



**PROPIUESTA DE DECLARATORIA DEL DISTRITO DE CONSERVACIÓN
DE SUELOS SERRANIA DE PERIJA, MUNICIPIOS DE URUMITA,
VILLANUEVA; EL MOLINO Y LA JAGUA DEL PILAR, EN EL
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**

DOCUMENTO SINTESIS



**Memorando de entendimiento XX de 2019
Corporación Autónoma Regional de la Guajira –
CORPOGUAJIRA y USAID – Programa Riqueza
Natural**



Este documento ha sido elaborado por el equipo técnico de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA – y el equipo técnico del Programa Riqueza Natural con base en los acuerdos celebrados con las comunidades de las veredas Cascarillal, Las Colonias, Sierra montaña, El Pintao, Vilvancito, Los planes, Potrerillo-pie de cerró, Tierra nueva-tres picos, Sierra Negra, El Tormento, El Espejo, Los Claros, El Pedregal, Las Flores, Las Mesas, La Esperanza, Dura aguas arriba y la Región las montañas del municipio de Urumita, las veredas Los Tamacos, Orozul, Los Quemaos ondulado, El Morro, Culebrera, Los Estados, Cerro Pintao y las regiones de Potrero Grande, Los QuemaosPplano y del Llano del municipio de Villanueva, las veredas Nuevas Ideas, Barriales, Bejuco-diezmero y Los Tamacos del municipio de El Molino y las vereda Berlín del municipio de la Jagua del Pilar, en el marco de la implementación de la fase de dialogo social de la ruta de declaratoria de nuevas áreas protegidas del SINAP, que finalmente determinó como acuerdo la propuesta de declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá en la zona sur de la Serranía.

Las fotografías de la portada y las incluidas en este documento son de autoría del Programa Riqueza Natural y hacen parte del Archivo fotográfico de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA –

DISCLAIMER

Las opiniones de los autores expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	4
LISTA DE FIGURAS	5
1. INTRODUCCIÓN	6
2. LOCALIZACIÓN	8
2.1. Contexto Regional	8
2.2. Localización	9
3. CARACTERIZACIÓN BIOFISICA, SOCIAL, ECONOMICA Y CULTURAL	12
3.1 Aspectos físicos	12
3.1.1. Clima	12
3.1.2. Hidrología	14
3.1.3. Geología	15
3.1.4. Geomorfología	16
3.1.5. Suelos	18
3.2. Aspectos bióticos	19
3.2.1. Ecosistemas	19
3.2.2. Coberturas	21
3.2.3. Flora	24
3.2.4. Fauna	25
3.3. Aspectos sociales y culturales	27
3.3.1. Aspectos demográficos	27
3.3.2. Aspectos socioculturales	28
3.3.3. Traslape con grupos étnicos	29
3.3.4. Situación Predial	29
3.3.5. Sitios de Importancia Cultural	30
3.4. Aspectos económicos	30
3.4.1. Actividades productivas	30
3.4.2. Proyectos potenciales	34
3.4.2.1. Licencias y títulos mineros	35
4. PRESIONES	36
4.1.2. Cacería de Fauna Silvestre No Regulada	39
4.1.3. Captaciones Ilegales de Agua	41
4.1.4. Pérdida de la identidad cultural	44
4.2. Presiones Climáticas	44
4.2.1. Cambio climático	44
5. OBJETIVOS Y OBJETOS DE CONSERVACIÓN	46
6. JUSTIFICACIÓN	47
6.1. Prioridades de Conservación	47
6.2. Criterios Biofísicos	49
6.2.1. Representatividad	49
6.3. Irremplazabilidad	50
6.4. Conectividad Ecosistémica y Regional	52
6.6. Vulnerabilidad ante el Cambio Climático	55
6.7. Integridad Ecológica y Estado de Conservación	56

6.8. Servicios Ecosistémicos (S.E.)	58
6.9. Criterios Socio culturales	62
7. DELIMITACIÓN	62
8. CATEGORIA PROPUESTA	66
9. ACCIONES ESTRATÉGICAS PRIORITARIAS	67
10. Referencias Bibliográficas.....	72
Listado de Anexos	79

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Veredas, regiones y corregimientos por municipio.....	9
Tabla 2. Extensión del área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá respecto al área de los municipios en los que se encuentra representada.....	11
Tabla 3. Principales fuentes hídricas presentes en el área.....	15
Tabla 4. Clasificación geomorfológica del área.....	17
Tabla 5. Biomas presentes en el área	19
Tabla 6. Extensión de los ecosistemas representados en el área	20
Tabla 7. Distribución de las coberturas de la tierra representadas en el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá.....	22
Tabla 8. Distribución poblacional de las veredas que hacen parte del área.....	28
Tabla 9. Principales cultivos en las veredas del área.....	31
Tabla 10. Problemática asociada al recurso hídrico en el área.....	42
Tabla 11. Niveles de representatividad de biomas del DCS Serranía de Perijá en el departamento de La Guajira	49
Tabla 12. Comparativo de la Riqueza de especies de Fauna y Flora y su condición de amenaza, referenciadas para el DCS Serranía de Perijá.....	54
Tabla 13. Resultados del análisis del estado de conservación de los atributos ecológicos	58
Tabla 14. Caracterización de los Servicios Ecosistémicos provistos por el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá.....	59
Tabla 15. Líneas Estratégicas Propuestas para el Manejo del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Contexto Regional del DCS Serranía de Perijá	11
Figura 2. Ubicación general del DCS Serranía de Perijá	10
Figura 3. Mapa climático DCS Serranía de Perijá	12
Figura 4. Régimen de temperatura promedio del aire en la cuenca del Alto Cesar (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012).....	13
Figura 5. Mapa hidrológico del área (CORPOGUAJIRA, FHAC, 2016)	14
Figura 6. Unidades Geológicas Representadas en el Área.....	16
Figura 7. Mapa de tipos de relieve en el área propuesta para la declaratoria (IGAC, 2012)	17
Figura 8. Mapa de clasificación agrológica (IGAC, 2012)	19
Figura 9. Biomas presentes en el DCS Serranía de Perijá (IDEAM, y otros, 2017).	20
Figura 10. Ecosistemas representados en el área. (IDEAM, y otros, 2017).....	21
Figura 11. Mapa de coberturas del DCS, año 2019	22
Figura 12. Proporción de estado-presión en el DCS	23
Figura 13. Análisis de estado presión del DCS, temporalidad 2002-2019	24
Figura 14. Mapa Predial del DCS Serranía de Perijá.....	29
Figura 15. Sistema de producción 1	32
Figura 16. Sistema de producción 2	33
Figura 17. Sistema de producción 3.....	33
Figura 18. Mapa de Títulos y solicitudes Mineras en las áreas priorizadas (ANM, 2019) ..	35
Figura 19. Cruce del mapa de tierras con el polígono correspondiente al área ANH, 2019	36
Figura 20. Sitios de transformación del paisaje para proyectos productivos en áreas de la vereda Sierra Montaña – La Jagua del Pilar	37
Figura 21. Afectación de áreas de pendientes y zonas de nacimientos de agua.	39
Figura 22. Estructuras de animales de cacería, los cuales son guardados como “trofeos”.	41
Figura 23. Captaciones no legales en el área.....	41
Figura 24. Solicitudes formales de captación de agua	42
Figura 25. Imágenes del uso de fuentes hídricas en el área	43
Figura 26. Indicadores de la magnitud de cambio de algunas variables climáticas (AREMCA & CORPOGUAJIRA 2018)	45
Figura 27. Mapa de análisis de representatividad de ecosistemas para el DCS Serranía de Perijá en la Guajira (PNNC 2019)	50
Figura 28. Riesgo por cambio climático en el DCS Serranía de Perijá	51
Figura 29. Análisis conectividad SIRAP Caribe (Ciontescu y Zárrate-Charry 2016 PNN 2019)	52
Figura 30. Conectividad del SINAP (Areiza et al. 2018 PNN 2019).....	53
Figura 31. Comparativo de la Riqueza de especies de Fauna y Flora y su condición de amenaza, referenciadas para el DCS Serranía de Perijá.	54
Figura 32. Representatividad de amenazas a nivel mundial y a nivel nacional (MADS, 2017b);(IUCN, 2018).	55
Figura 33. Mapa de Integridad Ecológica para el DCS Serranía de Perijá. (Corporación Paisajes Rurales, 2019).	57
Figura 34. Delimitación del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá.....	65

1. INTRODUCCIÓN

Como parte de los compromisos al ratificar en 1994 el Convenio sobre la Diversidad biológica CDB, Colombia ha venido trabajando en establecer y mantener sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos. Para tal fin, a través de la Ley 165 de 1994, el gobierno nacional formuló la Política Nacional de Biodiversidad y adquirió el compromiso de conformar y consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP. Adicionalmente, en el año 2010 el Consejo Nacional de Política Económica y Social, promulgó el Documento Conpes 3680, que establece acciones específicas para avanzar en estos propósitos y particularmente en la creación de áreas protegidas en sitios prioritarios del país.

En este propósito, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad” incluyen un conjunto de pactos trasversales que operan como habilitadores, conectores y espacios de coordinación que facilitan el logro de una mayor equidad de oportunidades para todos, dentro de los cuales se encuentra el “Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo”. Para el caso específico de acciones y metas enfocadas en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en el desarrollo del Pacto en mención y su línea B, se desarrollan objetivos puntuales enfocados en la conservación de ecosistemas y la consolidación del SINAP, con lo cual se busca avanzar en la conservación real y efectiva de las áreas protegidas. Las metas planteadas para este cuatrienio son i) aumentar en un 15% el porcentaje de ecosistemas o unidades de análisis ecosistémicas no representados o subrepresentados en el SINAP, y ii) aumentar en un 20% el porcentaje de mejora en el índice de efectividad de manejo de las áreas protegidas públicas.

En este sentido, una de las estrategias seguidas a nivel mundial para la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios ecosistémicos, es la declaratoria de Áreas Naturales Protegidas, las cuales en el caso de nuestro país se definen como *“Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”*.

Por otra parte, entre las líneas estratégicas del Plan de Acción Institucional (PAI 2016-2019) de CORPOGUAJIRA, se define el Programa de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, en el marco del cual se encuentra el proyecto 3.1. Ecosistemas estratégicos continentales y marinos y el proyecto 3.2. Protección y Conservación de la Biodiversidad, en los cuales contempla la realización de estudios para la declaratoria de áreas protegidas regionales y la formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas regionales, en los cuales se enmarca la siguiente iniciativa. En tal sentido, el Programa de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos en el departamento de la Guajira prevé acometer actividades de planificación y gestión en materia de Áreas Protegidas y sus Ecosistemas Estratégicos como fundamento básico de la conservación de servicios ecosistémicos para el desarrollo y bienestar de las poblaciones y el departamento.

En este propósito, el área que se propone para su declaratoria como área protegida bajo la jurisdicción de CORPOGUAJIRA, complementa un conjunto de áreas protegidas que viene declarando la Corporación sobre toda la extensión de la Serranía del Perijá en el departamento de la Guajira, a saber: el Parque Natural Regional Cerro Pintao (declarado mediante el Acuerdo 032 del 22 de diciembre de 2016), el Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía del Perijá (declarado mediante el Acuerdo del Consejo Directivo 030 del 22 de diciembre de 2011), y las Reservas Forestales Protectora Regionales Montes de Oca (declarada mediante el Acuerdo del Consejo Directivo 000017 del 27 de diciembre de 2007) y Manantial de Cañaverales (declarada mediante el Acuerdo del Consejo Directivo 014 del 17 de mayo de 2012).

