

## Anexo 9: Modelo de ordenamiento ambiental del municipio Yagüajay

<b>UPm: Llanura marina sumergida abrasivo-acumulativa (-4-0 m)</b>	
Propuesta de política ambiental 0.1 Protección y conservación 0.2 Aprovechamiento 0.3 Protección y conservación	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 0.1 Conservación y protección - turismo 0.2 Turismo - conservación y protección 0.3 Conservación y protección - turismo
<b>Lineamientos ambientales</b>	<b>Regulaciones y normas ambientales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservar los ecosistemas y asegurar los mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre las entidades municipales que operan en el espacio marino (guardafronteras, gobierno municipal) (0.1).</li> <li>- Realizar estudios específicos sobre biodiversidad marina, enfatizando en las especies vulnerables y endémicas (0.1, 0.3).</li> <li>- Fortalecer el sistema de monitoreo para reconocer la tendencia temporal y espacial de los indicadores establecidos para la preservación y recuperación del hábitat marino (0.1).</li> <li>- Potenciar áreas de baño cerca del litoral controlando las normas de calidad de las aguas (0.2).</li> <li>- Fomentar el desarrollo de la pesca local deportiva-recreativa utilizando técnicas de pesca adecuadas, con excepción de la zona comprendida dentro del límite del Parque Nacional Caguanes donde se encuentra la zona de reserva de pesca (0.2).</li> <li>- Estudiar alternativas para el desarrollo de actividades náuticas, turísticas y de observación de la vida silvestre (0.2).</li> <li>- Conservar el ecosistema del pasto marino como fuente de alimentos de las especies que en ellos habitan (0.2).</li> <li>- Mantener como área de conservación estricta la zona ecológicamente sensible que incluye los principales valores marinos del Parque Nacional Caguanes (0.3).</li> <li>- Realizar estudios específicos sobre los ecosistemas garantizando un monitoreo sistemático (0.3).</li> <li>- Limitar la actividad turística a la observación de aves silvestres (0.3).</li> <li>- Asegurar el adecuado intercambio del agua dulce y salada a lo largo del pedraplén.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe la actividad humana, para evitar la degradación de los valores naturales de la zona de conservación del Parque Nacional Caguanes y en particular las aledañas a los cayos y los ecosistemas del fondo rocoso, definidos en el Plan de Manejo (Decreto Ley 212, NC-TS 360/2004) (0.1, 0.3).</li> <li>- Se prohíbe la actividad pesquera artesanal, de forma permanente, en la zona de reserva de pesca del Parque Nacional Caguanes (0.1, 0.3).</li> <li>- La actividad pesquera debe estar acorde a lo establecido en el Reglamento de Pesca (Decreto Ley 164) (0.1, 0.2, 0.3).</li> <li>- Se debe cumplir lo estipulado en la Resolución No.456/96 del Ministerio de la Industria Pesquera referido a las licencias para la pesca deportiva-recreativa y el control de las ilegalidades (0.1, 0.2, 0.3).</li> <li>- Se deben realizar monitoreos periódicos del agua en las zonas de baño y de los ecosistemas frágiles.</li> </ul>
<b>UP 1: Llanura abrasivo acumulativa lacuno palustre muy baja (0-2 m) sobre depósitos limo arenosos-arcillosos</b>	
Propuesta de política ambiental 1.1 Protección y conservación 1.2 Protección y conservación 1.3 Protección y conservación 1.4 Protección y conservación 1.5 Restauración 1.6 Restauración	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 1.1 Conservación y protección - turismo 1.2 Conservación y protección - turismo 1.3 Conservación y protección - turismo 1.4 Conservación y protección - forestal 1.5 Forestal - conservación y protección 1.6 Hídrico - conservación y protección
<b>Lineamientos ambientales</b>	<b>Regulaciones y normas ambientales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar lo establecido en el Plan de Manejo y Operativo del PN Caguanes al proceso de Ordenamiento Territorial (1.1).</li> <li>- Conservar los ecosistemas del humedal en buen estado (1.1).</li> <li>- Restaurar las áreas de mangle degradadas y su zona protectora, por regeneración asistida, utilizando especies que faciliten el adecuado equilibrio ecológico (1.1).</li> <li>- Establecer medidas de control para evitar la entrada y permanencia del ganado en territorios pertenecientes al PN Caguanes (equinos, ovinos y bubalinos) (1.1).</li> <li>- Utilizar de manera sostenible las playas de Carbó, Vitoria y Caguanes (evaluar capacidad de carga e infraestructura ambientalmente viable, protección de sitios arqueológicos) destinadas al turismo nacional (1.1).</li> <li>- Implementar las medidas de adaptación y enfrentamiento al cambio climático para los diferentes escenarios de ascenso del nivel medio del mar (1.1).</li> <li>- Proteger los sitios de hazienda de la grulla y regular acceso al PN en su etapa de nidificación (1.2).</li> <li>- Controlar y erradicar las especies invasoras (claria y búfalos), así como la caza furtiva (1.2).</li> <li>- Diversificar y consolidar la oferta turística a través del desarrollo de turismo de naturaleza y otras modalidades compatibles (1.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe cercar el perímetro del PN Caguanes y garantizar la conservación de la diversidad y estabilidad ecológica y de los componentes que influyen en la regulación del medio ambiente (Acuerdo 4262 de 2001 del Consejo de Ministros, Decreto Ley 201) (1.1, 1.2).</li> <li>- El área permanecerá desocupada, autorizándose solamente el desarrollo o ejecución de actividades vinculadas al turismo, la conservación y la restauración (Decreto Ley 212, Decreto Ley 201, Ley 85, Directiva 1) (1.1, 1.4).</li> <li>- Se permiten obras ligeras, desmontables y de infraestructura ambientalmente viable en la playa Carbó y Vitoria (Decreto Ley 212) (1.1).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de cultivos y plantaciones agrícolas (Decreto Ley 212, Decreto Ley 201, Ley 85, Decreto Ley 179) (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6).</li> <li>- Se prohíbe la realización de cualquier actividad que afecte el sitio arqueológico potencial de Playa Carbó, previa delimitación y protección por parte de la administración del PN Caguanes (1.1).</li> <li>- Se debe restaurar y/o establecer la faja forestal costera de acuerdo a lo declarado en el Decreto Ley 212 y en la Ley 85. En esta faja se prohíbe la construcción de viviendas e instalaciones y el fomento de cultivos agrícolas, así como de cualquier</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar y erradicar la tala ilegal (1.3).</li> <li>- Reactivar la efectividad del área protegida y delimitar y proteger su perímetro (1.4).</li> <li>- Controlar el desarrollo de la actividad pecuaria con cercas vivas (1.4).</li> <li>- Identificar las alternativas de solución a los conflictos de uso de territorio ocasionados por la cría de ganado mayor del APRM Jobo Rosado y la Empresa Pecuaria Venegas (UBPC Julio Arteaga) en la zona de mangle del PNI Caguanes (1.4).</li> <li>- Restaurar el bosque de transición que existía en esta zona (Jucaral) de forma paralela a la costa y realizar su restauración incluyendo especies frutales (1.5).</li> <li>- Restaurar el corredor biológico (1.5).</li> <li>- Restaurar el bosque protector y evitar el acceso del ganado (1.6).</li> <li>- Evitar el vertido de desechos (1.6).</li> <li>- Evitar todo tipo de construcción o actividad en la faja forestal hidrorreguladora (1.6).</li> <li>- Utilizar, en los trabajos, de reforestación las especies que mejoren la calidad y las de la unidad, incluidas las de reconocido valor económico, así como las que sean útiles para la fauna silvestre, de acuerdo con lo que disponga el Ministerio de la Agricultura (1.6).</li> <li>- Realizar el adecuado mantenimiento y recuperación de los canales de riego y drenaje (1.6).</li> </ul>	<p>movimiento de tierra (1.1, 1.2, 1.3, 1.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la unidad se prohíben las talas de explotación independientemente de la categoría de bosque a que pertenezcan y en áreas de PN Caguanes el manejo de los bosques se efectuará de conformidad con el Plan de Manejo (Ley 85 y Decreto Ley 201) (1.1, 1.2).</li> <li>- Para las actividades que se implementen se requerirá el establecimiento de un monitoreo de las aguas terrestres y costeras, diversidad biológica y áreas protegidas (1.1)</li> <li>- Se debe garantizar la conservación de la diversidad y estabilidad ecológica y de los componentes que influyen en la regulación del medio ambiente, así como la restauración de las zonas de bosques dañadas (Acuerdo 4262 de 2001 del Consejo de Ministros, Decreto Ley 201, Ley 85, Resolución 111/96 del CITMA) (1.5).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (1.6).</li> </ul>
