. Áreas integrantes de los sistemas de circulación peatonal y vehicular, constituidas por:

i. Los componentes de los perfiles viales tales como: áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización, cárcamos y ductos, túneles peatonales, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, rampas para discapacitados, andenes, malecones, paseos marítimos, camellones, sardineles, cunetas, ciclovistas, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, estacionamientos bajo espacio público, zonas azules, bahías de estacionamiento, bermas, separadores, reductores de velocidad, calzadas, carriles;



- ii. ii) Los componentes de los cruces o intersecciones, tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos;
- B. Áreas articuladoras del espacio público y de encuentro, tales como: parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio o distrito, plazas, plazoletas, escenarios deportivos; escenarios culturales y de espectáculos al aire libre;
- C. Áreas para la conservación y preservación de las obras de interés público y los elementos urbanísticos, arquitectónicos, históricos, culturales, recreativos, artísticos y arqueológicos, las cuales pueden ser sectores de ciudad, manzanas, costados de manzanas, inmuebles individuales, monumentos nacionales, murales, esculturas, fuentes ornamentales y zonas arqueológicas o accidentes geográficos;
- D. Son también elementos constitutivos del espacio público las áreas y elementos arquitectónicos espaciales y naturales de propiedad privada que por su localización y condiciones ambientales y paisajísticas, sean incorporadas como tales en los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen, tales como cubiertas, fachadas, paramentos, pórticos, antejardines, cerramientos;
- E. De igual forma se considera parte integral del perfil vial, y por ende del espacio público, los antejardines de propiedad privada.

Observación 1. Mediante el artículo 14 del Decreto 1504 de 1998, se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas del largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m²) metros cuadrados por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.

Observación 2. El Decreto 1469 de 2010 en su Artículo 57, sobre las áreas de cesión determina, que sin perjuicio de las normas nacionales que regulan la materia, los planes de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen determinarán las especificaciones para la conformación y dotación de las cesiones gratuitas destinadas a vías, equipamientos colectivos y espacio público en general.

Observación 3. El Decreto 564 de 2006 determina que no podrán localizarse las cesiones de espacio público en predios inundables o en zonas de alto riesgo.

PROTECCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido, según expresa el principio general ambiental No.8 del artículo 1 de la ley 99 de 1993.

VALLAS COMERCIALES.

La Ley 140 del 23 de junio de 1994 en su Artículo 4 establece las condiciones de la Publicidad Exterior Visual en zonas urbanas y rurales, la cual deberá reunir los siguientes requerimientos:

- a. Distancia: Podrán colocarse hasta dos vallas contiguas con la Publicidad Exterior Visual. La distancia mínima con las más próximas no puede ser inferior a 80 metros. Dentro de los dos (2) kilómetros de carretera siguiente al límite urbano y territorio indígenas, podrá colocarse una valla cada 200 metros, después de este kilometraje se podrá colocar una valla cada 250 metros;
- b. Distancia de la vía: La Publicidad Exterior Visual en las zonas rurales deberán estar a una distancia mínima de quince metros lineales (15 mts/l) a partir del borde de la calzada. La ubicación de la Publicidad Exterior Visual en las zonas urbanas la regularán los Concejos Municipales.
- c. Dimensiones: Se podrá colocar Publicidad Exterior Visual, en terrazas, cubiertas y culatas de inmuebles construidos, siempre y cuando su tamaño no supere los costados laterales de dichos inmuebles.

El artículo 8° de la Ley 1228 de 2008 a través de la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión para las carreteras del sistema vial nacional, prohíbe la instalación o emplazamiento de vallas y publicidad fija en las zonas de reserva establecidas en dicha ley. Determina que las vallas que se encuentren en predios privados y que por virtud de esta ley pasen a ser zona de exclusión, serán retiradas en un plazo no mayor a un año, contado a partir de la creación del sistema integral nacional de información de carreteras "sinc", de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2° del artículo 10 de la ley 1228 de 2008. El retiro de la valla o publicidad fija lo hará el propietario de la misma, para lo cual la respectiva gobernación, alcaldía, o entidad adscrita al ministerio de transporte notificarán por edicto la nueva naturaleza jurídica del predio; en caso de que este no haga el retiro dentro de los diez (10) días siguientes a dicha notificación, el alcalde respectivo, procederá, sin dilación alguna a su desmantelamiento.

El Artículo 5° de la ley, establece como deberes de los propietarios de los predios adyacentes a las zonas de reserva establecidas en la presente ley, entre otros, construir en los linderos con las zonas de reserva de la vía, setos con arbustos o árboles vivos, que no impidan, dificulten u obstaculicen la visibilidad de los conductores en las curvas de las carreteras.



**PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN
DEL PLAN DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL**



PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

QUÉ ES LA REVISIÓN?

La revisión de los planes de ordenamiento territorial es un procedimiento de carácter técnico y jurídico establecido por la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997), con el fin principal de actualizar, modificar o ajustar aquellos contenidos del Plan de Ordenamiento Territorial que dificultan o entorpecen la construcción efectiva del modelo de municipio formulado en los mismos.

El espíritu de la ley de 388 de 1997 es el de constituir un instrumento con una vigencia mínima de tres administraciones municipales en sus contenidos estructurales, dentro de los cuales se encuentran los temas ambientales (el señalamiento de las áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje). En las revisiones y ajustes de los POT se busca no alterar caprichosamente estos contenidos estructurales para no desvirtuar así la planificación territorial a largo plazo.

CUÁNDO SE DEBE REVISAR?

Revisiones ordinarias: Los Concejos municipales o distritales, por iniciativa del Alcalde y en el comienzo del periodo constitucional de éste, podrán revisar y ajustar los contenidos de corto, mediano y largo plazo de los Planes de ordenamiento Territorial, siempre y cuando haya vencido la vigencia de cada uno de ellos, según lo establecido en dichos planes. Tales revisiones se harán por los motivos y condiciones contempladas en los planes de ordenamiento para su revisión, según los criterios que establece el artículo 28 de la Ley 388 de 1997.

Revisiones Excepcionales:

a. cuando se presenten razones de excepcional interés público, o de fuerza mayor o caso fortuito como:

- La declaratoria de desastre o calamidad pública, de que tratan los artículos 18 y 48 del Decreto Ley 919 de 1989 por la ocurrencia súbita de desastres de origen natural y antrópico.
- Los resultados de estudios técnicos detallados de Amenaza y Riesgo y Vulnerabilidad, que justifiquen la recalificación de áreas de riesgo no mitigable y otras condiciones de restricción diferentes de las originalmente adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial Vigente.

b. Cuando hay modificaciones excepcionales de normas urbanísticas: podrán emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del Alcalde Municipal, la revisión de las normas urbanísticas de carácter estructural o general del Plan de Ordenamiento Territorial, que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componente General y Urbano del Plan de Ordenamiento Territorial.



Las revisiones excepcionales podrán adelantarse antes del vencimiento de las vigencias establecidas en la ley para cada componente (General - Urbano y Rural), y se sustentarán en todo caso, en parámetros e indicadores de seguimiento y evaluación de la implementación del Plan hasta ese momento, de forma que se demuestre técnicamente la necesidad de abordar la modificación sustancial que se está proponiendo.

QUÉ DOCUMENTACION SE REQUIERE PARA LA REVISIÓN?

De acuerdo con las últimas disposiciones exigidas en el Decreto 4002 del 2004 "Por medio del cual se reglamentan los artículos 15 y 28 de la Ley 388 de 1997" el proyecto de revisión del Plan de ordenamiento Territorial o de alguno de sus contenidos deberá acompañarse, por lo menos, de los siguientes documentos y estudios técnicos, sin perjuicio de aquellos que sean necesarios para la correcta sustentación del mismo a juicio de las distintas instancias y autoridades de consulta, concertación y aprobación:

Memoria justificativa: que indica con precisión la necesidad, la conveniencia y el propósito de las modificaciones que se pretenden efectuar. Adicionalmente se anexan la descripción técnica y la evaluación de sus impactos sobre el plan de ordenamiento vigente. Para efectos del tema ambiental esta memoria debe retroalimentarse con los documentos técnicos de evaluación, que la CRQ haya realizado a los POT, en los cuales se identifican observaciones y recomendaciones para la revisión.