La importancia en biodiversidad de la Serranía del Perijá, se sustenta técnicamente en el presente documento en la revisión y análisis de diversas investigaciones y documentos de planificación y ordenamiento territorial realizados por universidades, instituciones gubernamentales, organizaciones sin ánimo de lucro e investigadores independientes, que destacan aspectos de su singularidad e importancia biogeográfica en términos de su composición (i.e. geomorfología, endemismos), estructura (asociada al estado de remanentes de ecosistemas secos del Cinturón Árido Pericaribeño y ecosistemas de los Andes del Norte, en distintos grados de transformación) y función (procesos ecológicos y servicios ecosistémicos), así como el trabajo en campo orientado a la generación de información primaria y la realización de espacios de trabajo con las comunidades que habitan el territorio.

En atención a la contribución significativa que hace la Serranía de Perijá a la biodiversidad del país y la baja representatividad de sus biomas en el SINAP, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la incluyó entre las áreas de reserva temporal regional, mediante la Resolución 1675 del 22 de octubre de 2019, la cual prorrogó el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, declaradas mediante la Resolución 1814 de 2015, prorrogada mediante las resoluciones 2157 de 2017 y 1987 de 2018, como prioridad regional con aporte a las metas nacionales de conservación y de la que han derivado las áreas protegidas regionales declaradas en la Serranía.

Las áreas declaradas hasta el momento por CORPOGUAJIRA en la Serranía del Perijá cubren principalmente su zona de montaña y alta montaña (provincia biogeográfica Andes del Norte), las mejor conservadas sobre su vertiente occidental. De hecho, salvo la región del filo de la Serranía sobre el norte del municipio de Barrancas, un área entre el DRMI Serranía del Perijá y la RFPR Montes de Oca, toda la parte alta de la Serranía se encuentra bajo alguna de las figuras de conservación *in situ* declaradas hasta el momento.

El polígono que abarca el área aquí propuesta abarca zonas de ecotono entre los ecosistemas andinos del PNR Cerro Pintao y ecosistemas secos del Cinturón Árido Pericaribeño, y que cubren las áreas menos transformadas de las cuencas medias de afluentes de la cuenca del Alto Cesar, en su sector nororiental en los municipios de la Jagua del Pilar, Urumita, Villanueva y El Molino. Este polígono abarca áreas de montaña del Cinturón Árido Pericaribeño en los tres municipios y de planicie en Urumita, cubriendo uno de los principales fragmentos de Bosque Seco Tropical (BST) de planicie que persisten en la región.

La propuesta de una nueva área protegida regional que se soporta en el presente documento síntesis y sus anexos, es una iniciativa de CORPOGUAJIRA respaldada por las comunidades y gobiernos locales, y que responde a oportunidades de incluir áreas que conecten el Parque Natural Regional Cerro Pintao con áreas de ecosistemas del Cinturón Árido Pericaribeño, incluyendo conectividades con el Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía del Perijá.

Para el diseño de la propuesta de área protegida puesta en consideración, el equipo técnico conformado por CORPOGUAJIRA con el apoyo del equipo técnico del Programa Riqueza Natural, evaluó información para un área de referencia de 35.521 hectáreas, realizó visitas de campo y consultas a través de talleres y diálogos con profesionales de CORPOGUAJIRA, expertos académicos, funcionarios e integrantes de los equipos técnicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, de las alcaldías de los municipios de Urumita, la Jagua del Pilar, Villanueva y El Molino; así como líderes, representantes de organizaciones sociales y de productores y delegados de las comunidades de base de las veredas y regiones de los cuatro municipios en los cuales se encuentra representada el área.

El área propuesta para la declaratoria como Distrito de Conservación de Suelos puesta en consideración y que se sustenta mediante el presente documento síntesis, tiene una extensión de 21.042,68 hectáreas, la cual cubre mosaicos de áreas naturales con áreas en transformación de la vertiente media y baja de Cerro Pintao en La Guajira, que ofrecen la mejor posibilidad de gestión bajo la figura de conservación propuesta, de tal manera que las comunidades asentadas y relacionadas con el área cuenten con un beneficio directo, comunidades cuyos modos de vida dependen de la provisión de servicios ecosistémicos de las microcuencas abarcadas, cuya provisión depende del buen manejo de las áreas naturales, la recuperación de zonas estratégicas y la producción sostenible.

2. LOCALIZACIÓN

2.1. Contexto Regional

En términos del contexto regional, el área propuesta para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, se encuentra inmersa en la “Unidad Biogeográfica Cerro Pintao” la cual se encuentra localizada en la porción más septentrional de la cordillera oriental, Serranía de Perijá, en los municipios de El Molino, Villanueva, Urumita y la Jagua del Pilar. Es un espacio cubierto por bosques andinos y páramo. Constituido como el último páramo seco en el Sistema Andino Suramericano, y presencia del bosque de niebla, que permite la regulación del ciclo hidrológico a nivel de las regiones del sur de La Guajira, Norte del departamento del Cesar y Occidente del estado Zulia, en Venezuela (CORPOGUAJIRA, Fundación Herencia Ambiental Caribe, 2016).

Es la segunda reserva hidrológica del Caribe, después de la Sierra Nevada de Santa Marta, conformada por las microcuencas de Cañaverales, Capuchinos, El Molino, Villanueva, Los Quemaos, Quiebra Palo, Mocho o Urumita, Marquezote y Pereira, fundamentales para el abastecimiento de acueductos municipales y veredales y base para el desarrollo económico de la región, beneficiando a más de 100.000 habitantes (CORPOGUAJIRA, Fundación Herencia Ambiental Caribe, 2016).

El piedemonte de la Serranía del Perijá constituye uno de los últimos relictos de bosque seco tropical, del Sur del departamento de La Guajira. El cual se encuentra pobemente representado en el SINAP y constituyen sin lugar a dudas, uno de los ecosistemas más alterados en el territorio colombiano. El área viene siendo sujeto de un proceso permanente de fragmentación de su cobertura vegetal, mediante extracción de maderas y quemas para ampliación de potreros y zonas de cultivo, con lo cual está perdiendo paulatinamente la función de regulación hídrica que cumple la cobertura boscosa original, poniendo en grave riesgo la oferta de bienes y servicios ambientales.

Por consiguiente, el mantenimiento de la cobertura boscosa es necesario para evitar la ocurrencia de procesos de erosión y movimientos en masa del suelo, que pueden ser favorecidos por las condiciones naturales del suelo, como por la topografía escarpada de la zona, cuyas pendientes en gran parte superan el 75% (CORPOCESAR).

Forma parte del centro del endemismo Norandino, esta condición posibilitó el reconocimiento de esta zona como Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICAs CO A1 071) y la declaratoria como Reserva Forestal Departamental Unidad Biogeográfica Cerro Pintao, mediante Ordenanza No. 066 de 1994, de la Honorable Asamblea Departamental de La Guajira

(Figura 1). Así mismo, forma parte de los últimos refugios del cóndor de los Andes, el jaguar, el oso de anteojos, el frailejón del Perijá, la salvia del Pintao, ébano, carroto, mamón de leche, mortín, tespecio, colibrí del Pintao, rastrojero del Perijá, mariposas del páramo y el Peregüetano (CORPOCESAR).

De otro lado, en la zona, se registran adicionalmente como áreas protegidas, el Parque Natural Regional Cerro Pintao, el cual fue declarado mediante el Acuerdo número 032 del Consejo Directivo de CORPOGUAJIRA del 22 de diciembre de 2016, con una extensión de 9.301 hectáreas en jurisdicción de los municipios de Urumita, Villanueva, La Jagua del Pilar, El Molino y San Juan del Cesar y el Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de Perijá, el cual fue declarado mediante el Acuerdo del Consejo Directivo Número 030 del 22 de diciembre de 2011, en jurisdicción de los municipios de Barrancas, Fonseca y San Juan del Cesar (Figura 1).

2.2. Localización

El Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, se encuentra ubicado en el departamento de La Guajira, en el Sistema Serranía de Perijá, el cual es un accidente geográfico que se extiende desde los Cerros de Bobalí al sur del departamento del Cesar hasta los “Montes de Oca” al norte en los municipios de Albania y Maicao en la Guajira. El sistema Serranía de Perijá abarca una extensión aproximada de 847.213 hectáreas y se emplaza en jurisdicción de 22 municipios de los departamentos del Cesar y La Guajira, incluyendo en su interior una parte de la “Zona de Reserva Forestal de Los Motilones (Conservación Internacional, 2007).

El área protegida propuesta, cuenta con una extensión de 21.042,68 hectáreas, con un rango altitudinal entre los 175 m.s.n.m. y los 2400 m.s.n.m.; abarcando los municipios de El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar; en los cuales se encuentran cuatro (4) regiones y 28 veredas distribuidas de la siguiente forma: cuatro (4) veredas para el municipio de El Molino, seis (6) veredas y tres (3) regiones para el municipio de Villanueva, 17 veredas y una (1) región para el municipio de Urumita y una vereda (1) para el municipio de La Jagua del Pilar (Tabla 1 y Figura 2).

Tabla 1. Veredas, regiones y corregimientos por municipio

Municipio	Vereda
El Molino	Nuevas ideas
	Barriales
	Bejucu-diezmero
	Los tamacos
Villanueva	Orozul
	Los Quemaos ondulado
	El Morro
	Culebrera
	Los Estados
	Cerro Pintao
	Región potrero grande
	Región los quemaos plano
	Región del llano
	Cascarillal
	Las Colonias

Municipio	Vereda
Urumita	Sierra montaña
	Región las montañas
	El Pintao
	Vilvancito
	Los planes
	Potrerillo-pie de cerró
	Tierra nueva-tres picos
	Sierra Negra
	El Tormento
	El Espejo
	Los Claros
	El Pedregal
	Las Flores
	Las Mesas
	La Esperanza
	Dura aguas arriba
	Berlín
La Jagua del Pilar	

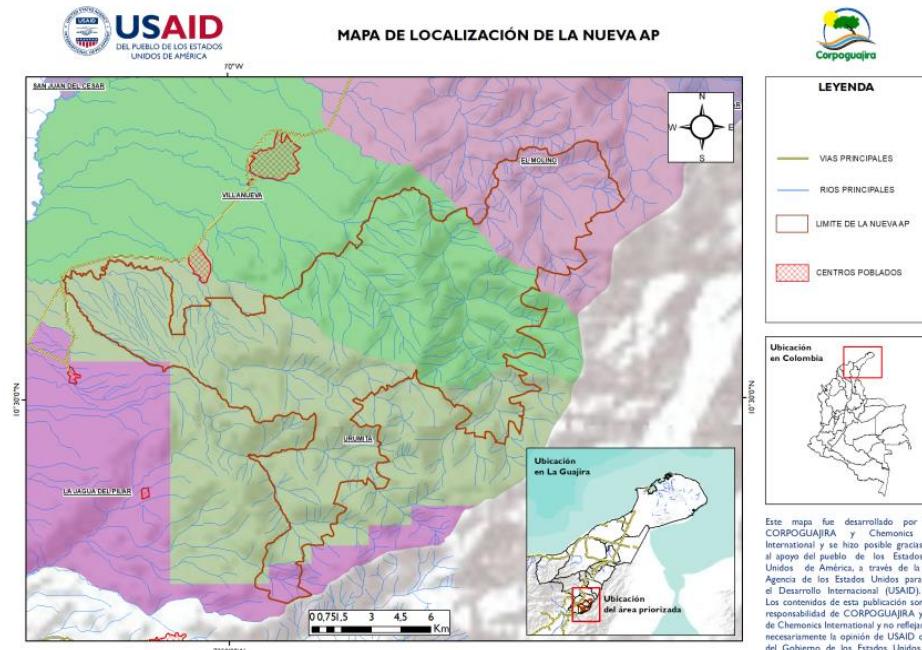


Figura 1. Ubicación general del DCS Serranía de Perijá

Los cuatro municipios del Sur de La Guajira cuyo territorio hace parte del área correspondiente al polígono propuesto para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, tienen una extensión total de 224.144 hectáreas, de los cuales, Urumita tiene el 39,77% de su extensión dentro del área, seguido del municipio de Villanueva con el 29,76%; mientras que el municipio de El Molino tiene un 13,04% de su extensión dentro del área y el municipio de La Jagua del Pilar el 1,91% de su extensión dentro del área. (Tabla 2).