<b>UP 2: Llanura acumulativa baja (2-10 m), sobre depósitos limo arenosos-arcillosos</b>	
<p>Propuesta de política ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Aprovechamiento</li> <li>2.2 Aprovechamiento</li> <li>2.3 Protección y conservación</li> <li>2.4 Aprovechamiento</li> <li>2.5 Protección y conservación</li> <li>2.6 Aprovechamiento</li> <li>2.7 Restauración</li> </ul>	<p>Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Pecuario - forestal</li> <li>2.2 Pecuario - forestal</li> <li>2.3 Forestal - pecuario</li> <li>2.4 Agrícola - conservación y protección</li> <li>2.5 Conservación y protección - forestal</li> <li>2.6 Agrícola - conservación y protección</li> <li>2.7 Hídrico - conservación y protección</li> </ul>
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformar las áreas dedicadas a la ganadería extensiva en sistemas pastoriles controlado a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería (2.1).</li> <li>- Restaurar el bosque de transición (bosque de ciénaga o mal drenado) en la zona norte la unidad, para que forme parte del corredor biológico (2.1).</li> <li>- Transformar las áreas ociosas y las dedicadas a la agricultura en actividad forestal de protección (2.1).</li> <li>- Realizar estudios hidrológicos para evaluar el avance de intrusión marina y la factibilidad de la explotación del manto freático en función de la actividad pecuaria (2.1).</li> <li>- Regular la expansión de la frontera ganadera hacia territorios con valor de conservación o función de protección, estableciendo cercas vivas u otro tipo de delimitación para así evitar conflictos entre la empresa pecuaria y las áreas protegidas (2.1).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales, a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería (2.1).</li> <li>- Controlar, mitigar y prevenir el proceso de desertificación e implementar el Programa Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (2.1)</li> <li>- Desestimular la permanencia y desarrollo de la actividad agrícola del arroz para disminuir la salinización de los suelos (2.1).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales integrando el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal (2.2).</li> <li>- Controlar el pastoreo en zonas inundables para evitar accidentes en la temporada lluviosa del año, así como en las zonas aledañas al PN Caguanes y otras áreas bajas (2.2, 2.3).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola del cultivo del arroz en las zonas que así lo permitan, adoptando prácticas y tecnologías sustentables (2.2).</li> <li>- Establecer cercas vivas u otro tipo de delimitación y así evitar conflictos entre la empresa pecuaria y las áreas protegidas (2.2, 2.3, 2.4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe restaurar y reforestar con especies nativas (2.1, 2.5, 2.7).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de la actividad pecuaria en la zona sur de cayo Bomba, para conservar el herbazal de ciénaga (2.1).</li> <li>- No se debe exceder la capacidad de carga ganadera de la unidad (2.2).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y de nuevas infraestructuras (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7).</li> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179 de Suelo) (2.3, 2.4).</li> <li>- En las zonas del patrimonio forestal, que están clasificadas como bosques protectores de agua y suelo, no se podrán efectuar labores que ocasionen la destrucción de la vegetación o la fauna silvestre (Decreto Ley 136 de Patrimonio Forestal y Ley 85 Forestal) (2.3).</li> <li>- Se prohíbe la expansión de la frontera agrícola hacia el manglar (2.4).</li> <li>- Se deben utilizar cultivos de ciclo corto (2.6).</li> <li>- Solo se permitirán actividades relacionadas con la conservación y restauración de la franja forestal hidrorreguladora (2.7).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 de Patrimonio Forestal, Ley 85 Forestal) (2.7).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas y tecnologías que minimicen la salinización de los suelos ferralíticos, como el uso de fertilizantes de bajo índice de salinidad, la conversión agrícola a especies tolerantes de la salinidad y la agrotecnia adecuada (2.3).</li> <li>- Fomentar el uso de cultivos temporales de ciclo corto para evitar pérdidas por inundaciones (2.3).</li> <li>- Controlar el fuego no autorizado en las zonas boscosas y sus cercanías (2.3).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas y tecnologías que garanticen la conservación del suelo, así como el uso de fertilizantes orgánicos (2.4).</li> <li>- Conservar el bosque de mangle fomentando el uso no maderable (2.5).</li> <li>- Transformar las áreas dedicadas a la ganadería extensiva por la actividad de forestal no maderable (2.5).</li> <li>- Adoptar las prácticas y tecnologías en materia de uso de suelo y agua acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas del territorio que permitan el mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva (2.6).</li> <li>- Realizar diagnósticos del potencial hídrico subterráneo y de la calidad de las aguas para su aprovechamiento sostenible (2.7).</li> <li>- Restaurar la zona de protección del cauce fluvial con especies vegetales que limiten la erosión (2.7).</li> </ul>	
<b>UP 3: Llanura acumulativa media (10-40 m) sobre depósitos limo arenosos-arcillosos, caliza y margas e intercalaciones de grava fina</b>	
<p>Propuesta de política ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Aprovechamiento</li> <li>3.2 Aprovechamiento</li> <li>3.3 Aprovechamiento</li> <li>3.4 Aprovechamiento</li> <li>3.5 Restauración</li> <li>3.6 Aprovechamiento</li> <li>3.7 Aprovechamiento</li> <li>3.8 Restauración</li> <li>3.9 Protección y conservación</li> <li>3.10 Restauración</li> </ul>	<p>Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.2 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.3 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.4 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.5 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.6 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.7 Agrícola - conservación y protección</li> <li>3.8 Hídrico - conservación y protección</li> <li>3.9 Hídrico - conservación y protección</li> <li>3.10 Conservación y protección - turismo</li> </ul>