142

El Proyecto de Acuerdo con sus correspondientes anexos, planos y demás Documentación requerida para la aprobación de la revisión. Para efectos de la información cartográfica ambiental, esta debe realizarse de una manera armónica y en correspondencia con la cartografía base de la CRQ.

Documento de seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos respecto de los objetivos planteados en el plan de ordenamiento territorial vigente. Para efectos del tema ambiental los municipios deberán tener en cuenta el grado de implementación de los compromisos adquiridos en el Acta de Concertación (por medio de la cual se aprueba el componente ambiental del...) del POT, entre la CRQ y el Municipio, igualmente el grado de avance de las acciones o proyectos ambientales planteados en el programa de ejecución.

La CRQ, antes de iniciar el proceso de revisión del componente ambiental de los POT, verificará que se haya hecho entrega de los documentos antes mencionados, **tanto en papel como en digital**, incluyendo la parte cartográfica y los diferentes anexos. En caso que la documentación no esté completa la Entidad devolverá el plan, para que el Municipio complete la información requerida por ley y radique de nuevo ante la Autoridad Ambiental para dar inicio al proceso de concertación.

Todo proyecto de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial o de sus contenidos, se someterá a los mismos trámites de concertación, consulta y aprobación previstos en los art. 24, 25 y 26 de la Ley 388 de 1997.

El proyecto de revisión del Plan de Ordenamiento, se someterá a consideración de la Corporación Autónoma Regional del Quindío, para su concertación en lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales, dentro del ámbito de su competencia de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993 y en especial por su artículo 66, para lo cual dispondrá de 30 días.

Una vez revisado el proyecto por la autoridad ambiental, en los asuntos de su competencia, se someterá a consideración del Consejo Territorial de Planeación, y la Administración Municipal solicitará opiniones a los gremios económicos, agremiaciones profesionales y hará las respectivas convocatorias públicas para obtener observaciones y recomendaciones al Plan.

Surtida las etapas de concertación institucional y participación democrática mencionadas anteriormente, el proyecto del Plan de Ordenamiento, será presentado por el Alcalde a consideración del Consejo Municipal, dentro de los 30 días siguientes al recibo del concepto del Consejo Territorial de Planeación.

Transcurridos noventa días (90) desde la presentación del proyecto de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial o de alguno de sus contenidos al Concejo Municipal sin que éste lo adopte, el Alcalde podrá adoptarlo por Decreto. Decreto 4002 del 2004.

Ante la declaratoria de desastre ó calamidad pública, los trámites de concertación institucional y consulta ciudadana de proyecto de revisión podrán ser adelantados paralelamente ante las instancias y autoridades competentes.

Debido a la importancia y necesidad de que los temas ambientales objeto de ajuste en los planes de ordenamiento territorial sean analizados de una manera interdisciplinaria por los técnico de la CRQ responsables de las diferentes temáticas, se establecerá un procedimiento interno que permita de una manera eficiente y coordinada, generar un proceso de concertación, que se ajuste a los tiempos establecidos por la ley y que permita asesorar de una manera efectiva a los municipios para que se incorporen adecuadamente los temas ambientales en los POT, en correspondencia con los Determinantes Ambientales. (Ver anexo 6)

Para que el procedimiento interno sobre los pasos a seguir para la concertación de los temas ambientales con la CRQ, se realizarán mesas de trabajo entre los equipos técnicos de las administraciones y la entidad de una manera a la radicación de las formulaciones y revisiones de los planes de ordenamiento, de tal forma que se pueda dar cumplimiento con los tiempos establecidos por la Ley para la concertación de los teas ambientales.

COMO DEBE SER EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN?

Para la revisión de los planes de ordenamiento territorial, la CRQ pondrá a disposición de los municipios la información básica y temática que posee, para que sea utilizada en este proceso. Dicha información debe ser solicitada por el municipio a la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico de la CRQ.



La información entregada al municipio no podrá ser reproducida ni ser suministrada a terceros. Al momento de utilizar la información se deberán reconocer los derechos de autor y dar los créditos respectivos a la CRQ.

Cartografía a entregar

Una vez los municipios realicen los ajustes de su Plan de Ordenamiento Territorial, deberán entregar a la CRQ, en el momento de la radicación la documentación que exige la ley y la cartografía soporte, la cual tendrá que ser entregada de la siguiente manera:

- Capas de información en formato Shapefile (.shp) compatible para la lectura en plataforma SIG, con sus respectivas leyendas y coordenadas planas de Gauss origen del Chocó.
- Impresión plotter a escalas: urbana a escala 1:5000 y rural a escala 1:25000.
- Metadatos de los mapas finales elaborados con la Norma NTC 4611 para el Metadato mínimo.



ANEXOS



ANEXO 1
SEGUNDA COMUNICACIÓN NACIONAL ANTE LA CONVENCION MARCO DE LAS
NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO.
COLOMBIA, JUNIO DE 2010.

Colombia se ha comprometido a abordar de manera integral las implicaciones del cambio climático. En materia de adaptación se debe identificar tempranamente las principales vulnerabilidades e identificarlas eficazmente para enfrentarlas a tiempo; en mitigación Colombia está comprometida a mantener su desarrollo con una estrategia que mantenga bajas emisiones de carbono.

En efecto, Colombia, por ser un país que alberga un alto porcentaje de la biodiversidad del mundo y por sus condiciones pluriculturales y socioeconómicas, debe prepararse para una realidad cada vez más exigente por los riesgos que requieren ser gestionados. Por consiguiente es necesario avanzar en políticas que le permitan construir y mantener modelos de desarrollo sostenibles, que sean lo suficientemente prácticos para planear y actuar con medidas efectivas dirigidas a los sectores y comunidades más vulnerables. Con el trabajo interinstitucional y el compromiso público privado se podrán tener un país mejor preparado y una sociedad más consciente de sus relaciones de producción y sus efectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales, adaptada al cambio climático.

El sector empresarial y de comercio debe identificar las oportunidades existentes y futuras que se presenten con la adopción de los acuerdos globales que están en negociación. Por último, el País deberá consolidar su estructura de control a la deforestación y protección de la Amazonia como su principal aporte al planeta.

En este contexto es que la Segunda Comunicación Nacional (SCN) de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) llega en el momento oportuno como insumo para la definición de las políticas Nacionales en materia de Cambio Climático.

Con la presentación de la Segunda Comunicación Nacional (SCN) de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) el país atiende uno de sus compromisos adquiridos ante las Partes de la Convención.

Posibles escenarios futuros de cambio climático en Colombia

Precipitación. A partir de los resultados promedio de los escenarios en el periodo 2011 a 2040, los departamentos que tendrían una reducción de precipitación mayor o igual al 10% serían: Antioquia, Caldas, Cauca, Córdoba, Huila, Nariño, Putumayo, **Quindío**, Risaralda, Tolima y Valle del Cauca.

Bosques naturales y plantados

Impactos potenciales y vulnerabilidad 2011 a 2040. El impacto potencial muy alto de los bosques naturales y plantados se encuentra en los territorios de **Quindío** (4%) y Boyacá (1%); mientras el impacto alto se ubica en **Quindío (44%)**, Cesar (32%) y Risaralda (25%). El impacto potencial moderado para todo el país alcanza un valor cercano a 55%.



Vegetación secundaria, arbustales y herbazales

Impactos potenciales y vulnerabilidad 2011 a 2040. Debido a elevada proporción dentro del territorio se destacan por su muy alto impacto potencial: **Quindío (22%)**, Valle del Cauca (16%), Tolima (16%) y Risaralda (10%); en la categoría de alto impacto se tendrían: La Guajira (85%), Bolívar (83%), Cauca (82%), Huila (73%) y Antioquia (63%).