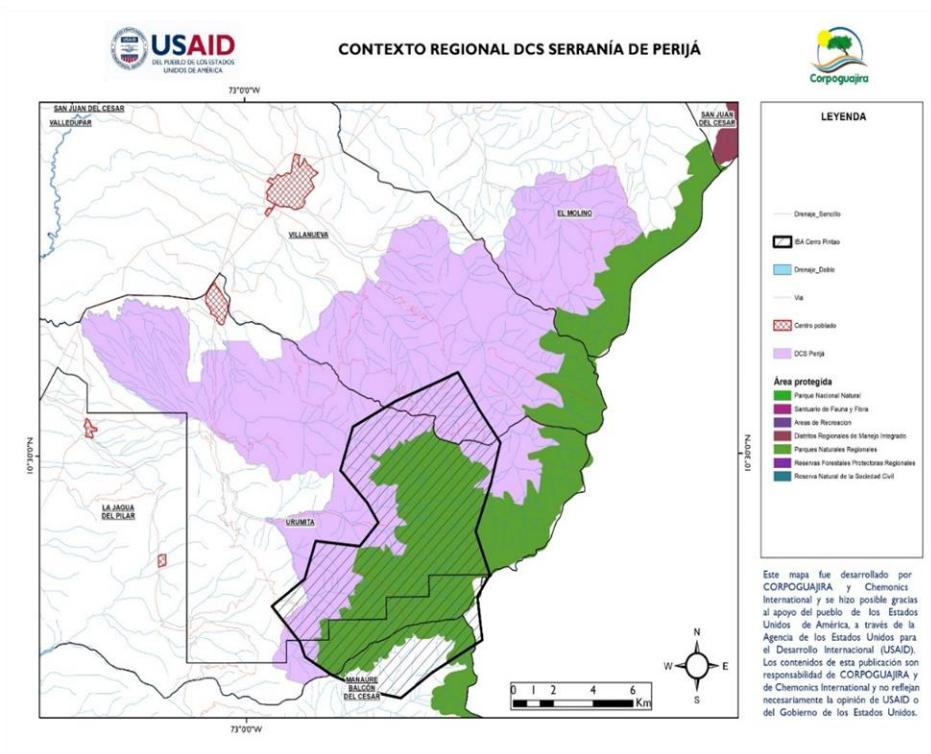


Figura 2. Contexto Regional del DCS Serranía de Perijá

Tabla 2. Extensión del área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá respecto al área de los municipios en los que se encuentra representada.

Área Priorizada	Municipio	Área del Municipio (ha)	Extensión (ha) del área protegida propuesta en el municipio	% del área protegida propuesta en el municipio	% aporte municipal al área
	El Molino	24.245,10	3162,79	13,04%	15,03%
	Villanueva	26.046,11	7.751,95	29,76%	36,84%
	Urumita	24.611,27	9787,05	39,77%	46,51%
	La Jagua del Pilar	17.849,03	340,90	1,91%	1,62%
Total		224.144	21042,68		100,00%

Fuente: IGAC (2014), Alcaldía Municipal de El Molino (2016), Villanueva (2016), Urumita (2016) y La Jagua del Pilar (2017), DANE (2015).

Con respecto a la propuesta de declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, los análisis realizados permitieron identificar que no se presentan traslapes con figuras de conservación como Reservas Forestales establecidas por la Ley 2a de 1959, áreas del sistema de Parques Nacionales, áreas protegidas del ámbito regional, reservas naturales de la sociedad civil, ni con figuras como resguardos indígenas o territorios colectivos de comunidades negras.

3. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA, SOCIAL, ECONOMICA Y CULTURAL

3.1 Aspectos físicos

3.1.1. Clima

La serranía de Perijá como complejo orográfico genera variaciones en el clima regional, se estima que la vertiente venezolana recibe la influencia directa de las masas de agua de evaporación del lago de Maracaibo y por tanto, allí se producen mayores promedios de precipitación, mientras que el sector colombiano queda expuesto al efecto de sombra y por consiguiente debería ser menos húmeda. Aunque esta consideración puede ser cierta, quizás una característica importante para entender la variabilidad biológica que se encuentra en la serranía es que, por su situación geográfica, el macizo está sujeto a diferentes corrientes que al confluir en la zona ocasionan variaciones eco y microclimáticas muy particulares (Rangel-CH, 2009).

El área tiene una altura máxima de 2.419 msnm y una mínima de 156 msnm, más del 80% del área tiene pendientes fuertes variando entre escarpado y muy escarpado (de 30 a 60% y mayores de 60%). La mayor parte del área exhibe suelos clase VII, fundamentados en las altas pendientes y tendencia erosiva que minimiza las posibilidades productivas y caracterizando a la cuenca media y alta, como de vocación forestal e incluso protectora (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012).

En la figura 3, se espacializa la clasificación climática del área propuesta para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos de la Serranía de Perijá.

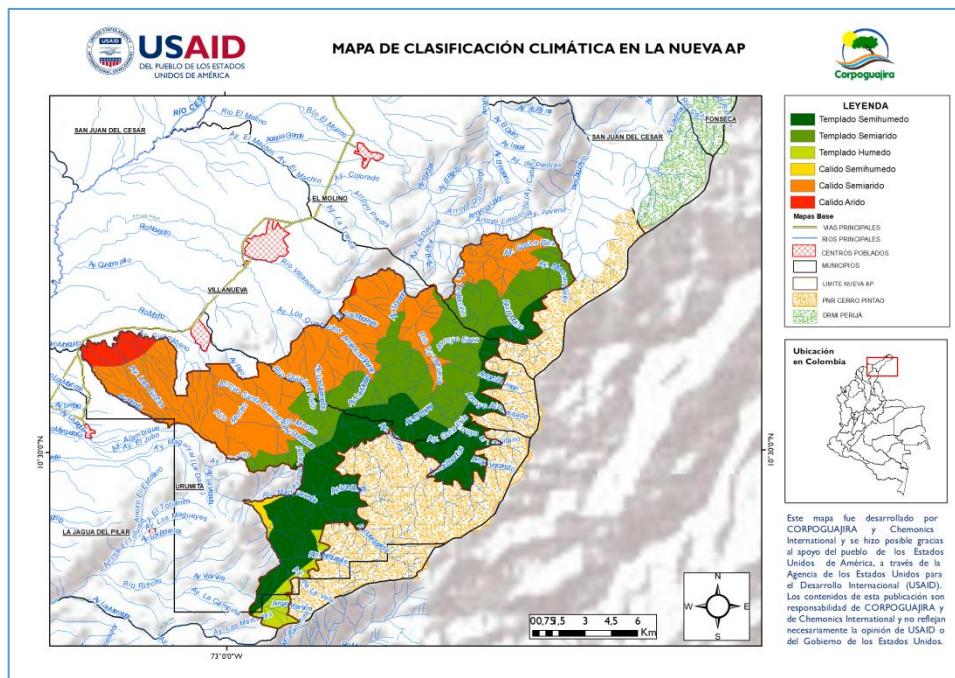


Figura 3. Mapa climático DCS Serranía de Perijá

La mayor superficie según la clasificación climática en el área propuesta para la declaratoria, está caracterizada por el clima Cálido Semiárido con el 41% (8.758,46 ha) de

la totalidad del área (21.042, 68 ha). También se encuentra representado el clima *Templado Semiárido* y *Templado Semihúmedo* con el 26% cada uno del área total.

La distribución de las lluvias es bimodal, los meses de mayor precipitación son los de mayo y octubre, aunque los dos períodos húmedos del año se extienden de abril a junio y de septiembre a noviembre. Estos dos períodos están condicionados por la dinámica de la zona de convergencia Intertropical y en algún grado por la temporada de huracanes (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012). Para la cuenca Alta del río Cesar, el segundo periodo húmedo es más fuerte que el primero, pero esta diferencia no es tan apreciable como sucede un poco más al norte del área. En promedio el número de días con lluvia supera los 100 días al año. En total en la cuenca Alta del río Cesar se registran 1340 mm/año de precipitación promedio y una lámina de escorrentía promedio de apenas 92 mm/año (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012).

La temperatura presenta variaciones, determinadas principalmente por los niveles altitudinales existentes, teniendo un promedio de 12 °C en las partes altas y de 37 °C en las partes bajas. En la Figura 4, se presenta la relación temperatura del aire versus altura sobre el nivel del mar de las estaciones meteorológicas que miden este parámetro cercanas a la cuenca, construidas para cada mes del año (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012).

En términos generales el comportamiento de la temperatura máxima media mensual en la Cuenca del río Cesar, es del tipo bimodal, es decir, se presentan dos períodos con temperaturas máximas altas y dos con temperaturas máximas bajas, bien definidos, durante el año. El primer periodo de temperaturas máximas altas, ocurre entre enero y abril, con máximos en febrero o marzo y el segundo, durante julio y agosto, con máximos en julio. El primer periodo con temperaturas máximas bajas, se presenta durante mayo y junio, y el segundo desde septiembre hasta diciembre (IDEAM, 2012).

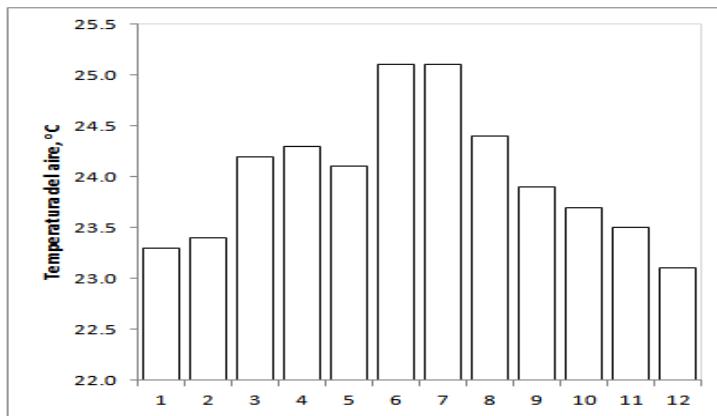


Figura 4. Régimen de temperatura promedio del aire en la cuenca del Alto Cesar (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012)

En términos generales, durante el periodo de análisis (1971-2010), la temperatura máxima media en la Cuenca del río Cesar, presenta una tendencia ligeramente creciente. En promedio, el incremento se puede estimar en 0,097 °C /10 años (IDEAM, 2012).

De acuerdo a el análisis de estos datos, se puede inferir que la cuenca está soportando aumentos en su temperatura media, lo que la puede repercutir en cambios estructurales de la composición ecosistémica, también la deja mayormente expuesta y vulnerable a los escenarios bajo cambio climático con incrementos significativos en la temperatura.

3.1.2. Hidrología

El área hace parte de la subzona hidrográfica del Alto río Cesar, la cual tiene una extensión de 799.208 Km², que corresponde al 3,8% del área total del departamento. El área es atravesada por siete ríos de mayor importancia que nacen en la parte alta de la Serranía del Perijá, y que son aferentes directos del río Cesar, el río Marquezote, Riequito, Villanueva, Mocho, El Molino, Capuchino, y el río Pereira. Es la segunda reserva hidrológica del Caribe, después de la Sierra Nevada de Santa Marta, por los ríos antes mencionados y los arroyos Los Quemaos, Quiebra Palo, fundamentales para el abastecimiento de acueductos municipales y veredales y base para el desarrollo económico de la región, beneficiando a más de 100.000 habitantes (CORPOGUAJIRA, FHAC, 2016).