<b>Lineamientos ambientales</b>	<b>Regulaciones y normas ambientales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas y tecnologías que minimicen la erosión y la salinización (3.1).</li> <li>- Fomentar el uso en cultivos temporales de ciclo corto para evitar pérdidas por inundaciones del río Jatibonico del Norte (3.1).</li> <li>- Recuperar los suelos erosionados aplicando técnicas de conservación y restauración (3.1).</li> <li>- Establecer medidas orientadas a garantizar la sostenibilidad de las aguas subterráneas que son extraídas mediante pozos (3.1).</li> <li>- Desarrollar sistemas adecuados de manejo de áreas abandonadas por la agricultura cañera que pueden ser aprovechadas para el desarrollo de la ganadería (3.2).</li> <li>- Implementar proyectos de desarrollo pecuario (búfalos) que minimicen su impacto ambiental y apoyen la recuperación y mejoramiento de la cobertura vegetal (3.2).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales integrando el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal (3.2).</li> <li>- Controlar el pastoreo en zonas inundables para evitar accidentes en la temporada lluviosa del año (3.2).</li> <li>- Actualizar los estudios de suelo para determinar el grado de extensión de los procesos de salinidad (3.2).</li> <li>- Contar con un programa sistemático de mantenimiento de canales como solución al hidromorfismo del territorio (3.2).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas y tecnologías que minimicen la salinización de los suelos ferralíticos amarillentos, como el uso de fertilizantes de bajo índice de salinidad, la conversión agrícola a especies tolerantes de la salinidad y la agrotecnia adecuada (3.3).</li> <li>- Restaurar la zona con suelos erosionados al Sur de la Loma de Platero (Tasajera), poniendo énfasis en prácticas agronómicas y biológicas que mejoren la calidad de los mismos y limitando el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179 de Suelo) (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y otros usos no agrícolas (3.1, 3.3).</li> <li>- No se puede exceder la capacidad de carga ganadera del territorio (3.2, 3.3, 3.4).</li> <li>- No existen limitantes para que los asentamientos colindantes con el área (Aracelio Iglesias, La Elisa, Caserío Cacahual, Aridanes y Mayajigua) puedan expandirse hacia la unidad. Se debe realizar la solicitud a Planificación Física (3.2).</li> <li>- Se aumentará la capacidad productiva y el rendimiento agrícola teniendo en cuenta las prácticas sostenibles para la restauración de los suelos degradados (3.3, 3.4).</li> <li>- Con la finalidad de proteger y controlar la cantidad y la calidad de las aguas subterráneas, se prohíbe, sin la autorización expresa y previa de Recursos Hidráulicos: construir o modificar pozos, tanto se fines de extracción de aguas subterráneas cuyo caudal exceda de un litro por segundos como para la recarga o infiltración artificial (Artículo 21 del Decreto Ley 138) (3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- A los efectos de evitar la contaminación de los suelos no se usarán para el riego aguas contaminadas con residuos de actividades domésticas, industriales, agropecuarias o de otra procedencia que no se ajusten a las normas de calidad establecidas para las aguas, atendiendo a la naturaleza específica de los suelos y los cultivos (Decreto Ley 179) (3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos, arroyos y embalses serán de carácter permanente. Su ancho</li> </ul>

<p>desarrollo pecuario (3.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudiar y monitorear los niveles de salinidad de las aguas de los pozos para controlar sus diferentes usos (3.3, 3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- Establecer cercas vivas u otro tipo de delimitación y así evitar conflictos entre empresas pecuarias y productores agrícolas (3.3, 3.4)</li> <li>- Actualizar el estado de degradación de los suelos mediante diagnósticos ambientales (3.3, 3.4).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas y tecnologías que minimicen la salinización de los suelos ferralíticos y pardos sialíticos, como el uso de fertilizantes de bajo índice de salinidad, la conversión agrícola a especies tolerantes de la salinidad y la agrotecnia adecuada (3.4).</li> <li>- Restaurar la zona con suelos degradados (erosionados y salinizados) por la importancia de la actividad económica (agrícola) poniendo énfasis en prácticas agronómicas y biológicas que mejoren la calidad de los mismos y limitando el desarrollo pecuario (3.4, 3.5).</li> <li>- Realizar estudios de los recursos naturales en función del desarrollo de la actividad turística (3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- Realizar diagnósticos del potencial hídrico subterráneo y de la calidad de las aguas para su aprovechamiento racional (3.5, 3.6, 3.7).</li> <li>- Utilizar los suelos con categoría I y II para la agricultura con empleo de biofertilizantes y bioplaguicidas (3.6, 3.7).</li> <li>- Utilizar en los trabajos de reforestación y restauración las especies que mejoren la calidad y las condiciones del lugar, incluidas las de reconocido valor económico, así como las que sean útiles para la fauna silvestre, de acuerdo con lo que disponga el Ministerio de la Agricultura (3.6, 3.8).</li> <li>- Evaluar la factibilidad de los suelos con categoría IV para su utilización en la actividad forestal (3.7).</li> <li>- Crear y restaurar el bosque protector para garantizar un mejor funcionamiento de la faja forestal hidrorreguladora (3.8, 3.9).</li> <li>- Utilizar el recurso agua de manera racional en las actividades agrícolas y pecuarias (3.8, 3.9).</li> <li>- Consolidar los asentamientos ya establecidos (3.10).</li> <li>- Evitar el vertimiento de los desechos urbanos a los cauces fluviales (3.10).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a las fajas verdes de las vías urbanas principales (3.10).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a la crianza de ganado porcino (3.10).</li> <li>- Velar por la calidad del agua suministrada por el sistema de acueducto (3.10).</li> <li>- Mantener la actividad turística en Los Lagos de Mayajigua explotando de manera racional los manantiales y cumpliendo con el triángulo de protección (3.10).</li> <li>- Mitigar la problemática ambiental con el objetivo de elevar el nivel de vida de la población (3.10).</li> </ul>	<p>será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (3.8, 3.9).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohibirá el vertido de desechos en las áreas cercanas a la faja forestal hidrorreguladora; de igual manera el acceso del ganado a estos espacios (3.8, 3.9).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad económica social según NC 23:1999 (3.8, 3.9).</li> <li>- Se controlará la calidad de las aguas mediante exámenes periódicos y se determinará y establecerán las normas de extracción y uso para su utilización racional (3.9).</li> <li>- La zona central del asentamiento de Yagüajay podrá lograr su consolidación creciendo aproximadamente 1km hacia el Norte, también puede crecer en su porción sureste hacia el Sur. El asentamiento de Narcisa solo podrá crecer para su porción oeste. El asentamiento de Vitoria no puede seguir creciendo. El asentamiento de Mayajigua podrá crecer para todas sus porciones, exceptuando su porción noroeste (3.10).</li> <li>- Se deben analizar las obras, objetos, instalaciones, edificaciones y construcciones y disponer, cuando fuera necesario, que se les hagan las modificaciones requeridas para restaurarles su más rigurosa autenticidad y su verdadero sentido histórico en relación con los orígenes y hechos de nuestra nacionalidad (Ley 2, Decreto 55) (3.10).</li> <li>- No se permitirá la instalación de ninguna industria o comercio en los inmuebles declarados Monumento Nacional o Monumento Local o en zona de protección, sin la previa autorización de la Comisión correspondiente (Ley 2, Decreto 55) (3.10).