Áreas agrícolas heterogéneas

Impactos potenciales y vulnerabilidad 2011 a 2040. Los Departamentos que resultarían muy altamente impactados por la proporción territorial serían: Cesar, **Quindío**, La Guajira y Nariño; en la categoría de alto impacto están: La Guajira, Quindío, Cesar, Risaralda y Cauca, con una extensión mayor a 80% de la cobertura presente en cada ente territorial.

Ejercicio indicativo de los impactos potenciales y vulnerabilidad en áreas con cultivos de café 2011 a 2040. Para Café variedad Caturra, de las cerca de 375.000 hectáreas que se identificaron para el censo cafetero (1993-1997), en el periodo 2011 a 2040, los departamentos que tendrían una mayor superficie de café variedad Caturra con impacto potencial muy alto son:

148

Antioquia (10.200 ha / 17%), Valle del Cauca (5.000 ha / 13%), **Quindío (3.100 ha / 13%)** y Caldas (2.600 ha / 7%); con alto impacto potencial estarían: Antioquia (36.100 ha / 58%), Huila (35.400 ha / 77%), Tolima (32.800 ha / 67%), Cauca (27.90 ha / 95%), Risaralda (23.100 ha / 83%), Caldas (23.100 ha / 60%) y Valle del Cauca (22.800 ha / 56%). Con base en el impacto muy alto que se podría presentar respecto a la superficie de café Caturra por departamento, sobresalen Antioquia, Santander y Quindío

Varietad Típica. La variedad de café Típica para el periodo 2011 a 2040 podría verse muy altamente impactado en los departamentos de: Tolima (3.100 ha / 8%), **Quindío (2.700 ha / 27%)**, Valle del Cauca (2.500 ha / 9%) y Antioquia (1.800 ha / 14%); con alto impacto estarían: Tolima (21.100 ha / 54%), Cauca (19.700 ha / 92%), Valle del Cauca (17.500 ha / 63%) y Cundinamarca (15.900 ha / 50%).

Varietad Colombia. Las mayores áreas de cultivo de café Colombia que potencialmente podrían resultar muy altamente impactadas para el periodo 2011 a 2040 son: Antioquia (11.900 ha / 24%) y Valle del Cauca (2.800 ha / 14%). En similar sentido, con alto impacto se tendría: Caldas (28.600 ha / 80%), Antioquia (27.600 ha / 55%), Risaralda (18.100 ha / 79%) Valle del Cauca (12.700 ha / 62%), Tolima (11.200 ha / 63%) y **Quindío (10.600 ha / 57%)**.

Áreas en pastos

Impactos potenciales y vulnerabilidad 2011 a 2040. Adicionalmente, los departamentos que proporcionalmente resultarían con impacto potencial alto en las pasturas son: Quindío y Nariño. Al considerar de forma unificada los impactos potenciales altos y muy altos, el país se podría ver comprometido en más de 50% de la superficie cartografiada de pastos para el periodo 2011 a 2040.

Vulnerabilidad. La vulnerabilidad muy alta en mayor relación con respecto al total en cada departamento podría ocurrir en Magdalena, Nariño, Cesar, Cauca, Córdoba, La Guajira, Bolívar y Huila. En similar sentido, el porcentaje que se afectaría con vulnerabilidad alta estaría en los departamentos de Arauca, Vichada, Risaralda, Tolima, La Guajira, Quindío, Amazonas y Cauca.

Minifundio campesino

Impacto potencial y vulnerabilidad 2011 a 2040. En las zonas rurales, donde se presenta el mayor coeficiente de desigualdad y la mayor cantidad de población por debajo de la línea de pobreza e indigente, la concentración de la riqueza está asociada con la tenencia de la tierra, definida como el acceso y la seguridad de derechos a la tierra y a los otros recursos naturales, junto con la disponibilidad de medios de producción y recursos económicos.

Asimismo, los minifundios con alto impacto potencial estarían en los departamentos de Nariño, Cesar, Risaralda, **Quindío**, Cauca, Atlántico y La Guajira, con un cubrimiento de más de 60% de los minifundios presentes por departamento.

Variaciones climáticas de Lang esperadas para el periodo 2011 a 2040. Al analizar la variación proporcional, con respecto a cada departamento, se encuentra que las mayores variaciones se localizan en los territorios de **Quindío**, Caldas, Bogotá, Santander, Boyacá y Magdalena, principalmente; con más del 25% del área de cada ente territorial. Véase la figura anterior, la cual se interpreta de forma similar a la figura que muestra la superficie comprometida. Es decir, la respectiva variación en el porcentaje que se reduce (eje inferior (-)) y el porcentaje que se ganaría (respecto al total existente en cada departamento) en el eje superior (+)

149

LINEAMIENTOS PARA LA ADAPTACIÓN

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la vulnerabilidad, a continuación se plantean unos lineamientos que Colombia debe tener en cuenta para adaptarse al cambio climático. Estos son un ejercicio preliminar y un insumo clave para la formulación del Plan Nacional de Adaptación.

Fortalecer la gestión de la investigación y la transferencia del conocimiento.

Es prioritario tener una base de estudios que respondan a las necesidades de los tomadores de decisiones de los sectores y ecosistemas más vulnerables. Por tanto, se requiere de soportes confiables que permitan interrelacionar las variables climáticas con base en la resiliencia de los ecosistemas y sectores productivos del país, entre los cuales los más sensibles y vulnerables son: a) agropecuario; b) salud; c) ecosistemas costeros, marinos e insulares; d) orobiomas de alta montaña; e) sistemas hídricos; f) infraestructura; g) sistema hidroenergético y, h) ecosistemas secos.



Fortalecer la gestión del riesgo.

Son importantes los avances en las investigaciones, la disponibilidad de recursos y el aumento de capacidades en el manejo integral del riesgo, no obstante, éstos deben reenfocarse para lograr los mejores resultados costo-efectivos, además de servir de soporte para salvaguardar las comunidades, el capital natural y la infraestructura.

Es importante mencionar que al análisis de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático se le incluye de manera no lineal ni aditiva, una serie de factores y condicionantes que modifican el sistema inicialmente planteado.

El proceso de integración de los análisis de riesgos bajo diferentes enfoques y perspectivas es un ejemplo de ello. Un índice o indicador débil o extensamente agregado, puede arrojar escenarios o situaciones que desvían o enmascaran la verdadera criticidad de la amenaza y el riesgo. Por ello resulta necesario tener una metodología uniforme para el análisis integral y multisectorial. Lo anterior a pesar del avance y aportes metodológicos presentados en esta Comunicación.

Mejorar el uso del territorio como estrategia para disminuir la vulnerabilidad.

150

Se considera necesario lograr un mayor equilibrio entre los procesos de urbanización y la mejora en las condiciones de vida en los ámbitos rurales para disminuir la concentración de habitantes en las grandes ciudades. Lo anterior puede fortalecerse garantizando condiciones de paz duradera, dando acceso a las poblaciones rurales a servicios sociales, reforzando la generación del empleo rural orientado a las generaciones y al género, fortaleciendo los ámbitos locales en sus capacidades de gobernabilidad y gestión, y garantizando los niveles de uso y acceso a los recursos naturales por parte de las poblaciones locales.

La gestión de los recursos naturales requiere de un mayor énfasis en el desarrollo social, en donde se refuerce el concepto de "hábitat y territorio seguro" en los procesos de urbanización. Para esto se deben reducir los niveles de exposición humana a los eventos extremos, evitar grandes daños económicos, avanzar con políticas efectivas de lucha contra la pobreza y para el logro de los ODM. Ello mediante el impulso de un enfoque de adaptación al cambio climático para combatir la pobreza, y de superación de la pobreza para adaptarse al cambio climático, al tiempo que se mejoran los modelos de urbanización y ocupación del territorio.

Una de las vías por medio de la cual se concreta la gestión de recursos naturales es la ordenación del territorio, que de acuerdo con la política económica, pretende proporcionar una organización de los asentamientos y actividades humanas que responda a los objetivos de sostenibilidad ambiental y calidad de vida. El ordenamiento ambiental del territorio se constituye en un medio para el desarrollo territorial que permite el logro de objetivos de conservación y protección ambiental a la vez que se satisface las demandas de los diferentes sectores sociales y uno de los principales instrumentos establecidos en la legislación colombiana lo constituyen los POMCAS y los POT.