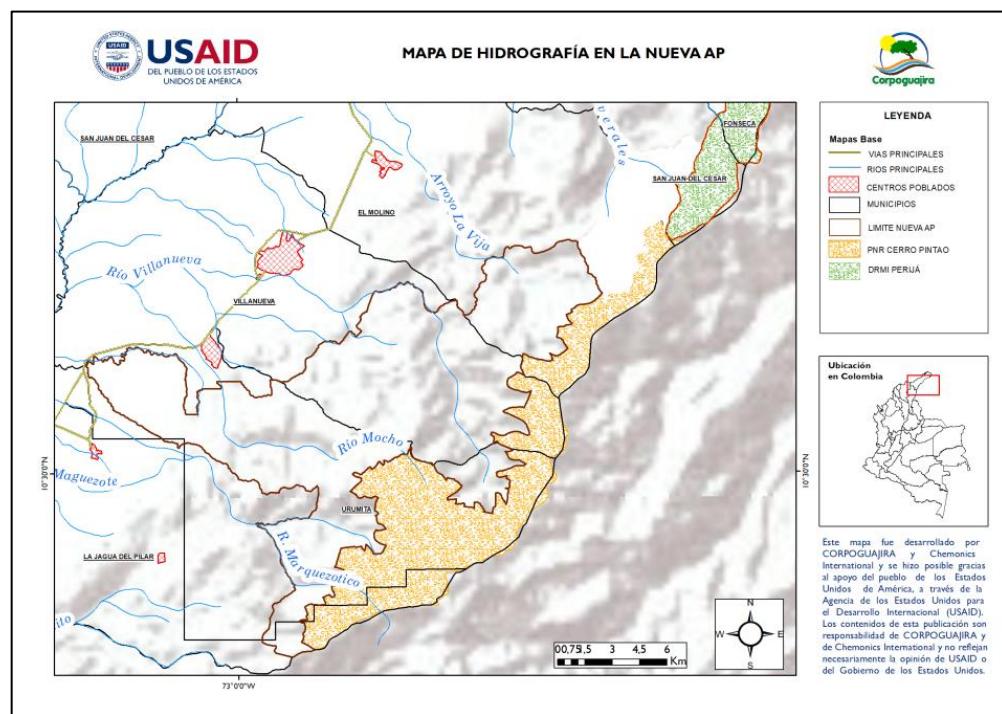


Figura 5. Mapa hidrológico del área (CORPOGUAJIRA, FHAC, 2016)

El área se caracteriza por una gran cantidad de arroyos pequeños (48), catalogados como drenajes sencillos que varían en extensión entre menos de 1 km hasta 12 km. Entre los arroyos más extensos que son aferentes del río Cesar encontramos, el arroyo Viravira, el arroyo Totumito (Ver [¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.](#) y Figura 5) (CORPOGUAJIRA, FHAC, 2016).

Tabla 3. Principales fuentes hídricas presentes en el área

Fuentes Hídricas	Longitud km	Fuentes Hídricas	Longitud km
Río Marquezote	17,2	Arroyo Santa Bárbara (Hondo)	3,2
Río Riequito	15,9	Arroyo El Copey	3,0
Río Villanueva	14,7	Arroyo La Venada	3,0
		Arroyo Los Magueves	2,9
		Arroyo El Ceibótico	2,7
Arroyo El Totumito	8,9	Arroyo Paco	2,6
Río Molino	7,8	Arroyo Las Flores	2,5
Arroyo Las Juntas	6,4	Arroyo Gota Fría	2,5
Arroyo Las Mercedes	6,2	Río Marquezote	2,4
		Arroyo Los Encantos	2,3
		Arroyo Los Boleritos	2,3
Arroyo Hondo	5,7		
Río Capuchino	5,6	Arroyo Las Mesas	2,2
Arroyo Los Quemados	5,2	Arroyo Pinalito	2,1
Arroyo Tentación	4,8	Arroyo La Campiña	2,1
Arroyo El Astillero	4,8	Arroyo Dos Bocas	2,1
Arroyo Quiebrapalo	4,7	Arroyo El Solitario	2,1
Arroyo Maguiyal ó La Danta	4,6	Arroyo Piedrecal	2,0
Arroyo Atravesado	4,6	Arroyo La Florida	1,9
Arroyo Seco	4,4	Arroyo Volcancito	1,6
Arroyo Costa Rica	4,3	Arroyo Morcilio	1,6
Arroyo El Limón	4,2	Arroyo de La Vela	1,6
Arroyo El Alambique	3,8	Arroyo Tronador	1,6
Arroyo Los Magüeyes	3,7	Arroyo Monte de La Rosa	1,5
Arroyo La Gran China	3,6	Arroyo El Castillo	1,3
Total		Arroyo El Jobo	0,3
			244,4

Fuente: (CORPOGUAJIRA, FHAC, 2016)

La cuenca del río Cesar es fuente abastecedora de los sistemas de los acueductos de los municipios del sur de La Guajira y del norte del Cesar, los cuales, en su mayoría funcionan por gravedad a través de la captación directa de los ríos. Se evidencian actividades de tala con fines de comercio ilegal de madera y prácticas inadecuadas de quema con el fin de ampliar la frontera agrícola, causando deforestación y generando efectos adversos hacia las zonas media y baja de la cuenca, trayendo como consecuencia problemáticas marcadas en las épocas de lluvia con el desbordamiento de los cauces y en las épocas de sequía con la disminución de los caudales; acrecentando la problemática ambiental, social, económica para la población adyacente a las cuencas.

De acuerdo con información de (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012), la oferta hídrica neta de la cuenca del Alto Cesar es de alrededor de 60.900.000 metros cúbicos al año y la demanda potencial de agua para esta cuenca alcanza los 23.240.000 metros cúbicos al año.

3.1.3. Geología

La Serranía de Perijá constituye una cadena montañosa, resultado de diferentes eventos estructurales de tipo compresivo, ocasionados por la dinámica de la tectónica de placas, en las que interactúan la placa de Nazca, la placa suramericana, la placa Caribe y la placa de Panamá. Durante la migración de la placa Sudamericana hacia el oeste: al chocar con la

placa oceánica Pacífica, ésta se hundió bajo la anterior. Este choque tuvo como resultado la formación de las fosas sudamericanas (ej. la fosa del Perú) y la elevación de las cordilleras andinas (entre ellas el complejo montañoso de la Serranía del Perijá) (Rangel-CH, 2009).

En el contexto regional, el área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, hace parte del complejo rocoso conocido como terreno Perijá, localizado en el extremo nororiental del territorio colombiano y caracterizado fundamentalmente por la presencia de filitas, metasomatitas, esquistos predevónicos, intrusivos hipoabisales calco-alcalinos y una potente secuencia sedimentaria clástica y bioclástica devónica, carboniana y pérmica, así como por vulcanoclastitas juráricas, secuencias marinas cretácicas y sedimentos continentales terciarios (MADS, CORPOGUAJIRA Y UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, 2015).

El área tiene una altura máxima de 2.419 msnm y una mínima de 156 msnm, más del 80% del área tiene pendientes fuertes variando entre escarpado y muy escarpado (de 30 a 60% y mayores de 60%). La mayor parte del área exhibe suelos clase VII, fundamentados en las altas pendientes y tendencia erosiva que minimiza las posibilidades productivas y caracterizando a la cuenca media y alta, como de vocación forestal e incluso protectora (Figura 6) (CORPOGUAJIRA y C.I., 2012).

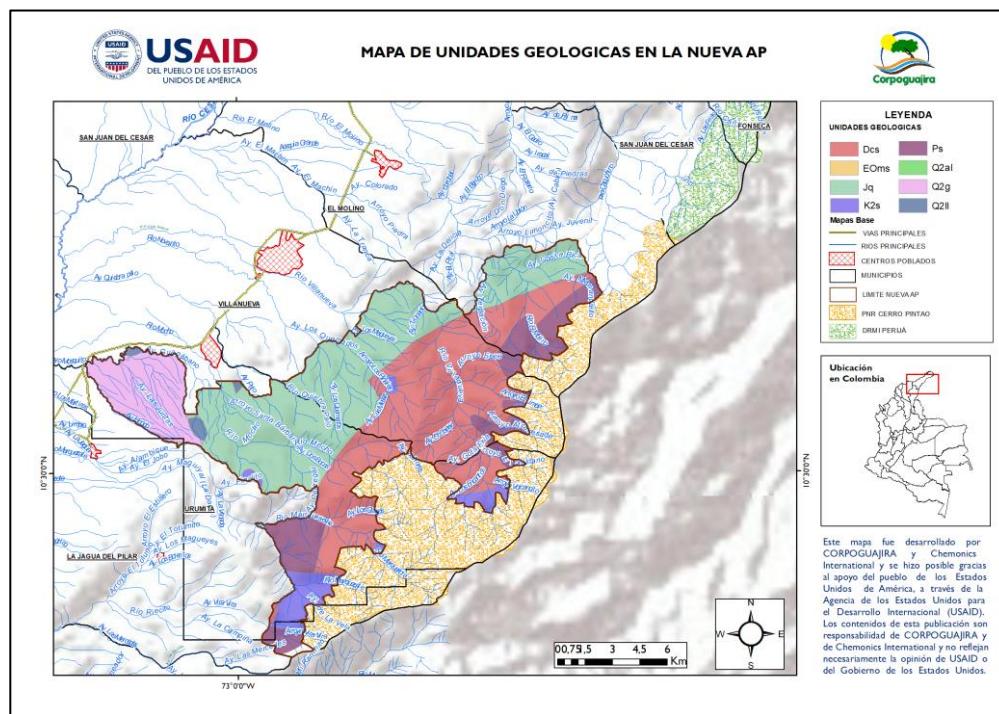


Figura 6. Unidades Geológicas Representadas en el Área

3.1.4. Geomorfología

La geomorfología en La Guajira es el reflejo de diversos procesos de evolución geológica manifestados a lo largo de millones de años, que configuraron tres bloques estructurales principales para la zona que son: La Península de La Guajira, la Sierra Nevada de Santa

Marta y la Serranía del Perijá. En el espacio ubicado entre estos bloques estructurales se han dado una serie de complejos procesos morfogénicos que configuraron las formas de terreno presentes e influyeron en la formación de los suelos asociados (IGAC, 2012)

Dentro del área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, se identifican 5 unidades geomorfológicas definidas por las siguientes unidades (Tabla 4 y Figura 7):

Tabla 4. Clasificación geomorfológica del área

TIPO RELIEVE	EXTENSIÓN EN EL ÁREA PROPUESTA	% ÁREA TOTAL
Abanico terraza	127,6129464	0,60714593
Crestones y cuestas	6562,084535	31,2205231
Espinazos	11828,1356	56,2748892
Lomas	2321,952311	11,0471856
Lomas y colinas	178,7110623	0,85025617
Total general	21018,49645	100%

Fuente: IGAC, Estudio Semidetallado de Suelos y Zonificación de Tierras en la Media y Baja Guajira, 2012)

La geomorfología del área evidencia una mayor representatividad del tipo de relieve de **Espinazos** con 11.828,13 ha que representan 56% del área total del polígono propuesto para declaratoria, seguido del relieve tipo **Crestones y Cuestas** con 6.562,08 ha (31% de área total) (**!Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

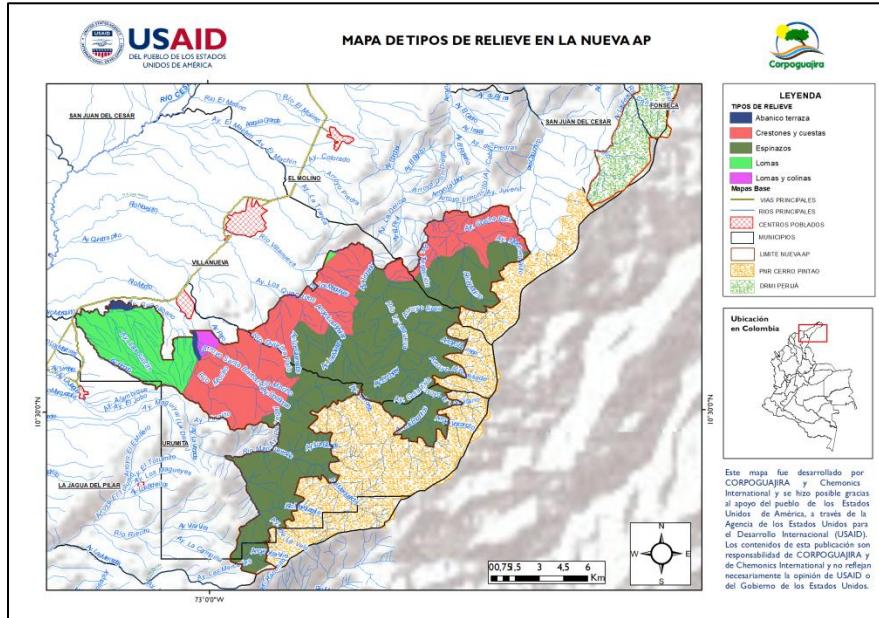


Figura 7. Mapa de tipos de relieve en el área propuesta para la declaratoria (IGAC, 2012)

3.1.5. Suelos

Los diversos climas y relieves determinan la variabilidad de los suelos en la serranía de Perijá. En las zonas con relieve quebrado los suelos son poco evolucionados, la materia orgánica se mineraliza rápidamente y hay más pérdidas que acumulación de material, predominando los entisoles.