</li> <li>- Se prohíbe, sin la autorización previa de Recursos Hidráulicos, efectuar vertimientos directos o indirectos que constituyan o puedan constituir un riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas o de degradación de su entorno; y acumular basuras, escombros o sustancias de cualquier naturaleza que puedan contaminar las aguas terrestres o degradar su entorno (Decreto Ley 138) (3.10).</li> <li>- Se realizarán fajas verdes de 3 m de anchura a ambos lados de las principales vías urbanas para que contribuyan al mejoramiento de sus condiciones ambientales y estéticas, en el caso de no ser posible serán realizadas fajas mineralizadas (NC 93-05-202:1988) (3.10).</li> <li>- Se prohíbe la disposición de residuos sólidos en los cuerpos de agua (NC 135:2002) (3.10).</li> <li>- El vertimiento de aguas crudas a las aguas terrestres queda sujeto a las regulaciones y controles establecidos. Se prohíbe el vertimiento de aguas residuales crudas a corrientes subterráneas o a zonas que tengan incidencias en esta agua (Decreto Ley 54) (3.10).</li> <li>- Las aguas suministradas por los acueductos deben cumplir las condiciones mínimas de potabilidad (Decreto Ley 54) (3.10).</li> <li>- Se garantizarán revisiones sistemáticas en el fondo geológico para conocer el grado de protección de las aguas medicinales (3.10).</li> <li>- Se controlará el uso racional de los manantiales en la infraestructura turística de los Lagos de Mayajigua y se establecerá el monitoreo de sus aguas (Decreto 222, Artículo 58) (3.10).</li> <li>- Se utilizará la pista de aterrizaje solo con fines turísticos o de investigación (Decreto Ley 201) (3.10).</li> <li>- La distancia entre los lugares de la crianza de ganado porcino y otras instalaciones deberá corresponder con lo establecido en la legislación (Decreto 110) (3.10).</li> </ul>
<b>UP 4: Alturas abrasivo cársicas (&lt;30 m) sobre rocas carbonatadas</b>	
Propuesta de política ambiental 4 Protección y conservación	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 4 Conservación y protección - turismo
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar lo establecido en el Plan de Manejo y Operativo del PN Caguanes al proceso de ordenamiento territorial, que la ubica dentro de la zona de conservación donde no está permitida ninguna actividad humana que degrade sus valores.</li> <li>- Desarrollar el turismo de naturaleza contemplativo de los valores del área, cumpliendo las capacidades de carga definidas en el Plan de Manejo del Parque Nacional Caguanes.</li> <li>- Monitorear la conservación del patrimonio arqueológico en las zonas de mayor valor de la Loma de Judas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área permanecerá desocupada, autorizándose solamente en el desarrollo o ejecución de actividades vinculadas al turismo, la conservación y la restauración (Decreto Ley 212, Decreto Ley 201, Ley 85 Forestal, Directiva 1).</li> <li>- Se prohíbe el establecimiento de zonas de cultivos y plantaciones agrícolas (Decreto Ley 212, Decreto Ley 201, Ley 85 y Decreto Ley 179).</li> <li>- Se prohíbe la realización de cualquier actividad que afecte el sitio arqueológico potencial de Loma de Judas.</li> </ul>
<b>UP 5: Alturas cársicas residuales denudativas (40-140 m), sobre calizas dolomitizadas y biocalcarentas</b>	
Propuesta de política ambiental 5.1 Protección y conservación 5.2 Protección y conservación	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 5.1 Conservación y protección - turismo 5.2 Conservación y protección - forestal
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar la aprobación del área por el Consejo de Ministros (5.1, 5.2).</li> <li>- Fortalecer la conservación del ecosistema y sus especies, en particular las endémicas y autóctonas en riesgo, para preservar el bosque semidecíduo micrófilo y la biodiversidad que lo caracteriza (5.1) y así como las cuevas de calor (5.2).</li> <li>- Establecer acciones de vigilancia destinada a controlar y erradicar la tala ilegal (5.1, 5.2).</li> <li>- Estudiar alternativas para el desarrollo de turismo de naturaleza (5.1, 5.2).</li> <li>- Promover estudios sobre la biodiversidad (5.1, 5.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La reforestación será de carácter obligatorio, prohibiéndose las plantaciones destinadas a bosques de producción, al predominar los terrenos que por su grado de inclinación u otros factores son susceptibles a la erosión (Decreto Ley 85 Artículo 35, inciso J) (5.1, 5.2).</li> <li>- Al resultar una zona del patrimonio forestal clasificada como bosque protector de agua y suelo se prohíben las labores que ocasionen la destrucción de la vegetación o de la fauna silvestre (Decreto Ley 136 y Ley 85) (5.1).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y de nuevas infraestructuras (5.1, 5.2).</li> <li>- Se prohíbe la tala y desmonte del bosque semidecíduo micrófilo (5.2).</li> </ul>
<b>UP 6: Alturas y valles cársico-denudativos (40-200 m), sobre rocas calizas</b>	
Propuesta de política ambiental 6.1 Protección y conservación 6.2 Protección y conservación 6.3 Protección y conservación 6.4 Protección y conservación 6.5 Restauración 6.6 Restauración 6.7 Aprovechamiento 6.8 Restauración 6.9 Restauración	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 6.1 Conservación y protección - turismo 6.2 Conservación y protección - forestal 6.3 Conservación y protección - forestal 6.4 Conservación y protección - forestal 6.5 Agrícola - conservación y protección 6.6 Agrícola - conservación y protección 6.7 Agrícola - conservación y protección 6.8 Hídrico - conservación y protección 6.9 Conservación y protección - turismo
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorizar la protección y conservación en las áreas protegidas propuestas en el SNAP, con la categoría de END La Chucha y Boquerones (6.1, 6.4).</li> <li>- Evaluar la zona del Abra del Siboney para su inclusión en el SNAP, como sitio de interés local por los valores naturales que posee (6.1).</li> <li>- Restaurar las áreas degradadas mediante la reforestación de suelos erosionados con especies nativas e introduciendo el control de cárcavas (6.1).</li> <li>- Realizar y actualizar los inventarios de las especies de la reserva Bamburanao (6.1, 6.2, 6.4, 6.5).</li> <li>- Evaluar las potencialidades para el desarrollo del turismo de naturaleza, incluyendo el establecimiento de miradores escénicos, senderos ecológicos interpretativos, puntos de observación de aves y otras actividades compatibles con la protección y la conservación (6.1).</li> <li>- Fortalecer la conservación del ecosistema y sus especies, en particular las endémicas y autóctonas en riesgo, preservar el bosque semidecíduo mesófilo típico y mantener la vigilancia y protección en las zonas más amenazadas por la caza y la tala furtiva (6.2).</li> <li>- Incorporar, según corresponda, lo establecido en el Plan de Manejo y Operativo del APRM Jobo Rosado, al proceso de ordenamiento territorial (6.2, 6.3, 6.4, 6.5).</li> <li>- Restaurar la zona perteneciente al APRM Jobo Rosado con especies forestales endémicas o autóctonas, para lograr la composición natural del bosque y aumentar la biodiversidad (6.3).</li> <li>- Eliminar y sustituir las especies exóticas (6.3, 6.4).</li> <li>- Reparar las cárcavas existentes (6.3, 6.4).</li> <li>- Transformar las áreas dedicadas a la ganadería extensiva sobre pastos, que se localizan fuera del APRM Jobo Rosado, por los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe el pastoreo por el perjuicio que causa a la vegetación y a su regeneración natural (Decreto Ley 136) (6.1).</li> <li>- En las zonas que se correspondan con el APRM Jobo Rosado, la realización de actividades económicas y sociales se llevarán a cabo utilizando técnicas ambientalmente aceptables y adecuadamente integradas al entorno natural (Decreto Ley 201) (6.1).