En este contexto, es que se hace necesario que los distintos planes de ordenamiento y uso del territorio incluyan el tema de cambio climático y sus efectos. Algunas recomendaciones que se deben tener en cuenta en el momento de armonizar los procesos de ordenación del territorio y de las cuencas hidrográficas se basan en impulsar:

- La incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos de ordenamiento territorial a distintas escalas.
- La cooperación inter-institucional e intersectorial para enfrentar presiones de usos de la tierra que vayan en detrimento de la adaptación al cambio climático, como por ejemplo, las que pueden surgir por intereses agrícolas en épocas de sequía.
- El desarrollo de mecanismos e incentivos para prevenir cambios en usos de la tierra que vayan en detrimento de medidas de adaptación y establecer usos de la tierra que se ajusten a las necesidades de adaptación al cambio climático.
- La zonificación de las áreas de recarga de acuíferos.
- El uso adecuado de humedales, manglares y ecosistemas estratégicos como herramienta de planificación para combatir los impactos del cambio climático como el aumento del nivel del mar y las crecientes de los ríos.
- El control y eliminación de tendencias que incrementan la vulnerabilidad, por ejemplo introduciendo retiros obligatorios o tasas altas para el desarrollo en áreas vulnerables (ej. llanuras de inundación, zonas costeras)
- Estrategias de control de uso de tierras en zonas con alto riesgo de inundación hídrica y afectación a la población.
- Manejo armónico y articulado entre el uso del suelo y subsuelo para evitar conflictos por malas adaptaciones con proyectos de alto impacto sobre los recursos hídricos.

Reducción de los impactos ambientales, económicos y sociales.

Puesto que la actividad agropecuaria será una de las principales afectadas, es necesario adelantar acciones tendientes a mejorar la resiliencia de los sistemas productivos, mediante arreglos espaciales y funcionales de los cultivos y otras prácticas como conservación de suelos, agua y especies, que ayuden a aumentar la capacidad de adaptación de sistemas de producción. Igualmente, se debe procurar disminuir la sensibilidad de los mismos evaluando la mejor utilización de las tierras de acuerdo con el sistema de producción y sus requerimientos particulares de agua y temperatura e inclusive evaluar la reducción de la exposición.

Dado que se estima que la principal afectación en el sector agrícola se presenta en los sistemas de producción basados en cultivos transitorios, generalmente asociados con pequeños productores campesinos, los cuales incluirían diferentes productos relacionados con la seguridad alimentaria, es necesario fortalecer las acciones tendientes a aumentar la capacidad de adaptación de estas comunidades. Esto debe redundar en mayor investigación en sus sistemas productivos, incluyendo además el diseño, consolidación y apoyo en sistemas de seguros que consideren estas comunidades para disminuyan su vulnerabilidad a los efectos climáticos. Lo anterior a pesar del avance en manejo de la información climática y la mayor facilidad de manejar la exposición a corto plazo.



Igualmente, es necesario hacer un análisis entre las diferentes políticas de desarrollo sectoriales para evitar que se presenten conflictos entre los sectores alrededor de bienes ambientales como el agua. Es así como los planes de desarrollo minero deben articularse con los planes de expansión agrícola, forestal, turístico y pecuarios, evitando, en cualquier evento, que prevalezcan acciones denominadas como "mala adaptación", es decir, acciones que al contrario de mejorar la capacidad de adaptación del país ante el cambio climático podrían tender a empeorar esta situación.

Mejorar la capacidad de adaptación de las comunidades más vulnerables.

Las alternativas de desarrollo económico deben integrarse con las estrategias para la reducción de la pobreza. Si bien los modelos de crecimiento hacen énfasis en aquellos sectores económicos más representativos de la economía nacional, las políticas de pobreza se sustentan en el desempeño de sectores productivos relativamente marginales, los cuales no hacen parte central de las alternativas de crecimiento más significativas para el país.

Es entonces necesario integrar las políticas de pobreza al desempeño de los mayores sectores productivos del país, y que a su vez serán afectados en su capacidad productiva por el cambio climático. La generación de empleo y la integración de sectores marginados de la población a las estrategias de cambio climático son sin duda una oportunidad de desarrollo para el país.

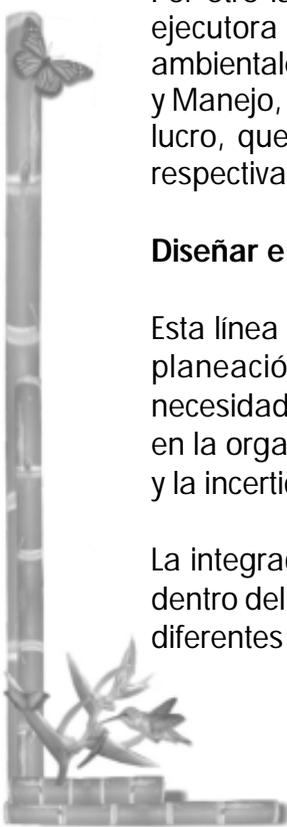
Las medidas de adaptación entonces corresponden al fortalecimiento y consolidación de espacios participativos como los consejos de cuenca, las asociaciones de cuenca y las mesas de trabajo y demás organizaciones derivadas de estos procesos, además del fortalecimiento de otros instrumentos de participación ya establecidos en la Constitución Política y desarrollados en la Ley.

Por otro lado, se da reconocimiento a las Asociaciones de Cuencas como una figura ejecutora de los programas y proyectos formulados en el POMCA. Las autoridades ambientales competentes pueden promover en las cuencas objeto de Plan de Ordenación y Manejo, la creación de Asociaciones de Cuenca, como personas jurídicas sin ánimo de lucro, que apoyen a la autoridad ambiental competente para la conservación de la respectiva cuenca hidrográfica.

Diseñar e implementar un arreglo institucional adecuado para la adaptación.

Esta línea estratégica plantea la necesidad de desarrollar acciones relacionadas con la planeación articulada entre los sectores productivos y ambientales. Se plantea la necesidad de orientar la atención al desarrollo de la capacidad adaptativa y la resiliencia en la organización del Estado para tener la capacidad de afrontar situaciones adversas y la incertidumbre resultante de procesos de cambio climático global.

La integración de los niveles nacional, regional, local y sectorial debe ser una prioridad dentro del programa nacional de adaptación. Ello permitirá lograr mayores beneficios en diferentes sectores dentro de un espacio cada vez más reducido y competitivo.



Al respecto, es necesario aunar esfuerzos para llevar el tema a las regiones, generar capacidades y lograr un papel más preponderante y activo de las autoridades ambientales competentes, alcaldías, gobernaciones, productores y representantes de grupos étnicos. Asimismo, se deben fortalecer los vínculos entre los diagnósticos y las orientaciones nacionales, junto con la capacidad de gestión de los territorios.

En dicho sentido, se recomienda establecer como prioritarias aquellas regiones y áreas consideradas de mayor vulnerabilidad en el país, con base en la identificación realizada en el capítulo anterior; allí se localizan tanto estas condiciones como los factores que controlan las mismas. Por lo tanto, el diseño de las medidas de adaptación a nivel

Valorar y proteger la base productiva a partir de los bienes y servicios de la biodiversidad.

Como se ha venido planteando además de la necesidad de mejorar la infraestructura y capacidad tecnológica en temas climáticos, y el diseño de infraestructura resistente al cambio climático, se reconoce también que los ecosistemas suministran servicios vitales tales como agua potable, protección, hábitat, alimentos, materiales frescos, materiales genéticos, una barrera frente a los desastres, una fuente de los recursos naturales y muchos otros servicios ecosistémicos sobre los cuales las personas dependen de su sustento.