En las terrazas y en las orillas de los ríos los suelos cambian su composición textual y presentan variaciones irregulares en el contenido de carbono. En las zonas secas y planas el lavado (lixiviación) es menos intenso que en las regiones húmedas, la materia orgánica se transforma rápidamente y la cantidad de carbono que subsiste en el suelo es bajo (Rangel, 2009).

En cuanto al área propuesta para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá se puede evidenciar según el mapa de clasificación agrológica, que aproximadamente el 98% se encuentra en las clases 6 y 7, estos suelos pertenecientes a estos grupos de tierras que pueden ser utilizadas en forma restringida, en actividades agrícolas, ganaderas, agroforestales y/o forestales, ver Figura 8.

Las tierras de la clase 6 presentan limitaciones muy severas que, en términos generales, las hacen aptas únicamente para algunos cultivos semi-perennes o perennes, semi densos y densos; también se pueden desarrollar sistemas agroforestales y forestales. La ganadería extensiva es un uso alternativo si se lleva a efecto evitando el sobre pastoreo y con buen manejo de los potreros.

La agricultura deberá desarrollarse bajo sistemas de manejo que incluyan prácticas de conservación de suelos tanto culturales como mecánicas, con cultivos adaptados a las condiciones ambientales de la región, con cobertura rastrera y de sombrío, como caña de azúcar, panela, café, cacao, frutales perennes y semi-perennes, cítricos, aguacate, mango, granadilla y maracuyá (IGAC, 2012).

Las tierras de clase 7 presentan limitaciones fuertemente severas, que las hacen inadecuadas para cultivos; tienen aptitud forestal; el bosque tiene carácter protector, pero cuando las condiciones del relieve o la topografía y los suelos ofrecen suficiente profundidad efectiva para el anclaje y el desarrollo normal de las raíces de las especies arbóreas se puede hacer un uso sostenible del recurso forestal de tipo productor, excepcionalmente se pueden establecer sistemas agroforestales como el café con sombrío con prácticas de conservación de suelos y manejo de aguas tendientes a prevenir y controlar los procesos de erosión.

La cobertura vegetal permanente de múltiples estratos es absolutamente necesaria dada la muy alta susceptibilidad de los suelos al deterioro. La ganadería debe ser excluida totalmente del área ocupada por las tierras de esta unidad de capacidad (IGAC, 2012).

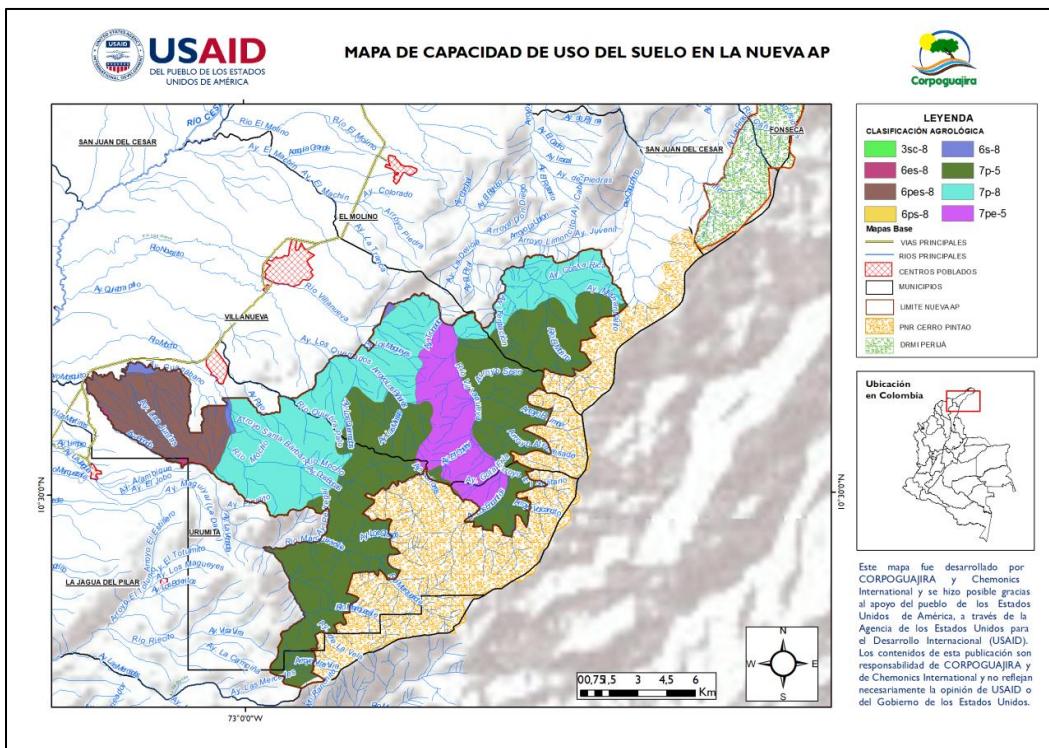


Figura 8. Mapa de clasificación agrológica (IGAC, 2012)

3.2. Aspectos bióticos

3.2.1. Ecosistemas

Según el mapa de Ecosistemas de Colombia, el área propuesta para la declaratoria como DCS Serranía de Perijá, se localiza en el Orobioma Azonal Subandino Perijá y Montes de Oca, Zonobioma Alternohigrico Tropical Perijá y Montes de Oca, Orobioma Subandino Perijá, Orobioma Andino Perijá, Orobioma Subandino Perijá y Montes de Oca, Orobioma Azonal Subandino Perijá, Zonobioma Alternohigrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar, Hidrobioma Perijá y Montes de Oca, y el Hidrobioma Perijá (**!Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 9; IDEAM y otros, 2017).

Tabla 5. Biomas presentes en el área

TIPOS DE BIOMA (Según IAvH)	ÁREA POR BIOMA (ha)	% ÁREA POLÍGONO
Orobioma Azonal Subandino Perijá y Montes de Oca	6.992,25	33,23
Zonobioma Alternohigrico Tropical Perijá y Montes de Oca	6.569,83	31,22
Orobioma Subandino Perijá	3.494,08	16,60
Orobioma Andino Perijá	1.787,36	8,49
Orobioma Subandino Perijá y Montes de Oca	827,00	3,93
Orobioma Azonal Subandino Perijá	732,48	3,48
Zonobioma Alternohigrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar	573,36	2,72
Hidrobioma Perijá y Montes de Oca	35,84	0,17
Hidrobioma Perijá	30,49	0,14
TOTAL GENERAL	21.042,68	100,00

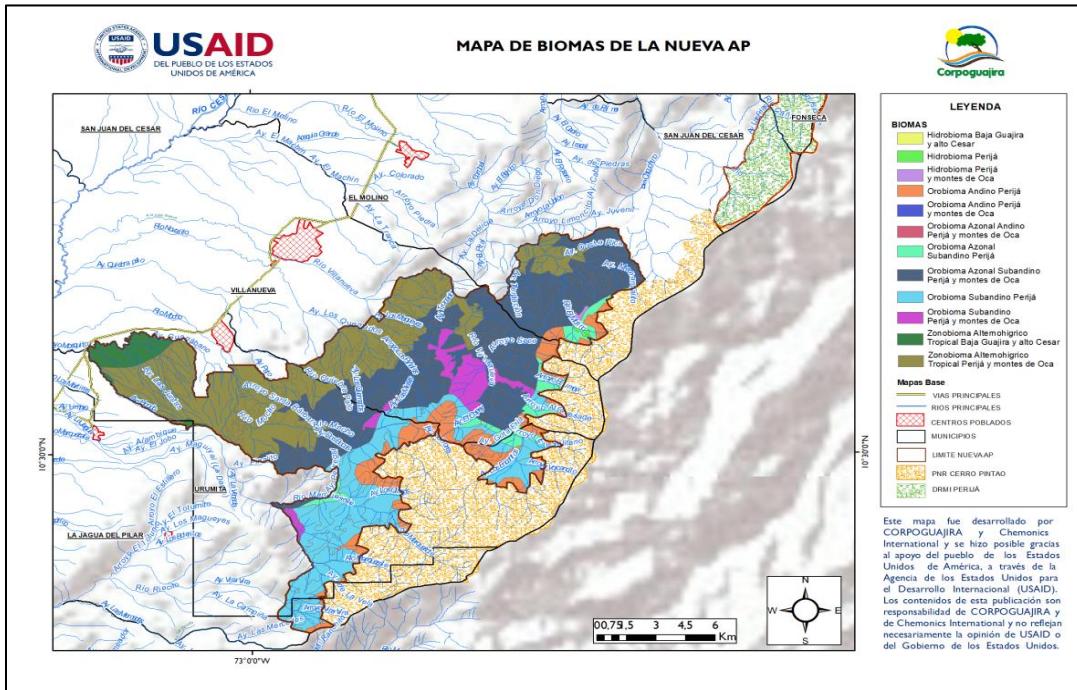


Figura 9. Biomas presentes en el DCS Serranía de Perijá (IDEAM, y otros, 2017).

Para el área, alrededor del 47,11% (9.913,07 ha) se encuentran transformadas, el 26,73% corresponde a bosque fragmentado entremezclado con pastos y cultivos y el 6,19% es vegetación secundaria. Adicionalmente se tiene que el 9,16% (1.926,87 ha) del área, corresponde a los ecosistemas Subxerofítico basal y Subxerófítico subandino; la cobertura de bosque seco tropical (Bs-T) referenciada en este polígono por las coberturas de bosque de galería basal seco y bosque subandino seco, ocupan menos del 1% del área con 128,58 ha (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Figura 10; IDEAM y otros, 2017).