</li> <li>- La reforestación será de carácter obligatorio, prohibiéndose las plantaciones destinadas a bosques de producción, al predominar los terrenos que por su grado de inclinación u otros factores son susceptibles a la erosión (Decreto Ley 85 Artículo 35, inciso J) (6.1).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y de nuevas infraestructuras (6.1, 6.2, 6.3, 6.6).</li> <li>- Se prohíbe la reforestación con especies exóticas e introducidas. Se realizará el control estricto de las invasoras (6.2).</li> <li>- Solo se permiten visitas en la compañía del personal del APRM Jobo Rosado, con objetivos científicos y de monitoreo (6.2).</li> <li>- La reforestación será de carácter obligatorio, al ser zonas de recarga de las cuencas subterráneas que circundan cavidades y depresiones cársicas (Decreto Ley 85, Artículo 35, inciso G) (6.3).</li> <li>- No se permite la introducción de especies exóticas de la flora o la fauna en la zona del APRM Jobo Rosado (6.3)</li> <li>- En las zonas del patrimonio forestal, que están clasificadas como bosques protectores de agua y suelo, no se podrán efectuar labores que ocasionen la destrucción de la vegetación o la fauna silvestre (Decreto Ley 136 y Ley 85) (6.3, 6.4, 6.5).</li> <li>- Los concesionarios de explotación minera o de procesamiento, o ambos, están obligados a presentar el estudio de impacto</li> </ul>

<p>sistemas pastoriles (6.3, 6.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar el fuego no autorizado en las zonas boscosas y sus cercanías (6.3, 6.4, 6.5).</li> <li>- Avalar, mediante proyectos técnicos específicos que estén en correspondencia con la Ordenación Forestal, las acciones de forestación y reforestación, tratamientos silviculturales y reconstrucción de los bosques, así como el aprovechamiento de productos madereros o no madereros (6.3, 6.4).</li> <li>- Utilizar en los trabajos de reforestación y restauración las especies que mejoren la calidad y las condiciones del lugar, incluidas las de reconocido valor económico, así como las que sean útiles para la fauna silvestre, de acuerdo con lo que disponga el Ministerio de la Agricultura (6.4, 6.5).</li> <li>- Realizar el aprovechamiento del yacimiento minero del Yigre con prácticas sostenibles orientadas en lo fundamental al desarrollo local y con medidas dirigidas a minimizar el impacto ambiental (6.4).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos ferralíticos de categoría agroproductiva III y IV y disminuir la carga animal para favorecer la regeneración y mantenimiento de la vegetación natural (6.5).</li> <li>- Restaurar los bosques naturales degradados e incrementar su cobertura forestal para el aprovechamiento sostenible de recursos maderables y no maderables, así como implementar medidas de concertación para solucionar los conflictos existentes entre el sector pecuario y el forestal (6.5).</li> <li>- Promover prácticas agrícolas que contrarresten la pérdida de fertilidad de los suelos ferralíticos de categoría I y II, tales como: la incorporación de materia orgánica, recogida de piedras y rotación de cultivos (6.5, 6.7).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas agronómicas y biológicas sostenibles que mejoren la calidad de los suelos pardos sialíticos y fersialíticos, tales como: la incorporación de materia orgánica, recogida de piedras y rotación de cultivos (6.6).</li> <li>- Desalentar el crecimiento de los asentamientos humanos colindantes hacia los suelos con alta fertilidad (categoría I y II), en particular los asentamientos de Meneses y Jobo Rosado (6.6).</li> <li>- Fomentar las prácticas agrícolas de conservación (surcar teniendo la dirección de la pendiente) y los cultivos permanentes en suelos que presenten algún grado de erosión, incorporando abonos orgánicos (6.6).</li> <li>- Impulsar la aplicación y apertura de zonas de riego en función del balance hídrico de la cuenca (6.6).</li> <li>- Fomentar el control físico y biológico para el manejo de plagas y enfermedades (6.6).</li> <li>- Fomentar la captación de aguas pluviales para el riego de los cultivos (6.6).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola adoptando prácticas agronómicas y biológicas sostenibles que mejoren la calidad de los suelos fersialíticos con categoría de agroproductividad III, tales como: la incorporación de materia orgánica, recogida de piedras y rotación de cultivos (6.7).</li> <li>- Realizar estudios hidrogeológicos para establecer medidas de uso y protección sostenible (6.8).</li> <li>- Controlar la posible contaminación de las pequeñas cuencas endorreicas (por basura, escombros y otros vertimientos) por representar un riesgo potencial para la calidad de las aguas subterráneas (6.8).</li> <li>- Mantener con fines turísticos la zona de baño en el campismo Bamburanao, restaurando su faja forestal hidrorreguladora, evitando vertimientos y contaminación del cauce (6.8).</li> <li>- Conciliar toda nueva obra con el Plan Físico Regional y con el Plan Director Urbano cumpliendo lo establecido en la legislación correspondiente.</li> <li>- Evitar el vertimiento de los desechos urbanos a los cauces fluviales (6.9).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a las fajas verdes de las vías urbanas principales (6.9).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a la crianza de ganado porcino (6.9).</li> </ul>	<p>ambiental (Decreto 222 y Ley 76) (6.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe restaurar y reforestar la zona de extracción minera una vez que cese definitivamente la actividad (6.4).</li> <li>- El turismo se desarrollará empleando la infraestructura local existente y no se permitirá la instalación de ninguna industria o comercio cercana a los inmuebles declarados Monumento Nacional o Monumento Local ni en zona de protección, sin la previa autorización de la comisión correspondiente (Ley 2 y Decreto 55) (6.4).</li> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179) (6.5, 6.6, 6.7).</li> <li>- Los propietarios de la tierra estarán obligados a conservarla y a protegerla contra la erosión u otras formas de degradación (Decreto Ley 179) (6.6).</li> <li>- A los efectos de evitar la contaminación de los suelos, no se usarán para el riego aguas contaminadas con residuos de actividades domésticas, industriales, agropecuarias o de otra procedencia que no se ajusten a las normas de calidad establecidas para las aguas, atendiendo a la naturaleza específica de los suelos y cultivos (Decreto Ley 179) (6.6, 6.7)</li> <li>- Con la finalidad de proteger y controlar la cantidad y la calidad de las aguas subterráneas, se prohíbe la extracción de aguas subterráneas cuyo caudal exceda de un litro por segundos (Artículo 21 del Decreto Ley 138) (6.6).</li> <li>- Será obligatoria la reforestación de las áreas forestales de las zonas de protección de los cuerpos de agua, los cauces naturales, los canales, las cuencas subterráneas y sus zonas de recarga establecidas por la legislación, con prioridad en todo caso a las correspondientes a fuentes de abastecimiento a la población. Las fajas forestales hidrorreguladoras serán de carácter permanente, para que la cubierta arbórea garantice su protección. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85, NC 23:1999) (6.8).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad (NC 23:1999) (6.8).</li> <li>- Se deben revisar las obras, objetos, instalaciones, edificaciones y construcciones para restaurarles su más rigurosa autenticidad y su verdadero sentido histórico en relación con los orígenes y hechos de nuestra nacionalidad (Ley 2 y Decreto 55) (6.9).</li> <li>- No se permitirá la instalación de ninguna industria o comercio en los inmuebles declarados Monumento Nacional o Monumento Local o en zona de protección, sin la previa autorización de la Comisión correspondiente (Ley 2 y Decreto 55) (6.9).