153

En este sentido, se considera que la adaptación al cambio climático debe considerar los ecosistemas en el diseño de las medidas dado que éstos son soporte y generan bienes, insumos y servicios fundamentales para los sectores productivos. Adicionalmente esta visión permite identificar de manera más clara, holística y estructurada las necesidades de adaptación tanto para la base natural como para las actividades productivas y la población. En este enfoque, es conveniente que el Plan Nacional de Adaptación articule las diferentes visiones de la oferta natural, con el fin de orientar de manera más clara las acciones específicas a desarrollar.

Al respecto se plantea que las estrategias deben ir enfocadas a minimizar los impactos económicos de cada sector y a maximizar el bienestar de la población y los ecosistemas, lo cual permitirá crear acciones concretas que vayan de la mano con el desarrollo sostenible del país. De esta forma se buscaría que tanto los ecosistemas como las actividades productivas puedan contrarrestar los impactos negativos del cambio climático y potenciar aquellos que sean positivos.

Entre las actividades consideradas para el manejo de los ecosistemas tendientes a aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de las personas y del medio ambiente frente al cambio climático, se considera necesario fortalecer las iniciativas para un manejo sostenible del agua donde las cuencas de los ríos, acuíferos, humedales y ciénagas, y su vegetación asociada deben ser manejadas con el objeto de garantizar el suministro de los reservorios de agua, así como los servicios de regulación hídrica frente a las inundaciones.



Adicionalmente, resulta apropiado fortalecer las acciones tendientes a la reducción del riesgo de desastres donde la restauración de hábitats costeros como los manglares, pueden ser usados como una medida efectiva de prevención al impacto de las tormentas y marejadas, así como frente a la intrusión salina y la erosión costera.

Para asegurar el suministro de alimentos en las variaciones de las condiciones climáticas locales, se considera necesario establecer sistemas agrícolas diversos, aprovechando las investigaciones de los institutos y centros de investigación agrícolas, ganaderos y forestales como Corpoica, CIAT y el Cipav, entre otros. Igualmente, se debe asegurar la incorporación del conocimiento ancestral de cultivos específicos así como de variedades de especies para mantener la diversidad genética de los cultivos y animales, además de la conservación de los paisajes agrícolas diversos.

Fortalecer la gestión de cooperación y recursos para la adaptación.

El foco de las medidas de adaptación se centra en las poblaciones más vulnerables, en los ambientes y ecosistemas más degradados y con mayor tendencia a continuar estos procesos, en la infraestructura y en los sectores productivos del país, en la gestión y manejo del recurso hídrico y en la articulación de los instrumentos de planeación.



ANEXO 2 PROYECTOS DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEL QUINDÍO

El Plan Regional de Competitividad del Quindío proyectado al año 2032, contiene los siguientes 17 proyectos priorizados según objetivo estratégico, por la Comisión Regional de Competitividad, los cuales al ejecutarse en el territorio municipal, es fundamental que sean tenidos en cuenta al momento de la revisión de los planes de ordenamiento territorial.

Objetivo Estratégico: Crecimiento e Internacionalización de la Economía

Proyectos:

1. Café Sostenible: Réplica del modelo piloto aplicado por Arábicas S.A. en el Municipio de Génova, para aplicación a nivel regional. Este modelo contempla la asociatividad, inclusión de procesos de producción limpia y responsable con los recursos naturales y responsabilidad social; encaminados a mercados internacionales de alta sofisticación de producto y reconocidos por precios altos. Se pretende llegar a Denominación de Origen.
2. Turismo - Médico: Construcción de infraestructura y dotación de un edificio de servicios complementarios médico - hospedaje, en el cual se incluye quirófano y todo el equipamiento para atención médica pos-operatoria y para hospedaje del paciente y sus acompañantes. Incluye el monitoreo permanente (equipos y personal médico) de cada paciente en la habitación. Su ubicación debe ser cercana al complejo médico de la ciudad de Armenia.
3. Turismo - Avistamiento de Aves: Diseño e implementación de rutas especializadas para conocimiento de especies de la región. Turismo técnico, no masivo, requiere infraestructura, capacitación y bilingüismo.
4. Zona Franca Tecnológica: Creación de una zona franca para el desarrollo de empresas tecnológicas en actividades como desarrollo de software, body shopping, offshoring, overnigth. Así mismo, contará con plataforma de inteligencia de mercados con inteligencia artificial, centro de investigación, semilleros de investigación y se enfocará en desarrollo tecnológico para apuestas productivas regionales y centro virtual de negocios.

Objetivo Estratégico: Salto a una Plataforma Territorial Competitiva, Productiva y Ambientalmente y Sustentable

Proyectos:

5. Términos de Referencia para la construcción de una Planta de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Realizar los estudios pertinentes para diseñar los términos de referencia para construir una Planta de Residuos Sólidos Urbanos, Industriales, Hospitalarios, Comerciales y de Cosecha, para producción de reciclaje tecnificado, energía eléctrica y etanol de segunda generación (que no proviene de tierras ni productos alimenticios). Elaboración de estudios para términos de referencia.



6. Fabricación y ensamble de paneles solares fotovoltaicos y térmicos: Gestión para atracción de inversión extranjera para la construcción de una empresa para fabricación y ensamble de paneles solares.
7. Incremento de siembra de Swetty Orange: Incrementar en 2.000 las hectáreas sembradas en la variedad de naranja Swetty Orange.

Objetivo estratégico: Formalización y Emprendimiento

Proyectos:

8. Centro de Desarrollo Empresarial: Creación de un Centro de Desarrollo Empresarial Regional, por medio de una alianza estratégica entre CDEAM, INCUBAR, Banco Agrario, Universidades, Gobernación y Alcaldía. Este Centro dinamizará la incubación de empresas, asesoría, consultoría, capacitación, financiación, acompañamiento, consecución de inversión extranjera.
9. Fortalecimiento de las Incubadoras y Centros de Desarrollo Empresarial existentes: Fortalecer las estructuras de incubación de empresas y de desarrollo empresarial existentes en el Departamento, para afianzar la incorporación de tecnología, procesos de acompañamiento y asesoría, cultura de la asociatividad, emprendimiento y formalización del empleo, fuentes de financiación para nuevas empresas y en consecuencia, generación de empleo formal.
10. Cultura de Emprendimiento y Fuentes de Financiación: Implementación de programa de cultura del emprendimiento, la asociatividad, fortalecimiento de la productividad agrícola y pecuaria, asesoramiento para acceso a fuentes de financiación, procesos de calidad y buenas prácticas.
11. Programa Empresarial de Innovación para: Fortalecimiento de la productividad de la cadena de la guadua por medio de innovación de procesos productivos y formación por competencias laborales.

Objetivo estratégico: Ciencia, Innovación, Tecnología y Desarrollo

Proyectos:

12. Sistema de Información Regional (en ejecución): Plataforma tecnológica que integra la información de la región. Se incorporan componentes como información geográfica y delimitación, actividades económicas, inventario de recursos naturales, mapificación de los municipios (12) en áreas urbanas y rurales (predios), incorporación de los sistemas de servicios públicos domiciliarios, ubicación de centros educativos, deportivos, religiosos entre otros. Facilitará la recolección de datos y análisis de información regional y sectorial, y será soporte para servicios no solo de procesos de gobierno en línea, sino también de procesos productivos, económicos, sociales y académicos.



13. Bioterio Eje Cafetero: Construcción de infraestructura especializado para la experimentación animal y formación de alto nivel (maestrías y doctorados).
14. Centro de Desarrollo Tecnológico de Bambúes y Asociados: Creación de un centro de investigación aplicada en la línea guadua, bambú y asociados, para ejecución de proyectos de investigación, incorporación de tecnología a los procesos productivos, protocolos de certificación de procesos productivos y construcción de la plataforma tecnológica para administración de información, todo en articulación con la existente cadena productiva de la guadua.
15. Centro de Desarrollo Tecnológico e Innovación: Centro Tecnológico para impulsar la industria del software, el conocimiento y la tecnología, en las líneas software, hardware, electrónica y procesos mecánicos y automatización.