Tabla 6. Extensión de los ecosistemas representados en el área

TIPO DE ECOSISTEMA	ÁREA POR ECOSISTEMA (ha)	% ÁREA POLÍGONO
Áreas transformadas (Agroecosistema ganadero, Agroecosistema de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales y Agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales)	9.913,07	47,11
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	5.624,51	26,73
Subxerofítia subandina	1.308,87	6,22
Vegetación secundaria	1.302,59	6,19
Herbazal subandino húmedo	857,22	4,07
Subxerofítia basal	618,00	2,94
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	591,33	2,81
Bosque subandino húmedo	267,37	1,27
Bosque andino húmedo	257,35	1,22
Bosque de galería basal seco	126,87	0,60

Herbazal andino húmedo	107,47	0,51
Laguna tectónica	66,33	0,32
Bosque subandino seco	1,71	0,01
TOTAL GENERAL	21.042,68	100,00

Fuentes: (IDEAM, y otros, 2017) y (MADR, 2018)

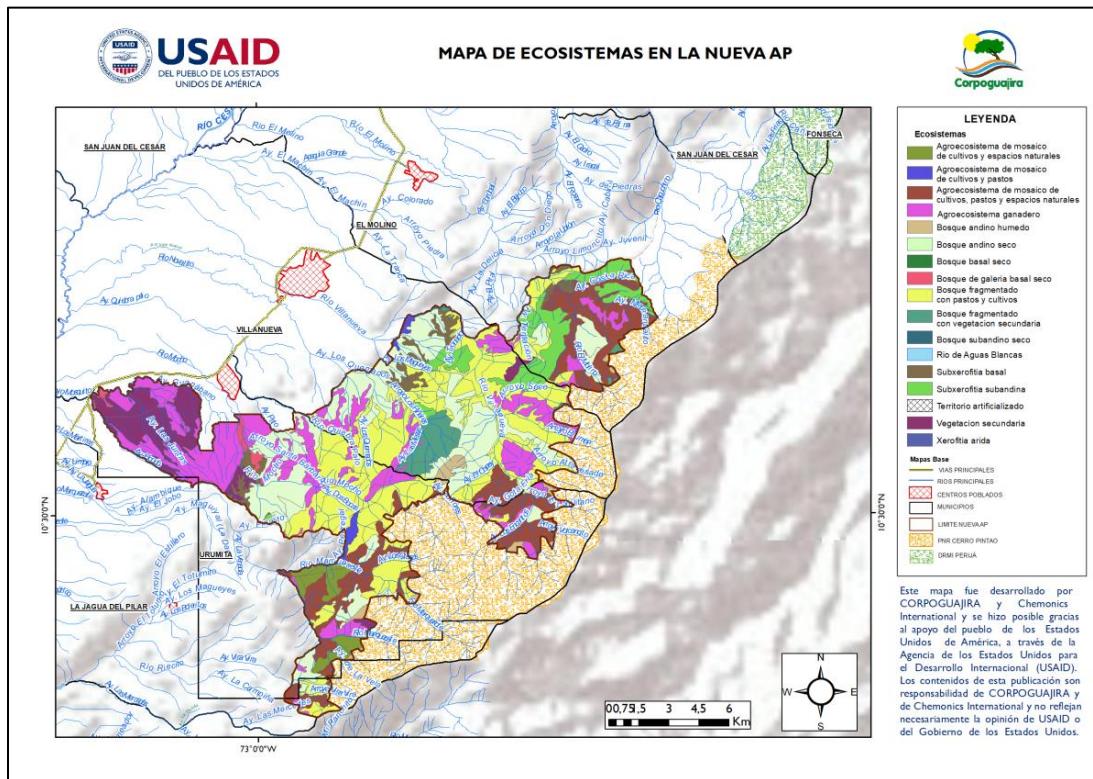


Figura 10. Ecosistemas representados en el área. (IDEAM, y otros, 2017)

3.2.2. Coberturas

A partir de la reinterpretación de las coberturas 2012 de IDEAM con imágenes Landsat y Sentinel 2019, se determinó que predominan los mosaicos de pastos entremezclados con áreas naturales que ocupan el 27,44% del área los bosques fragmentados entremezclados con pastos y cultivos, mientras que las áreas naturales en estado maduro o en etapas de regeneración abarcan el 60% del área, de los cuales el 11,5% corresponde a áreas de vegetación secundaria (Tabla 7 y Figura 11).

Este 60% de áreas naturales en conjunto con los parches remanentes que se encuentran en conjunto con las áreas de producción agropecuaria, conforman en conjunto un área con características importantes para la conservación de la biodiversidad en el área, donde no predominan las áreas libres en su totalidad para la producción, sino un sistema que integra áreas de conservación y áreas de producción.

Es importante potencializar este tipo de usos y propender por la continuidad en la recuperación de las áreas que se encuentran en estados de transición.

Tabla 7. Distribución de las coberturas de la tierra representadas en el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá

TIPOS DE COBERTURAS DE LA TIERRA	TOTAL ÁREA DE COBERTURAS	%ÁREA DE COBERTURAS
Arbustal	590.80	2.81%
Bosque de galería y ripario	141.33	0.67%
Bosque denso	599.35	2.85%
Bosque fragmentado	6613.13	31.43%
Herbazal	2260.37	10.74%
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	3631.62	17.26%
Mosaico de pastos con espacios naturales	2141.16	10.18%
Mosaico de pastos y cultivos	33.75	0.16%
Pastos arbolados	1750.69	8.32%
Pastos enmalezados	860.30	4.09%
Vegetación secundaria o en transición	2420.19	11.50%
TOTAL GENERAL	21042.68	100.00%

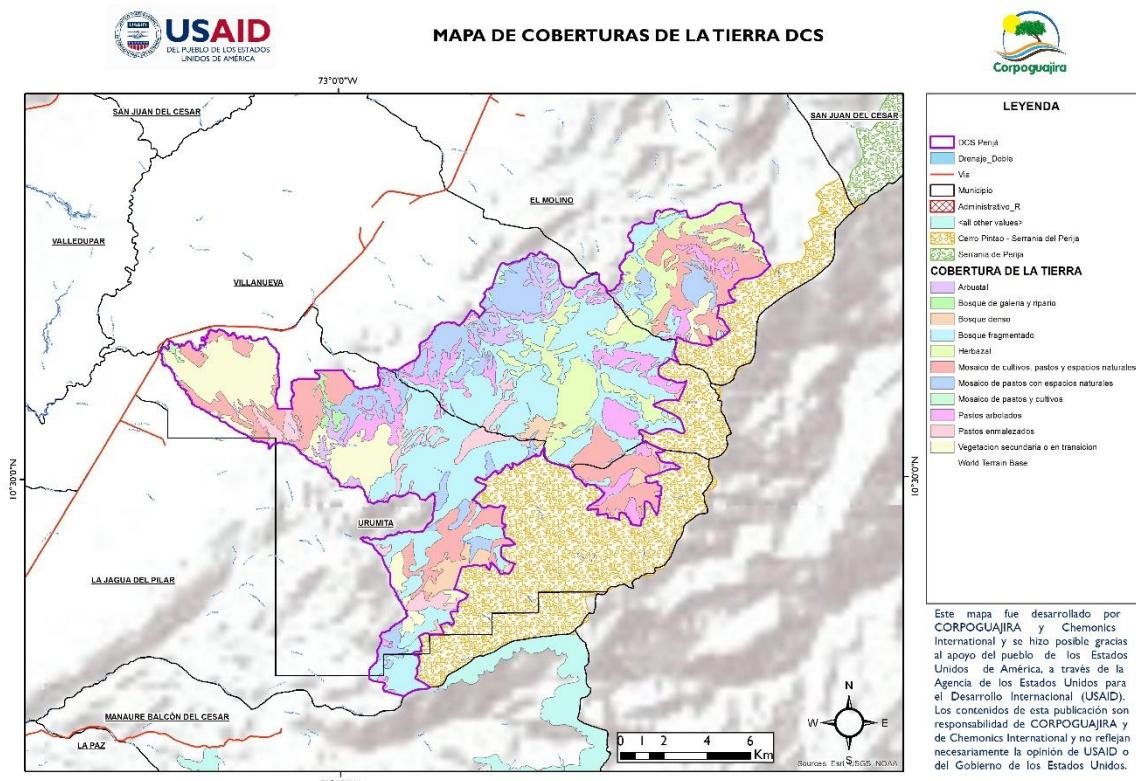


Figura 11. Mapa de coberturas del DCS, año 2019

3.2.2.1. Análisis multitemporal

La serranía de Perijá ha sido escenario de diferentes dinámicas del territorio, lo que ha ocasionado que en las últimas dos décadas se pierdan y recuperaran grandes áreas de bosque, entre 2002 y 2007 se identifica una expansión de las actividades productivas donde se incrementan las áreas transformadas, que en años posteriores se frenan y comienza un tiempo de recuperación de las áreas naturales como consecuencia a los desplazamiento

ocasionados por el conflicto armado que sucedió en la región por grupos al margen de la ley.

En los últimos años, se identifica que, a razón de la firma del Acuerdo de paz, en la región han retorna familias a las áreas rurales lo que ha ocasionado una reciente presión sobre las áreas que se habían restaurado. Los procesos de retorno de las familias a las áreas rurales son un escenario propicio para el acompañamiento en procesos de producción sostenible, en el que los campesinos se encuentran ávidos de conocimiento en métodos de producción agropecuaria que les permita obtener recursos económicos y proteger las fuentes hídricas, esta última como una de las mayores preocupaciones de las poblaciones de esta parte del país.

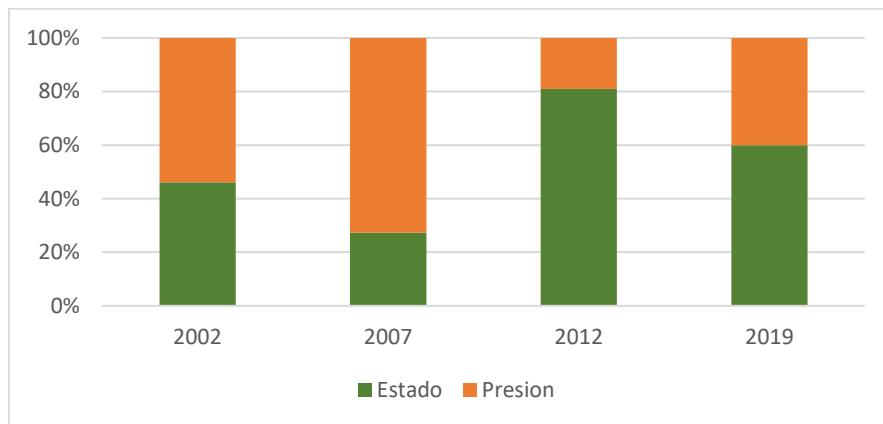


Figura 12. Proporción de estado-presión en el DCS

Las áreas recientemente abiertas presentan un núcleo grande de intervención en el municipio de El Molino, en la cuenca alta y media del río del mismo nombre, para este municipio esta área es de gran importancia y su buen manejo es indispensable para la provisión de agua de sus habitantes. Se identifica de forma general que las áreas recuperadas deben continuar en el tiempo y las áreas productivas deben ser integradas bajo prácticas de buen manejo productivo que tengan como objetivo el mantener y restablecer la conectividad entre los ecosistemas (Figuras 12 y 13).

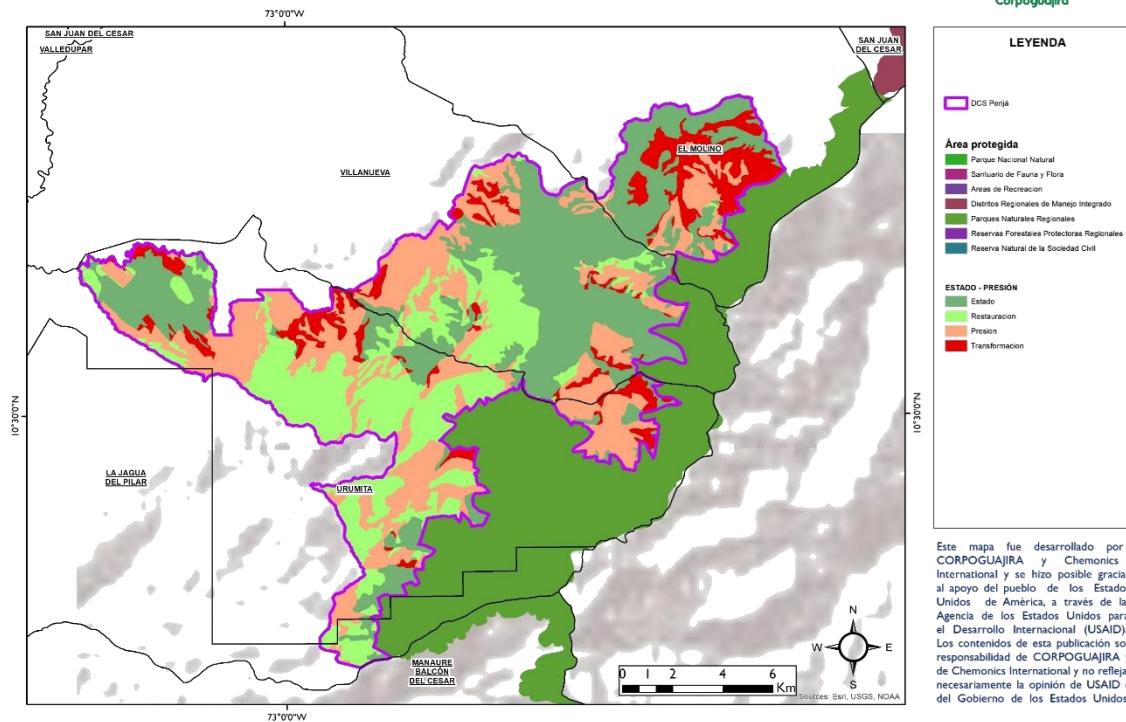


Figura 13. Análisis de estado presión del DCS, temporalidad 2002-2019

3.2.3. Flora

En total se han registrado 18 especies de flora para el área asociada a diferentes coberturas vegetales de los municipios de El Molino, Villanueva y Urumita, áreas de las que no se incluyeron registros de la vegetación del bosque andino de la Serranía de Perijá, esta diversidad corresponde a ocho familias y siete órdenes (Ara Colombia, 2012). La mayor diversidad se reportó para los bosques del municipio de Villanueva con 13 especies, seguido por los bosques de Urumita con cuatro, y El Molino con dos, no se registró información para el municipio de La Jagua del Pilar (Anexo 1).