</li> <li>- Se prohíbe, sin la autorización previa de Recursos Hidráulicos, efectuar vertimientos directos o indirectos que constituyan o puedan constituir un riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas o de degradación de su entorno; acumular basuras, escombros o sustancias de cualquier naturaleza que puedan contaminar las aguas terrestres o degradar su entorno (Decreto Ley 138) (6.9).</li> <li>- Se realizarán fajas verdes de 3 m de anchura a ambos lados de las principales vías urbanas para que contribuyan al mejoramiento de sus condiciones ambientales y estéticas, en el caso de no ser posible serán realizadas fajas mineralizadas (NC 93-05-202:1988) (6.9).</li> <li>- No se permitirá la disposición de residuos sólidos en los cuerpos de agua (NC 135:2002) (6.9).</li> <li>- El vertimiento de aguas crudas a las aguas terrestres queda sujeto a las regulaciones y controles establecidos. Se prohíbe el vertimiento de aguas residuales crudas a corrientes subterráneas o a zonas que tengan incidencias en esta agua (Decreto Ley 54) (6.9).</li> <li>- Las aguas suministradas por los acueductos deben cumplir las condiciones mínimas de potabilidad (Decreto Ley 54) (6.9)</li> </ul>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por la calidad del agua suministrada por el sistema de acueducto (6.9).</li> <li>- Mitigar la problemática ambiental con el objetivo de elevar el nivel de vida de la población (6.9).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En todos los sistemas de alcantarillado público o cualquier otro sistema de evacuación se cumplirán los principios y normas que fija el Ministerio de Salud Pública y el Instituto de Hidroeconomía del Ministerio de la Construcción sobre disposición y tratamiento de aguas residuales (Decreto Ley 54) (6.9).</li> <li>- Para la crianza de ganado porcino, ya sea con fines comerciales o para autoconsumo, el productor tendrá que estar provisto de la licencia correspondiente expedida por el Ministerio de la Agricultura (Decreto 110) (6.9).</li> <li>- La distancia entre los lugares de la crianza de ganado porcino y otras instalaciones será de acuerdo a lo establecido en la legislación (Decreto 110) (6.9).</li> </ul>
<b>UP 7: Alturas erosivo-denudativas de serpentinitas (150-200 m) sobre rocas ultramafitas serpentinizadas y gabros</b>	
Propuesta de política ambiental 7.1 Restauración 7.2 Restauración	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 7.1 Forestal - conservación y protección 7.2 Hídrico - conservación y protección
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar acciones dirigidas a la restauración que permitan sostener la biodiversidad y preservar una muestra representativa del cuabal (7.1).</li> <li>- Controlar el fuego no autorizado en las zonas de cuabales y sus cercanías (7.1, 7.2).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos fersialíticos y pardos sialíticos de categoría agroproductiva IV y disminuir la carga animal para favorecer la regeneración y mantenimiento de la vegetación natural (7.1).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola con prácticas sostenibles como la incorporación de materia orgánica, recogida de piedras, rotación de cultivos (7.1).</li> <li>- Crear y restaurar el bosque protector para garantizar un mejor funcionamiento de la franja hidrorreguladora del río y sus afluentes (7.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe el pastoreo en las áreas de cuabales seminaturales, por el perjuicio que causa a la vegetación y a su regeneración natural (Decreto Ley 136) (7.1).</li> <li>- Se prohíbe la reforestación con especies exóticas e introducidas con un control estricto de las invasoras, como el marabú (7.1).</li> <li>- Se pueden desarrollar asentamientos humanos y nuevas infraestructuras, teniendo en consideración las limitaciones específicas para la actividad constructiva y previa consulta con Planificación Física (7.1).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (7.2).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad (NC 23:1999) (7.2).</li> </ul>
<b>UP 8: Alturas erosivo-denudativas (200-300 m) sobre calizas, arcillas, brechas y conglomerados</b>	
Propuesta de política ambiental 8.1 Protección y conservación 8.2 Restauración 8.3 Restauración 8.4 Protección y conservación	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 8.1 Conservación y protección - turismo 8.2 Pecuario - forestal 8.3 Pecuario - agrícola 8.4 Hídrico - conservación y protección
Lineamientos ambientales	Regulaciones y normas ambientales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorizar la protección y conservación en las áreas protegidas propuestas con la categoría de END Boquerones en el SNAP (8.1).</li> <li>- Restaurar las áreas de bosque semidecuido degradado con especies nativas (8.1).</li> <li>- Restaurar las áreas de suelos degradados por senderos de ganado, mediante técnicas de control de cárcavas y otras medidas antierosivas (8.1, 8.2).</li> <li>- Fortalecer la conservación del ecosistema y sus especies (END Boquerones) en particular las endémicas y autóctonas en riesgo, para preservar el bosque semidecuido micrófilo y la biodiversidad que lo caracteriza (8.1).</li> <li>- Estudiar alternativas para el desarrollo de turismo de naturaleza (Pelú de Mayajigua) (8.1).</li> <li>- Desarrollar actividades agrícolas con prácticas sostenibles: incorporación de materia orgánica, recogida de piedras, rotación de cultivos (8.1).</li> <li>- Avalar las áreas forestales que están en uso, mediante proyectos técnicos específicos (8.2).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos fersialíticos de categoría agroproductiva III y IV y disminuir su carga animal para favorecer la regeneración de la vegetación natural (8.3).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales integrando los árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal y le provean sombra (8.3).</li> <li>- Desarrollar la actividad agrícola en suelos ferralíticos categoría I y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las zonas que se correspondan con el END Boquerones se realizarán actividades económicas y sociales utilizando técnicas ambientalmente aceptables y adecuadamente integradas al entorno natural (Decreto Ley 201) (8.1).</li> <li>- La reforestación será de carácter obligatorio al predominar los terrenos que por su grado de inclinación u otros factores son susceptibles a la erosión (Decreto Ley 85 Artículo 35, inciso J) (8.1, 8.2).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y nuevas infraestructuras (8.1, 8.2).</li> <li>- Se prohíbe la reforestación con especies exóticas e introducidas con un control estricto de las invasoras (8.1, 8.2)</li> <li>- Se prohíbe exceder la carga ganadera de las unidades básicas de producción (8.3).</li> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179) (8.3).</li> <li>- Las tierras alteradas serán restauradas prioritariamente para uso agropecuario, siempre y cuando queden restablecidas las condiciones que lo permitan, si no resulta factible se establecerán áreas boscosas (NC 30:1999) (8.3).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente, para que la cubierta arbórea garantice su protección. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto</li> </ul>

<p>II, adoptando prácticas y tecnologías que minimicen los efectos de la pendiente (8.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurar el bosque protector para garantizar un mejor funcionamiento de la franja hidrorreguladora del río y sus afluentes (8.4).</li> </ul>	<p>Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (8.4).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad económica social (NC 23:1999) (8.4).</li> </ul>