Objetivo estratégico: Educación y talento humano para la competitividad y la productividad

Proyectos:

16. Internacionalización Cultural y Movilidad Académica: Diseño e implementación de un programa para el conocimiento de culturas de diferentes países (económica, histórica y social) por medio de la toma de los espacios públicos del Departamento y los espacios académicos con exposiciones de arte, conferencias, muestras gastronómicas entre otras. Así mismo, generar las alianzas necesarias para incrementar la movilidad académica de nuestros docentes y estudiantes al exterior y de los pares internacionales a nuestras instituciones educativas, como estrategia de internacionalización cultural y multilingüismo.
17. Bilingüismo: Implementación de un programa para formar los actores académicos y empresariales del Departamento en bilingüismo, no exclusivo del inglés, para llegar a una región bilingüe específicamente en el sistema educativo.



ANEXO 3

Distancias mínimas de protección para quemas en la preparación del suelo en actividades agrícolas rurales

	Área o zona restringida	Distancia (ms)
1	Alrededor del perímetro urbano de los municipios, según se delimite en el Plan o esquema de Ordenamiento Territorial correspondiente	1000
2	Alrededor del perímetro de las instalaciones de los aeropuertos internacionales, nacionales o regionales y se restringen las quemas al horario en que no se presenta tráfico aéreo para cada uno de los aeropuertos.	1500 (1)
3	Desde el eje de las vías principales intermunicipales	80
4	Desde el perímetro urbano de corregimientos, según delimitación establecida por la autoridad competente.	200
5	De edificaciones	30
6	De zonas francas, parques industriales e instalaciones industriales o comerciales.	200
7	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 200 KV	32
8	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 500 KV	64
9	De la línea imaginaria debajo de las líneas de baja y media tensión	24
10	Alrededor de las subestaciones eléctricas	200
11	A ambas márgenes de los ríos y corrientes de agua superficial y 15 metros de protección adicionales alrededor de la vegetación protectora.	30
12	Alrededor del perímetro de los humedales delimitado por la Autoridad Ambiental competente.	100
13	Alrededor de las áreas de nacimientos de agua, definidas por la autoridad ambiental.	100
14	A cada lado en los pasos superficiales, válvulas derivaciones y city gate de los poliductos y gasoductos para el transporte de combustible.	50
15	A lado y lado de la infraestructura para la conducción de servicios públicos (tuberías de acueducto, alcantarillado, cableados, etc.)	6
16	De las plantas de llenado y de abasto de distribuidores de gas y de combustibles.	200
17	A lado y lado de línea férreas	15
18	De los límites de reservas forestales protectoras, protectoras – productoras y productoras y de unidades de conservación de biodiversidad a nivel nacional, regional y local.	100
19	De los límites de las áreas con coberturas vegetales naturales o áreas relictuales de ecosistemas naturales, tales como páramos o bosques naturales.	100

(1) Con áreas máximas de 4 hectáreas por quema, para lotes ubicados en el área comprendida en el cono trazado en las líneas de aproximación y despegue de los aviones, con un ángulo de 20° (10 grados a cada lado) a partir de ambos extremos de la pista, hasta 8 kilómetros en línea recta, medidos linealmente como prolongación del eje de ésta a partir de sus extremos.

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial. Resolución 532 de 2005

ANEXO 4

Distancias mínimas protección en quemas para la recolección de cosechas en actividades agrícolas rurales

	Área o zona restringida	Distancia (ms)
1	Alrededor del perímetro urbano de los municipios, según se delimite en el Plan o esquema de Ordenamiento Territorial correspondiente	1000
2	Alrededor del perímetro de las instalaciones de los aeropuertos internacionales, nacionales o regionales y se restringen las quemas al horario en que no se presenta tráfico aéreo para cada uno de los aeropuertos.	1500 (1)
3	Desde el eje de las vías principales intermunicipales	80
4	Desde el perímetro urbano de corregimientos, según delimitación establecida por la autoridad competente.	200
5	De edificaciones	30
6	De zonas francas, parques industriales e instalaciones industriales o comerciales.	200
7	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 200 KV	32
8	De la línea imaginaria debajo de las líneas eléctricas de 500 KV	64
9	De la línea imaginaria debajo de las líneas de baja y media tensión	24
10	Alrededor de las subestaciones eléctricas	200
11	A ambos márgenes de los ríos y corrientes de agua superficial y 15 metros de protección adicionales alrededor de la vegetación protectora.	30
12	Alrededor del perímetro de los humedales delimitado por la Autoridad Ambiental competente.	100
13	Alrededor de las áreas de nacimientos de agua, definidas por la autoridad ambiental.	100
14	A cada lado en los pasos superficiales, válvulas derivaciones y city gate de los poliductos y gasoductos para el transporte de combustible.	50
15	A lado y lado de la infraestructura para la conducción de servicios públicos (tuberías de acueducto, alcantarillado, cableados, etc.)	6
16	De las plantas de llenado y de abasto de distribuidores de gas y de combustibles.	200
17	A lado y lado de línea férreas	15
18	De los límites de reservas forestales protectoras, protectoras – productoras y productoras y de unidades de conservación de biodiversidad a nivel nacional, regional y local.	100
19	De los límites de las áreas con coberturas vegetales naturales o áreas relictuales de ecosistemas naturales, tales como páramos o bosques naturales.	100

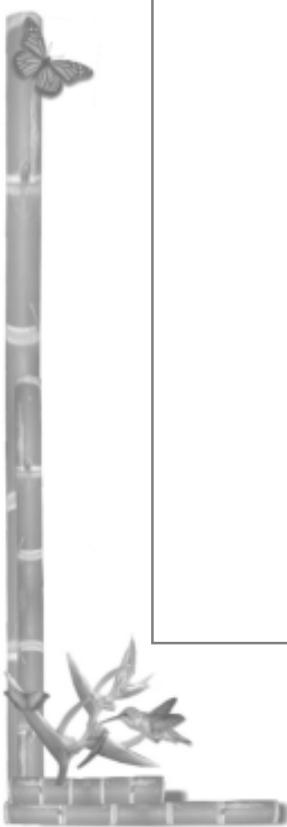
(1) Con áreas máximas de 4 hectáreas por quema, para lotes ubicados en el área comprendida en el cono trazado en las líneas de aproximación y despegue de los aviones, con un ángulo de 20° (10 grados a cada lado) a partir de ambos extremos de la pista, hasta 8 kilómetros en línea recta, medidos linealmente como prolongación del eje de ésta a partir de sus extremos.

Fuente: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial. Resolución 532 de 2005

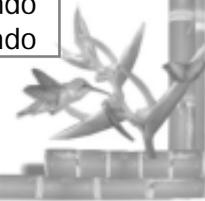


ANEXO 5
CARACTERIZACIÓN DE SUELOS POR CLASES Y SUBCLASES AGROLÓGICAS

Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase IV	Subclase IVe	Debido a las pendientes fuertes y a la alta susceptibilidad a la erosión, al trabajarlos es necesario hacer prácticas intensas de conservación de suelos, tales como dejar la vegetación a lo largo de las fuentes de agua y en las zonas de pendiente, evitar las quemas, construir y mantener en buen estado zanjas de drenaje con la menor pendiente posible para recoger el agua de escorrentía, construir cercas vivas que sirvan como barreras vivas rompevientos, sembrar siguiendo las curvas de nivel, desyerbar con machete, incorporar las malezas y los residuos al suelo y si se forman cárcavas construir trinchos perpendiculares a éstas para estabilizarlas.	Con prácticas agronómicas adecuadas, estos suelos son aptos para producir toda clase de cultivos propios de clima medio, húmedo. Además son aptos para ganadería semi-intensiva con pastos mejorados de corte y pastoreo, evitando el sobrepastoreo y las altas concentraciones de ganado para así impedir el excesivo pisoteo y el fomento de la erosión. La extensión ocupada por estos suelos es de 17.778 hectáreas.
	Subclase IVec-1	Debido a las pendientes fuertes y a la alta susceptibilidad a la erosión, al adecuarlos para labores agropecuarias es necesario hacer prácticas intensas de conservación de suelos, tales como, no destruir la vegetación de las orillas de las fuentes de agua, cañadas o disecciones y áreas de mayor pendiente, evitar las quemas, construir y mantener en buen estado zanjas de drenaje con la menor pendiente posible para recoger el agua de escorrentía, construir cercas vivas que sirvan como barreras rompevientos que eviten la erosión eólica, sembrar siguiendo las curvas de nivel, desyerbar con machete, incorporar las ma-	Con prácticas agronómicas adecuadas, estos suelos son aptos para producir toda clase de cultivos propios de clima medio muy húmedo transicional al frío muy húmedo. Además son aptos para ganadería intensiva en las partes de menor pendiente y semi-intensiva en el resto del área, con pastos mejorados tanto de corte como de pastoreo, para lo cual hay que evitar las concentraciones altas de ganado en un solo potrero, con el fin de controlar el pisoteo. La extensión ocupada por estos suelos es de 3.868 hectáreas y que se encuentran en los alrededores de los municipios de Circasia y norte de Filandia.