Los análisis de composición de la riqueza de familias v.s especies del área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, indican que el 50% de la riqueza estuvo representada por una familia de las ocho reportadas (Polypodiaceae); le siguió otro 16,67% que estuvo representado por una familia, y una especie, y por último el 33,34% que estuvo representado por seis familias e igual número de especies. Las familias mejor representadas para el área fueron: Polypodiaceae con nueve especies, Schizaeaceae con tres; las seis familias restantes están representadas por una especie cada una.

Se logró establecer que *ninguna* de las especies de flora registradas para el polígono de referencia, se encuentran en alguna de las categorías de amenaza a nivel global (IUCN, 2018), ni a nivel nacional (MADS, 2017b); (Bernal, Gradstein, & Celis, 2019). Solamente una especie de planta se encuentra registrada en los apéndices CITES, esta es *Cyathea villosa* que se encuentra incluida en el Apéndice II; tampoco hubo registro de presencia de especies endémicas o casi endémicas para el área.

3.2.4. Fauna

3.2.4.1. Anfibios

Se registran seis especies de anfibios para el área, asociadas a diferentes coberturas vegetales de los municipios de El Molino y Villanueva, áreas de las que no se incluyeron registros de la Serranía de Perijá (Cerro Pintao); este grupo estuvo compuesto por cinco familias y un orden (Ara Colombia, 2012). La mayor diversidad se reportó para los bosques del municipio de El Molino con cinco especies, seguido de Villanueva con dos especies; no se obtuvo información de anfibios para los municipios de Urumita y La Jagua del Pilar (Anexo 1).

Los análisis de composición de la riqueza de familias v.s especies indican que el 33,33% de la riqueza estuvo representada por una familia de las cinco registradas (Leiuperidae); y otro 66,67% que estuvo representado por cuatro familias e igual número de especies. Las familias mejor representadas en el área son: Leiuperidae con dos especies, Bufonidae, Hemiphractidae, Hylidae y Leptodactylidae con una especie para cada una.

Se logró establecer que de las seis especies de anfibios registrados en el área, *Cryptobatrachus pedroruizi*, se encuentra en la categoría de En Peligro (EN) a nivel global (IUCN, 2018), actualmente se encuentran como No Evaluada a nivel nacional (MADS, 2017b); (Acosta-Galvis, 2019). No se registran ninguna de las especies en los apéndices CITES; y se reporta como endémica *Cryptobatrachus pedroruizi*.

3.2.4.2. Reptiles

Se registran 16 especies de reptiles para el área asociadas a diferentes coberturas vegetales de los municipios de El Molino y Villanueva, áreas en las que no se incluyeron registros del bosque andino de la Serranía de Perijá (Cerro Pintao); no se tuvo información de reptiles para los municipios de Urumita y La Jagua del Pilar; este grupo estuvo compuesto por siete familias y tres órdenes (Ara Colombia, 2012). La mayor diversidad se reportó para los bosques del municipio de El Molino con 12 especies, y Villanueva con seis (Anexo 1).

Los análisis de composición de la riqueza de familias v.s especies indican que el 46,15% de la riqueza estuvo representada por una familia de las siete registradas (Dipsadidae); le siguió otro 23,08% que estuvo representado por una familia y tres especies, y por último, el 30,77% que estuvo representado por cuatro familias y el mismo número de especies. Las familias mejor representadas para el área son: Dipsadidae con seis especies, Colubridae con tres; las otras cuatro familias estuvieron representadas por una especie cada una.

De las 16 especies de reptiles registrados para el polígono sur de referencia, ninguna se encuentra en las diferentes categorías de amenaza a nivel global (IUCN, 2018), y a nivel nacional (MADS, 2017b); (Echeverry-Alcendrá, 2019). Se registró una especie en el apéndice II CITES (*Iguana iguana*); no hubo registro de especies endémicas para el área.

3.2.4.3. Aves

Se registran 185 especies de aves para el área, asociadas a diferentes coberturas vegetales de los municipios de El Molino, Villanueva y La Jagua del Pilar, áreas de las que no se incluyeron registros de los bosque andinos de la Serranía de Perijá; este grupo estuvo

compuesto por 39 familias y 16 órdenes (Ara Colombia, 2012). La mayor diversidad se reportó para los bosques del municipio de El Molino con 119 especies, le siguieron La Jagua del Pilar con 70 y Villanueva con 18, la información de referencia con la que se trabajó, no incluye al municipio de Urumita, del cual no se logró encontrar información de soporte (Anexo 1).

Los análisis de composición de la riqueza de familias vs especies indican que el 40,00% de la riqueza estuvo representada por cuatro familias de las 39 registradas (Tyrannidae, Thraupidae, Furnariidae y Trochilidae); le siguió otro 29,73% que estuvo representado por nueve familias, y 55 especies, otro 24,32% estuvo representado por 16 familias y 45 especies, y por último, el 5,95% que estuvo representado por 11 familias e igual número de especies. Las familias mejor representadas para el área del polígono de referencia para una nueva AP fueron: Tyrannidae con 27 especies, Thraupidae con 22, Furnariidae con 14 y Trochilidae con 11 especies; 11 familias estuvieron representadas por una sola especie cada una.

De las 185 especies de aves registradas para el área, seis especies se encuentran en alguna de las tres categorías de amenaza a nivel global (*Spizaetus isidori*, *Metallura iracunda*, *Pauxi pauxi*, *Patagioenas subvinacea*, *Odontophorus atrifrons*, y *Tinamus tao*) (IUCN, 2018), y cinco a nivel nacional (MADS, 2017b); (Renjifo, Amaya-Villarreal, Burbano-Girón, & Velásquez-Tibatá, 2016); (Renjifo, y otros, 2014).

Se registraron 29 especies en apéndice II de La CITES, y uno en apéndice III; una especie tiene condición de endémica, *Scytalopus latebricola*, y ocho especies son casi endémicas. Adicionalmente, se reportaron cuatro especies con comportamiento migratorio boreal (MB), *Piranga rubra*, *Leiothlypis peregrina*, *Protonotaria citrea* y *Elaenia parvirostris*.

3.2.4.4. Mamíferos

Se registran 78 especies de mamíferos asociadas a diferentes coberturas vegetales del área que incluyen los municipios de El Molina, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar, áreas en las que no se incluyeron registros del bosque andino de la Serranía de Perijá; este grupo estuvo compuesto por 24 familias y nueve órdenes (Ara Colombia, 2012). La mayor diversidad se reportó para los bosques de los municipios de El Molino y Villanueva 56 y 49 especies respectivamente, le siguieron La Jagua del Pilar con dos especies, y Urumita con una (Anexo 1).

Los análisis de composición de la riqueza de familias v.s especies indican que el 46,15% de la riqueza estuvo representada por dos familias de las 24 registradas (Phyllostomidae y Cricetidae); el 16,67% está representado por dos familias, y 13 especies; el 19,23% esta representado por cinco familias y 15 especies; el 17,95% que esta representado por 14 familias e igual número de especies. Las familias mejor representadas para el área son: Phyllostomidae con 25 especies, Cricetidae con 11, Didelphidae con ocho, Procyonidae con cinco, Mephitidae y Emballonuridae con cuatro especies para cada una; 14 familias estuvieron representadas por una sola especie cada una.

De las 78 especies de mamíferos registradas para el área, dos se encuentran en alguna de las categorías de amenaza a nivel global (*Tremarctos ornatus* y *Aotus griseimembra*)

(IUCN, 2018), y tres especies a nivel nacional. (MADS, 2017b); (Ramirez-Chávez, Suárez-Castro, & González-Maya, 2016).

Se registran seis especies en apéndice II, y tres (*Lontra longicaudis*, *Tremarctos ornatus* y *Aotus griseimembra*) en apéndice I de La CITES; dos especies endémicas (*Marmosops caucae* y *Nephelomys childi*) y una especie casi endémicas (*Aotus griseimembra*) (Anexo 1).

3.2.5. Servicios Ecosistemicos

Entre los servicios ecosistémicos provistos por el área y por los bosques representados en esta (Regulación, Provisión, Regulación y Culturales), se destacan la regulación y mantenimiento de las aguas, el control de la erosión, la regulación del clima, la conservación de suelos y depuración de la atmósfera, la interconexión y dispersión de germoplasma de las especies del bosque, así como el hecho de constituirse en la base de corredores biológicos y hábitat de muchas especies entre las que se pueden encontrar algunas especies de flora y fauna amenazadas.

3.3. Aspectos sociales y culturales

3.3.1. Aspectos demográficos

Las veredas que se encuentran dentro del área y con las que se ha logrado un acercamiento se relacionan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** En total son 2568 las personas que estarían haciendo uso directo de los recursos naturales del área. Es importante mencionar que muchas de las familias solo suben a las veredas para preparar y cosechar sus cultivos, el resto de tiempo permanece en la zona urbana de los municipios.

Se identificaron dos consejos comunitarios de comunidades negras en el municipio de Urumita con pocos años de conformación, comunidades que no se traslapan con el polígono de declaratoria; el consejo comunitario de comunidades negras de Cascarillal conformado hace dos años y el consejo afro de Las Colonias conformadas hace tres años. Es necesario aclarar que los consejos comunitarios de comunidades negras relacionados no cuentan con territorio colectivo formalmente asignado.

De acuerdo con los talleres y encuestas aplicadas (Anexo 2) en la mayoría de los municipios que hacen parte del polígono de referencia para nueva área protegida, existen escuelas en la zona rural, cuya cobertura es solo básica primaria y por ello para continuar con sus estudios, debe lograrse llegar hasta la zona urbana.

La religión que profesa la mayor parte de la población es la católica, actualmente tienen influencia de otros movimientos religiosos como la cristiana y evangélica. Según las personas que participaron en las actividades desarrolladas todas las familias que habitan en la zona hacen uso de los recursos ya sea desde la agricultura y ganadería hasta la explotación de los mismos como extracción de madera.

3.3.2. Aspectos socioculturales

Entre las actividades realizadas por la población se encuentra el aprovechamiento de madera para construcción de viviendas, cercas, corrales y para leña, aunque la mayoría posee estufas ecológicas no las utilizan porque tienen la percepción de que no son eficientes en el momento de cocinar los alimentos. Las especies que destinan para el consumo son el higuerón, cedro, yarumo, cedril, eucalipto, guaimaro, ceibas bongas, algarrobill, guácimo, caracolí, cañahuate, laurel, ceibas, armaudos, carroto, el morito, guayacán, caranganito para la construcción de viviendas (caballetes), muebles (cama, sillas, mesas), cercado para patios y para corrales de animales.