<p><b>UP 9: Alturas cársico-denudativas (200-300 m) sobre rocas calizas, arcillas, brechas y conglomerado</b></p>	
<p>Propuesta de política ambiental</p> <p>9.1 Aprovechamiento</p> <p>9.2 Restauración</p> <p>9.3 Aprovechamiento</p> <p>9.4 Protección y conservación</p> <p>9.5 Restauración</p>	<p>Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario)</p> <p>9.1 Agrícola - conservación y protección</p> <p>9.2 Agrícola - conservación y protección</p> <p>9.3 Agrícola - conservación y protección</p> <p>9.4 Hídrico - conservación y protección</p> <p>9.5 Conservación y protección - turismo</p>
<p>Lineamientos ambientales</p>	<p>Regulaciones y normas ambientales</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la actividad agrícola en suelos pardos sialíticos, fersialíticos y ferralíticos categoría I y II, adoptando prácticas y tecnologías que minimicen los efectos de la pendiente (9.1, 9.2).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos fersialítico de categoría agroproductiva III (9.1, 9.3).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales integrando el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal y le provean sombra (9.1, 9.3).</li> <li>- Restaurar las áreas de bosque semidecuido degradado con especies nativas (9.2).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería, sobre suelos de categoría agroproductiva III y IV, incluyendo estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales con el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal y le provean sombra (9.2).</li> <li>- Potenciar la actividad agrícola en los suelos ferralíticos de categoría I y II con cultivos temporales que garanticen un incremento sostenido de las producciones en base a prácticas agronómicas y tecnologías sostenibles (9.3).</li> <li>- Evaluar las tierras alteradas sobre suelos ferralíticos con uso pecuario y valorar su restauración y uso agrícola (9.3).</li> <li>- Implementar un programa de estímulo al manejo eficiente del agua de riego en la agricultura que permita un balance adecuado para el abasto al poblado Meneses (9.3).</li> <li>- Restaurar el bosque de galería para la protección del nacimiento de los manantiales (9.4).</li> <li>- Crecer en el asentamiento urbano Meneses como mejor opción ambiental sobre cualquier nueva inversión de viviendas en asentamientos rurales pequeños (9.5).</li> <li>- Priorizar en las inversiones ambientales la solución a la contaminación por residuales sólidos y líquidos (9.5).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a la crianza de ganado porcino (9.5).</li> <li>- Implementar un programa de estímulo al ahorro del agua urbana que permita un balance adecuado con el riego para la agricultura que se desarrolla en la UA (9.3, 9.5).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe exceder la carga ganadera de las unidades básicas de producción (9.1).</li> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179) (9.1, 9.2, 9.3).</li> <li>- Las tierras alteradas serán restauradas prioritariamente para uso agropecuario, siempre y cuando queden restablecidas las condiciones que lo permitan, si no resulta factible se establecerán áreas boscosas (NC 30:1999) (9.1, 9.2).</li> <li>- Se prohibirá el desarrollo de asentamientos humanos y nuevas infraestructuras que afecten los suelos de alta productividad (9.3).</li> <li>- Debe ser regulado el abasto de agua durante los períodos críticos en los que se deprime la cuenca subterránea Meneses (9.3).</li> <li>- Se deben establecer medidas de control orientadas a garantizar la sostenibilidad de las aguas subterráneas que son extraídas mediante pozos (9.3).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente, para que la cubierta arbórea garantice su protección. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (9.4).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad (NC 23:1999) (9.4).</li> <li>- Se debe estimular el crecimiento de Meneses hacia la zona con los suelos de categoría IV ubicados al Oeste y al Sur del poblado (9.5).</li> <li>- Se prohíbe, sin la autorización previa de Recursos Hidráulicos, efectuar vertimientos directos o indirectos que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas o de degradación de su entorno; y acumular basuras, escombros o sustancias de cualquier naturaleza que puedan contaminar las aguas terrestres o degradar su entorno, con independencia del lugar en que se depositen (Decreto Ley 138, Decreto Ley 54) (9.5).</li> </ul>
<p><b>UP 10: Depresión alta fluvio- acumulativa (120 – 200 m) sobre rocas ultramafitas serpentinizadas, gabros, diabasas y dioritas</b></p>	
<p>Propuesta de política ambiental principal</p> <p>10.1 Restauración</p> <p>10.2 Aprovechamiento</p> <p>10.3 Protección y conservación</p> <p>10.4 Protección y conservación</p> <p>10.5 Restauración</p>	<p>Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario)</p> <p>10.1 Agrícola - conservación y protección</p> <p>10.2 Agrícola - conservación y protección</p> <p>10.3 Hídrico - conservación y protección</p> <p>10.4 Hídrico - conservación y protección</p> <p>10.5 Conservación y protección - turismo</p>
<p>Lineamientos ambientales</p>	<p>Regulaciones y normas ambientales</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la actividad agrícola en suelos pardos sialíticos de categoría I y II, adoptando prácticas y tecnologías que minimicen la erosión, la pedregosidad y con la agrotecnia adecuada (10.1).</li> <li>- Aplicar, en los suelos erosionados, obras de conservación, restauración y reforestación, poniendo énfasis en las prácticas agronómicas y biológicas que mejoren la calidad de los mismos (10.1, 10.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179) (10.1, 10.2).</li> <li>- En las zonas del patrimonio forestal, clasificadas como bosques protectores de agua y suelo, se prohíben las labores que ocasionen la destrucción de la vegetación o la fauna silvestre</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar el uso en cultivos temporales de ciclo corto para evitar pérdidas por inundaciones en áreas cercanas al río Caunao. (10.1).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos fersialíticos y pardos sialíticos de categoría agroproductiva III y IV y disminuir la carga animal para favorecer la regeneración y mantenimiento de la vegetación natural (10.1, 10.2).</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales integrando el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal y le provean sombra (10.1, 10.2).</li> <li>- Restaurar las áreas de matorral espinoso degradado mediante prácticas de control de cárcavas y la regeneración natural (10.1).</li> <li>- Controlar el fuego no autorizado en las zonas de cuabales, de plantaciones forestales y en sus cercanías (10.1).</li> <li>- Avalar, mediante proyectos técnicos específicos que estén en correspondencia con la Ordenación Forestal, las acciones de forestación y reforestación, tratamientos silviculturales y reconstrucción de los bosques con plantaciones de eucalipto (10.1).</li> <li>- Potenciar la actividad agrícola orientada a la producción de alimentos (hortalizas, granos, plátano) en los suelos pardos sialíticos de categoría I y II, al Este y en los alrededores del poblado de Venegas, haciendo énfasis en las prácticas agronómicas y biológicas que mantengan la calidad de los mismos (10.2).</li> <li>- Crear y restaurar el bosque protector para garantizar un mejor funcionamiento de la franja hidrorreguladora, haciendo énfasis en la cabezada de los ríos Jatibonico de Norte y del Sur y sus arroyos (10.3).</li> <li>- Utilizar, en los trabajos de reforestación, las especies que mejoren la calidad y las condiciones del lugar, incluidas las de reconocido valor económico, así como las que sean útiles para la fauna silvestre, de acuerdo con lo que disponga el Ministerio de la Agricultura (10.3, 10.4).