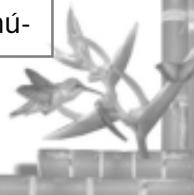


Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase IV		lezas y los residuos al suelo y si se forman cárcavas construir trinchos perpendiculares a éstas para estabilizarlas.	
	Subclase IVec-2	Debido a las fuertes pendientes es necesario hacer prácticas intensas de conservación de suelos, tales como, sembrar en dirección de las curvas de nivel, desyerbar con machete, incorporar los residuos vegetales al suelo, construir cercas vivas que sirvan como barrera rompe-vientos, evitar las quemas; además es necesario mantener la vegetación natural en los nacimientos y a lo largo de las corrientes de agua, para evitar deslizamientos de tierra de sus riberas. Si se presentan cárcavas, es necesario construir trinchos con el fin de estabilizarlas.	Con prácticas agronómicas adecuadas, estos suelos son aptos para producir toda clase de cultivos propios de clima frío muy húmedo. Además son aptos para ganadería intensiva en las partes de menor pendiente y semi-intensiva en el resto del área, con pastos mejorados de corte y de pastoreo. Es necesario evitar el sobrepastoreo y la sobrecarga en un solo potrero, con el fin de controlar el pisoteo, el cual agrava el problema erosivo. La extensión ocupada por estos suelos es de 6.094 hectáreas.
Clase V	Subclase Vsh	Son suelos superficiales, limitados por el nivel freático y en algunos casos por presencia de cantos rodados; el drenaje es imperfecto, las texturas gruesas, la reacción fuerte a moderadamente ácida y la fertilidad natural moderada a baja.	Debido a que son suelos inundados periódicamente por los ríos Quindío y Barragán, su uso está limitado únicamente a ganadería semi-intensiva con pastos mejorados y a la conservación de la vegetación natural a la orilla de los ríos. Esta subclase de suelos ocupa una extensión de 857 hectáreas.
Clase VI	Subclase VIe	El uso de estos suelos está limitado por las fuertes pendientes y la susceptibilidad a la erosión. Para la producción agropecuaria es necesario hacer prácticas intensas de conservación de suelos, tales como, mantener la vegetación nativa, reforestar a lo largo de las corrientes de agua y en las altas pendientes, con el fin de detener la erosión y regular los	Estos suelos son aptos para cultivos propios de clima medio, húmedo y muy húmedo, para lo cual hay necesidad de fertilizar con abonos orgánicos e incorporar todos los residuos al suelo. Además son adecuados para ganadería semi-intensiva, con pastos de corte y de pastoreo mejorados, haciendo rotación de potreros, evitando



Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase VI		caudales. Debido a las fuertes pendientes, todos los cultivos deben hacerse bajo sombrío, siguiendo las curvas de nivel y desyerbar con machete.	el sobrepastoreo y las quemadas. Estos suelos ocupan una extensión de 9.196 hectáreas.
	Subclase VIeC	Debido a las fuertes pendientes es necesario hacer prácticas intensas de conservación de suelos, tales como, sembrar en dirección de las curvas de nivel, desyerbar con machete, incorporar los residuos vegetales al suelo, construir cercas vivas que sirvan como barrera rompevientos, evitar las quemadas; además es necesario mantener la vegetación natural en los nacimientos y a lo largo de las corrientes de agua, para evitar deslizamientos de tierra de sus riberas. Si se presentan cárcavas, es necesario construir trinchos con el fin de estabilizarlas.	Estas tierras están afectadas por erosión; su uso más aconsejable sería la ganadería extensiva con pasto mejorados haciendo rotación de potreros, también pueden dedicarse a frutales. Abarcan una extensión de 1.095 hectáreas.
	Subclase VIse	El uso de esta subclase está limitado por las fuertes pendientes, roca muy cercana a la superficie en algunos sectores y susceptibilidad a la erosión. Debido a las fuertes pendientes, los cultivos deben hacerse en sentido de las curvas de nivel, desyerbar con machete, mantener la vegetación nativa, construir cercas vivas que sirvan de barreras rompevientos, reforestar a lo largo de las corrientes de agua y en las áreas más pendientes, con el fin de controlar los procesos erosivos.	Las áreas de menor pendiente son aptas para cultivos propios de clima medio, húmedo y muy húmedo, para lo cual se deben aplicar las prácticas agronómicas necesarias. Estos suelos ocupan una extensión de 1.387 hectáreas.
	Subclase VIsec	El suelo de estos suelos está limitado por la poca profundidad efectiva, la erosión, falta de humedad y fuertes pendientes. La vegetación nativa debe dejarse regenerar a lo largo de las co-	Por sus limitaciones, la vocación de estos suelos es la ganadería y la reforestación. La ganadería será de tipo extensivo con pastos mejorados en las partes de menor pendiente, sin

Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
		<p>rrientes de agua y en las áreas de mayor pendiente con el fin de frenar los procesos erosivos. Si se presentan cárcavas se deben construir trinchos con el objeto de estabilizarlas.</p>	<p>sobrepastorear los potreros. El área ocupada por esta subclase de suelos es de 2.153 hectáreas.</p>
Clase VII	Subclase VIIe	<p>El uso se encuentra limitado por las fuertes pendientes y la susceptibilidad a la erosión. Es necesario hacer prácticas intensivas de conservación de suelos, tales como: reforestación con especies nativas y desyerba con machete, de esta manera se controla la erosión hídrica y los deslizamientos hacia corrientes de agua.</p>	<p>Se encuentran en clima medio, húmedo, relieve escarpado con pendientes 50-75%, erosión ligera y frecuentes deslizamientos. Estas tierras ocupan un área de 3.138 hectáreas.</p>
	Subclase VIIec	<p>El uso está limitado por las fuertes pendientes, la susceptibilidad a la erosión, la ocurrencia de heladas periódicas. En las partes de menor pendiente donde se pueden establecer cultivos de frutales, deben realizarse prácticas intensivas de conservación de suelos, tales como: sembrar en sentido de las curvas de nivel, desyerbar con machete y aplicar abonos completos.</p>	<p>El relieve es fuertemente quebrado a escarpado con pendientes que van de 25 a 75% y con erosión hídrica ligera a moderada. Debido a los limitantes, el uso más adecuado para estas tierras es la ganadería de tipo extensivo en las partes de menor pendiente, con pastos mejorados de corte y de pastoreo, haciendo rotación de potreros y no permitiendo el sobrepastoreo ni las quemas. Además se pueden establecer plantaciones forestales. En las partes de menor pendiente también se pueden establecer cultivos de frutales propios de clima frío, húmedo y muy húmedo. Estas tierras ocupan un área de 52.676 hectáreas.</p>
	Subclase VIIse	<p>Su uso está limitado por las fuertes pendientes, presencia de roca cerca a la superficie, en algunos sectores erosión y susceptibilidad a ésta. Por sus</p>	<p>El relieve es escarpado con pendientes del 50 a 75% y erosión hídrica de grado moderado. Estas tierras son aptas para cultivos propios de clima frío, hú-</p>



Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
	Subclase VIIse	limitantes se aconseja mantener la vegetación natural y reforestar con especies nativas en los nacimientos de agua y a lo largo de las corrientes. En las partes de menor pendiente solo pueden establecerse cultivos de mediante prácticas intensas de conservación de suelos, tales como: sembrar en sentido de las curvas de nivel, desyerbar con machete, aplicar fertilizantes completos, incorporar los residuos de la cosecha al suelo y evitar las quemas.	medo y muy húmedo. Cubren una extensión de 11.897 hectáreas.
Clase VII	Subclase VIIsec-1	El uso se encuentra limitado por las fuertes pendientes, presencia de piedra y roca cerca de la superficie, erosión y susceptibilidad a esta y heladas durante el año. En las áreas de menor pendiente para la ganadería no se debe permitir sobrepastoreo ni las quemas.	El relieve es escarpado con pendientes de 50 a 75% y erosión hídrica de grado ligero. El uso más aconsejable es dejar crecer la vegetación nativa, principalmente en los nacimientos de agua y a lo largo de las cañadas y drenajes. Se pueden dedicar las áreas de menor pendiente a la ganadería con pastos mejorados de corte y de pastoreo y rotación de potreros. Pueden establecerse cultivos forestales. Ocupan una extensión de 21.768 hectáreas.
	Subclase VIIsec-2	Estos suelos están limitados en su uso por la poca profundidad efectiva, erosión, falta de humedad y fuertes pendientes. Evitar el sobrepastoreo, la vegetación nativa debe dejarse regenerar a lo largo de las corrientes de agua, en los nacimientos de estas, en las cañadas y en las áreas de mayor pendiente.	Por sus limitaciones, el uso más indicado para estos suelos es la reforestación, y en las áreas de menos pendientes ganadería con pastos mejorados de corte y de pastoreo evitando el sobrepastoreo. Estas tierras ocupan una extensión de 4.617 hectáreas.
		Las tierras de está clase presentan limitaciones muy severas que impiden el uso agropecuario. Tienen alta susceptibilidad a la erosión.	Estas áreas son de gran belleza escénica y en ella nacen los ríos y quebradas que posteriormente forman el río Quindío. No son aptas para ninguna activi-

Clase de suelos	Subclase	Limitantes	Características
Clase VIII			dad agropecuaria. Estos suelos solamente deben servir como conservación de la vida silvestre y protección de nacimientos de agua. Esta clase de tierras ocupa una extensión de 6.550 hectáreas.

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Suelos del Quindío 1996

ANEXO 6 ESTÁNDARES DE MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de ruido (Decibeles-DB)	
		Día	Noche
Sector A: Tranquilidad y silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos	55	45
Sector B: Tranquilidad y ruido moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudios e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a parques mecánicos al aire libre.		
Sector C: Ruido intermedio restringido	Zonas de usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	70
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	55
	Zonas con usos permitidos de oficina	65	50
	Zonas con usos institucionales		
	Zonas con otros usos, relacionados con parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80	70
Sector D: Zonas suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado	Residencia suburbana	55	45
	Rural destinada a explotación agropecuaria		
	Zonas de recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

Fuente: Resolución 627, artículo 17 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial).

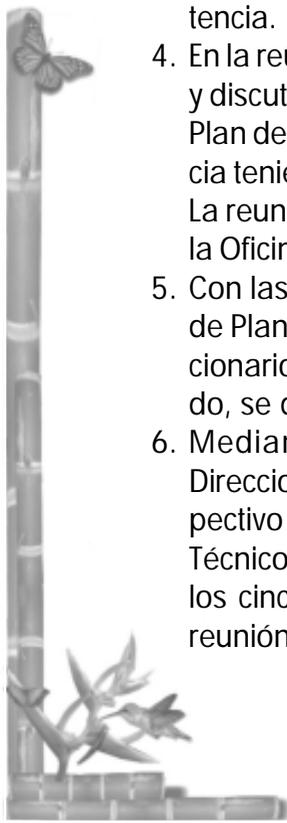


ANEXO 7

PROCEDIMIENTO INTERNO PARA LA CONCERTACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

La Corporación Autónoma Regional del Quindío estableció el siguiente procedimiento en su Sistema de Gestión de la Calidad, con el fin de llevar a cabo el proceso de revisión de los asuntos ambientales de planes, planes básicos y esquemas de ordenamiento territorial, después que el municipio haya radicado los respectivos documentos:

1. Revisión de la información radicada en la CRQ por el municipio respectivo, teniendo en cuenta que cumpla con los documentos mínimos establecidos en el artículo 9°. Del Decreto 4002 de 2004. Para lo cual el funcionario asignado, contará con un término de dos (2) días.
2. Si la información radicada no está completa conforme a lo dispuesto en el artículo 9°. Del Decreto 4002 de 2004, dicho funcionario elaborará oficio remisorio a la Administración Municipal respectiva, el cual será firmado por el jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico, devolviendo el Plan de Ordenamiento Territorial con sus respectivos documentos, por estar incompleta la información, solicitando sea completada y radicada de nuevo para efectos de dar inicio al trámite.
3. Si la información radicada está completa conforme a lo dispuesto en el artículo 9°. Del Decreto 4002 de 2004, el funcionario asignado enviará comunicado interno a los integrantes del Comité de Planificación Ambiental Territorial, firmado por el jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico, informando que los documentos han sido colocados en la Intranet, para que sean revisados en un tiempo de 12 días hábiles y cita en el mismo comunicado interno a reunión del Comité para el día 13, solicitando llevar las observaciones por escrito sobre las áreas de su competencia.
4. En la reunión de trabajo del Comité de Planificación Ambiental Territorial, se analizarán y discutirán si las Determinantes Ambientales fueron incorporadas debidamente en el Plan de Ordenamiento Territorial; se recogen las observaciones y se registra la asistencia teniendo en cuenta el formato determinado en el Sistema de Gestión de la Calidad. La reunión tendrá una duración de un (1) día y estará coordinada por el funcionario de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico asignado para tal fin.
5. Con las observaciones y/o recomendaciones suministradas en la reunión del Comité de Planificación Ambiental Territorial, se elabora concepto técnico, para lo cual el funcionario de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico asignado, se dispondrá de un (1) día
6. Mediante oficio firmado por el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico, se cita a la Secretaría de Planeación del Municipio respectivo a mesa de trabajo, con el fin de dar a conocer el contenido del Concepto Técnico, de tal forma que el municipio haga los ajustes técnicos respectivos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes y nuevamente sean presentados a la CRQ. La reunión de trabajo será documentada mediante acta y se dejará registro de la asis-



tencia según formato determinado en el Sistema de Gestión de la Calidad. La coordinación de la reunión estará a cargo del funcionario de la Oficina Asesora de Planeación y Direccionamiento Estratégico asignado.

Acompañamiento antes de la radicación del POT

Antes que sea radicado ante la CRQ, los respectivos documentos exigidos por la Ley para la concertación de los asuntos ambientales de los planes de ordenamiento territorial, la CRQ a través de los profesionales que integran el Comité de Planificación Ambiental Territorial, realizaran con anterioridad, mesas de trabajo con los respectivos equipos de trabajo de los municipios, con el fin de conocer las motivaciones y temas objeto de la revisión del POT, con miras a prestar un acompañamiento y asesoría sobre cómo deben quedar adecuadamente incorporados los diferentes aspectos ambientales de acuerdo a las Determinantes Ambientales que haya expedido la CRQ para tal fin.

De las mesas de trabajo se deben dejar actas y registro de asistencia teniendo en cuenta los formatos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Corporación.

En dicho proceso de acompañamiento, la CRQ deberá suministrar al municipio la información ambiental que posee y considere, sea un insumo importante a tener en cuenta para la revisión de dichos planes.

Solo una vez, la CRQ haya revisado preliminarmente los documentos ajustados con sus respectivos planos, recomendará al municipio su radicación oficial, de tal forma que se pueda surtir en el tiempo de los 30 días hábiles, el trámite de concertación de los temas ambientales con el municipio y expedir los respectivos documentos.