</li> <li>- Realizar diagnósticos del potencial hídrico y de la calidad de las aguas para su aprovechamiento racional (10.4).</li> <li>- Utilizar el recurso agua de manera racional y sostenible en las actividades agrícolas y pecuarias (10.4).</li> <li>- Realizar un estudio hidrológico destinado a evaluar el impacto de la afluencia de agua hacia el embalse Zaza (10.4).</li> <li>- Crecer en los asentamientos ya establecidos como mejor opción ambiental, sobre cualquier nueva inversión de viviendas en otras áreas (10.5).</li> <li>- Priorizar en las inversiones ambientales la solución a la contaminación por residuales sólidos y líquidos (10.5).</li> <li>- Cumplir lo establecido en relación a la crianza de ganado porcino, (10.5).</li> <li>- Mitigar la problemática ambiental con el objetivo de elevar el nivel de vida de la población (10.5).</li> </ul>	<p>(Decreto Ley 136 y Ley 85) (10.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pueden desarrollar asentamientos humanos y nuevas infraestructuras, teniendo en consideración las limitaciones específicas para la actividad constructiva y la consulta con Planificación Física (10.1).</li> <li>- Se prohíbe exceder la capacidad de carga ganadera del territorio (10.2).</li> <li>- Existen limitantes para la ampliación de asentamientos humanos y nuevas infraestructuras, por lo que se debe considerar realizar estudios específicos previos a la actividad constructiva (10.2).</li> <li>- Se garantizará la conservación y estabilidad hídrica con la creación del bosque protector que asegure el buen funcionamiento de la faja forestal hidrorreguladora (NC 23/1999). Estas serán de carácter permanente y su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hídricos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (10.3, 10.4).</li> <li>- Se prohíbe el vertido de desechos en las áreas cercanas a la faja forestal hidrorreguladora, de igual manera el acceso del ganado a estos espacios (10.3, 10.4).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hídricos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad según NC 23:1999 (10.3, 10.4).</li> <li>- Se controlará la calidad de las aguas mediante exámenes periódicos y se determinará y establecerán las normas de extracción y uso para su utilización racional (10.4).</li> <li>- Se prohíbe el crecimiento de los asentamientos urbanos existentes en el área (Jarahuca, Itabo, Iguará, Venegas y Perea) hacia las áreas ocupadas por suelos de categoría agroproductiva I y II (10.5).</li> <li>- Se prohíben los vertimientos directos o indirectos que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas o de degradación de su entorno y la acumulación de basuras, escombros o sustancias de cualquier naturaleza que puedan contaminar las aguas terrestres o degradar su entorno, con independencia del lugar en que se depositen (Decreto Ley 138, Decreto Ley 54) (10.5).</li> <li>- Se realizarán fajas verdes a ambos lados de la vía Iguará-Florencia, para que contribuya al mejoramiento de sus condiciones ambientales y estéticas (NC 93-05-202:1988) (10.5).</li> </ul>
<b>UP 11: Alturas denudativas (180-280 m) sobre granodioritas, lulitas y arcillas</b>	
<p>Propuesta de política ambiental 11.1 Aprovechamiento 11.2 Protección y conservación</p>	<p>Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 11.1 Forestal - conservación y protección 11.2 Hídrico - conservación y protección</p>
<b>Lineamientos ambientales</b>	<b>Regulaciones y normas ambientales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la actividad agrícola en suelos pardos sialíticos de categoría II, adoptando prácticas y tecnologías que minimicen los efectos de la pendiente (11.1).</li> <li>- Fomentar el establecimiento de sistemas pastoriles en las áreas dedicadas a la ganadería sobre suelos pardos sialíticos de categoría agroproductiva III y IV (11.1)</li> <li>- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de los pastizales, integrando el fomento de árboles nativos y de interés económico que complementen el alimento animal y le provean sombra (11.1).</li> <li>- Conservar y restaurar la vegetación para la protección del nacimiento de los manantiales (11.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe exceder la carga ganadera de las unidades básicas de producción (11.1).</li> <li>- La utilización de fertilizantes, abonos orgánicos y materiales enmendadores con fines agrícolas estará sujeta a los procedimientos y normas de calidad establecidos (Decreto Ley 179) (11.1).</li> <li>- Las tierras alteradas serán restauradas prioritariamente para uso agropecuario, siempre y cuando queden restablecidas las condiciones que lo permitan, si no resulta factible se establecerán áreas boscosas (NC 30:1999) (11.1).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente y su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hídricos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (11.2).</li> </ul>

	- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad (NC 23:1999) (11.2).
<b>UP 12: Montañas, en cadenas, carsificadas (300-420 m) sobre brechas, conglomerados, calcarenitas, margas y calizas</b>	
Propuesta de política ambiental 12.1 Restauración 12.2 Protección y conservación	Uso ambientalmente recomendado (principal - secundario) 12.1 Forestal - conservación y protección 12.2 Hídrico - conservación y protección
<b>Lineamientos ambientales</b>	<b>Regulaciones y normas ambientales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorizar la protección y conservación de las áreas protegidas propuestas con la categoría de END Boquerones en el SNAP (12.1).</li> <li>- Fortalecer la conservación del ecosistema y sus especies (END Boquerones) en particular las endémicas y autóctonas en riesgo, para preservar el bosque semideciduo micrófilo y la biodiversidad que lo caracteriza (12.1).</li> <li>- Restaurar las áreas de bosque semideciduo degradado con especies nativas (12.1).</li> <li>- Establecer incentivos para reducir gradualmente o eliminar el ganado en áreas sin vocación ganadera.</li> <li>- Desarrollar las actividades agrícolas de autoabastecimiento con prácticas sostenibles: incorporación de materia orgánica, recogida de piedras, rotación de cultivos (12.1).</li> <li>- Restaurar el bosque de galería para la protección del nacimiento de los manantiales (12.2).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se prohíbe el pastoreo intensivo en pendientes mayores de 10° (Decreto Ley 136) (12.1).</li> <li>- En las zonas que correspondan al END Boquerones se realizarán actividades económicas y sociales utilizando técnicas ambientalmente aceptables y adecuadamente integradas al entorno natural (Decreto Ley 201) (12.1).</li> <li>- La reforestación será de carácter obligatorio al predominar los terrenos que por su grado de inclinación u otros factores son susceptibles a la erosión (Decreto Ley 85 Artículo 35, inciso J) (12.1).</li> <li>- Se prohíbe el desarrollo de asentamientos humanos y nuevas infraestructuras.</li> <li>- Se prohíbe la reforestación con especies exóticas e introducidas. Se establecerá un control estricto de las especies invasoras (12.1).</li> <li>- Las fajas forestales hidrorreguladoras que se establezcan en ríos y arroyos serán de carácter permanente. Su ancho será establecido conjuntamente por el Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (Decreto Ley 136 y Ley 85) (12.2).</li> <li>- En las franjas forestales de protección se prohíbe, sin la autorización previa del nivel correspondiente de Recursos Hidráulicos, la ejecución de cualquier tipo de instalación, construcción u otra actividad económica social (NC 23:1999) (12.2).</li> </ul>