En cuanto a la disposición de los residuos sólidos en la mayoría de las veredas la hacen mediante su quema o entierro, ya que no cuentan con un servicio público que les permita dar una mejor disposición final o infraestructura instalada para generar algún tratamiento primario. De otro lado, con relación a la actividad turística la Vela del Marquesote, el río del Marquesote y el Humedal de La Gloria son sitios considerados como atractivos turísticos y áreas de recreación y forman parte de la identidad de las veredas que están asociadas a estos paisajes naturales.

Tabla 8. Distribución poblacional de las veredas que hacen parte del área

Municipio	Vereda/Aso juntas	Número de familias	Población	ÁREA (ha)
Molino	Nuevas ideas			
	Barriales		179	2312,7
	Bejucu-diezmero			849,1
Villanueva	Los tamacos	40	200	5
	Orozul	23	103	1428,9
	Los Quemaos ondulado	23	76	774,5
	El Morro	22	66	948,7
	Culebrera	18	54	1894
	Los Estados	24	84	270,3
	Cerro Pintao			172,8
	Región potrero grande			280,3
	Región los quemao plano	22	77	26
	Región del llano			574
Urumita	Cascarillal	90	315	672
	Las Colonias	25	113	191,5
	Sierra montaña	46	46	20,8
	Región las montañas	17	51	336
	El Pintao	18	72	27
	Vilvancito			883,5
	Los planes	38	152	254
	Poterillo-pie de cerró	48	168	1637,7
	Tierra nueva-tres picos	47	164	931,0
	Sierra Negra	38	152	802,3
	El Tormento	33	132	579,2
	El Espejo	11	44	166
	Los Claros	27	81	207
	El Pedregal	70	210	2187,6
	Las Flores	13	39	211
	Las Mesas	51	179	874,1
	La Esperanza	32	128	503,7

Municipio	Vereda/Aso juntas	Número de familias	Población	ÁREA (ha)
	Dura aguas arriba	37	185	641,3
	Zona de reserva forestal			6
La Jagua del Pilar	Berlín	14	56	370,6

Fuente: (Taller comunitario), (Departamento Nacional de Planeacion , 2019), (Plan de Desarrollo Municipal, 2016), (Alcaldia Municipal de Villanueva, 2016), (Alcaldia de Urumita, 2016), (Alcaldia Municipal de El Molino , 2016) (Alcaldia Municipal de La Jagua del Pilar, 2016)

3.3.3. Traslape con grupos étnicos

Dentro del polígono de referencia para declarar como nueva área protegida no se encuentran grupos étnicos. Los grupos étnicos identificados en los municipios que acoge esta propuesta de área protegida, no se encuentran dentro del área correspondiente a la propuesta de declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá.

3.3.4. Situación Predial.

El diagnóstico de la situación predial para el área correspondiente a la propuesta de declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, permitió identificar un total de 587 predios, de los cuales 72 predios se encuentran en el municipio de El Molino; 22 predios se registran en el municipio de la Jagua del Pilar; 334 predios se registran en el municipio de Urumita y 159 predios se registran en el municipio de Villanueva (Figura 14).

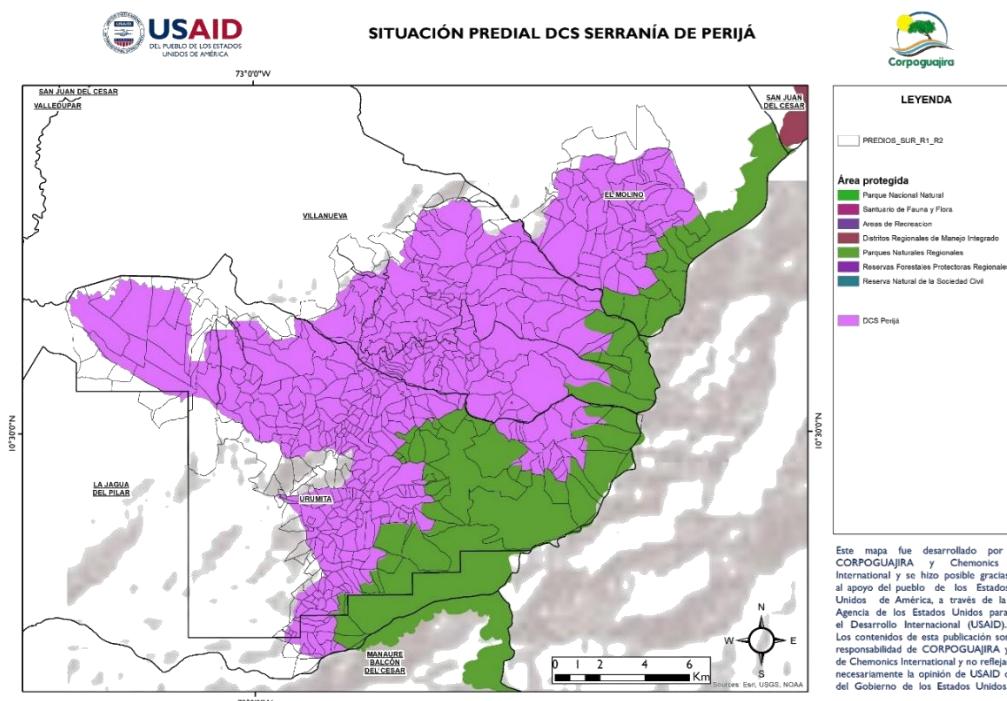


Figura 14. Mapa Predial del DCS Serranía de Perijá

De otro lado, el análisis realizado frente a la tenencia de la tierra en el área propuesta para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, de los 587 predios identificados muestra que 319 predios cuentan con matrícula inmobiliaria y 268 predios no cuentan con matrícula inmobiliaria. En el Anexo 3, se adjunta el documento correspondiente al análisis predial realizado para el área.

3.3.5. Sitios de Importancia Cultural

En el área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, se encontró que hay una especial significancia de los valores escénicos asociados a los parajes, paisajes y en líneas generales de las áreas naturales como elementos de inspiración de la composición de la música vallenata. Los sitios de mayor importancia cultural y ambiental para la población, según las encuestas y los talleres realizados, se relacionan en el Anexo 4. Todos estos sitios son de interés y fueron mencionados por los participantes para que sean en su mayoría restaurados y conservados.

De los sitios referenciados en el municipio de Urumita, la vela del marquesote tiene un valor cultural para la población pues ha sido fuente de inspiración para compositores de la música vallenata como Lorenzo Morales, Emiliano Zuleta Baquero, Leandro Díaz, Rafael Manjarrez, Rosendo Romero, Hernando Marín Lacouture, quienes han escrito letras para la música cuyo contenido lleva el nombre de este paisaje. Dichas composiciones han sido interpretadas por numerosos artistas reconocidos.

Así mismo en honor a este paisaje se ha dado el nombre del festival que se realiza el 12 de octubre cada año en el marco de las fiestas patronales de la Virgen del Pilar en el municipio de La Jagua del Pilar.

Lo anterior se soporta en la declaratoria realizada el 1 de diciembre del 2015 por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), del vallenato como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, como medida para salvaguardar esta manifestación artística propia de una cultura que canta lo vivido.

3.4. Aspectos económicos

3.4.1. Actividades productivas

3.4.1.1. Producción Agrícola y Pecuaria

Las principales actividades productivas de los municipios de La Jagua del Pilar, Urumita, Villanueva y El Molino, son la agricultura y ganadería. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se pueden observar las áreas sembradas y los principales cultivos implementados en las veredas que hacen parte del área, la información de la actividad pecuaria no se tiene para cada vereda, sin embargo esta actividad se desarrolla en todos los predios en diferentes escalas, con un promedio de 2 bovinos por familia, registrándose en algunas zonas ganadería extensiva.

Tabla 9. Principales cultivos en las veredas del área

Municipio	Vereda	Maíz Tradicional producción / ha.	Café producció n /ha.	Yuca producció n /ha.	Plátano producció n /ha.	Frijol producción /ha.	Frutales Producció n /ha.
El Molino	Diezmero	135	55	15	10	60	6
	Barrales – Nuevas Ideas	100	90		65	45	
Villanueva	Orosul		280	40,2	50		4
	Los Estados	50		8		2	
	Los Quemaos	70		5	10	3	
	El Morro			5	3	2	
	Culebrera	20	100		16,32	6	6
	Región Potrero Grande	120		6	4		
	Cerro Pintaó			27		6	10
	Volcancito		140	6	30		5
Urumita	Dudas Aguas Arriba		224		47	3	6
	La Esperanza		244		57		4
	Las Colonias		136		22		3
	Cascarillal		407	12	21	4	
	El Tormento		92,12		13		2
	Los Planes		142,91		30	5	3
	Región las Montaña		120		60		
	Sierra Negra		260		60		5
	Las Mesas		160		60		
	Las Flores			28			4
	Los Claros		60		15		9
	Tierra Nueva		80		10		
	Sierra Montaña		100	5	50	5	9
	El Pintaó			8			12
	El Espejo					7	
	El Pedregal	100					
	Poterillo Pie del cerro	120				15	
	Berlín	105		5	21	16	

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias 2018, encuestas a Umatas y presidentes JAC

De acuerdo a los planes de desarrollo de los cuatro municipios que hacen parte del área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, la actividad pecuaria se desarrolla de manera extensiva, ejerciendo actividades con métodos tradicionales, esto ha repercutido de manera negativa en los recursos naturales, la biodiversidad y el suelo. (Alcaldía Municipal de El Molino, 2016 - 2017) (Alcaldía Municipal de Urumita, 2016 - 2019) (Alcaldía Villanueva, 2016 - 2019) (Alcaldía de La Jagua del Pilar, 2016 - 2019).

En los municipios de El Molino, Urumita, Villanueva, La Jagua del Pilar se destaca la mayor producción agropecuaria del departamento debido a su posición geográfica, variedad de climas; y las aguas de los ríos Ranchería y Cesar. Entre los cultivos se destacan en las partes altas, café, frutales, malanga, arracacha, plátano, guineo; y en las partes bajas yuca, maíz, hortalizas, frutales, pastos, ganadería extensiva. Un factor determinante en la

actividad agrícola de la parte baja del Municipio de Villanueva es la escasez de recurso hídrico, ya que en épocas de verano el caudal del río Villanueva disminuye notablemente, alcanzando escasamente para atender los requerimientos del consumo doméstico, la ganadería de cría, levante y ceba de vacunos y caprinos, se da en la mayoría de predios con un promedio de dos a tres bovinos por predio. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi - CORPOGUAJIRA, 2012), (Alcaldía Municipal de Urumita, 2016 - 2019), (Alcaldía Municipal de Villanueva, 2016), (Alcaldía Municipal de La Jagua del Pilar, 2016), (Alcaldía Municipal de El Molino, 2016 - 2017).

De la información recopilada en campo a partir de los talleres realizados con los actores locales (presidentes de juntas de acción comunal y algunas instituciones) con competencia en el área, así como salidas de campo, se identificaron tres sistemas de producción. Que están distribuidos dentro de las 28 veredas de las que hace parte el área. Dichos sistemas permiten homologar las diferentes familias campesinas, según la característica de las prácticas de producción agrícola y ganadera, los medios de sustento, y la altura a la que se encuentran los predios.

Los sistemas de producción caracterizados en el área se detallan a continuación:

- **Sistema de Producción 1.** Familias campesinas de propietarios y poseedores dedicadas a la ganadería extensiva, como principal fuente de ingresos, seguido de la producción de maíz, cultivos de pan coger como yuca, hortalizas, malanga, frijol, cría de especies menores (chivos cerdos y gallinas) los cuales los utilizan para autoconsumo y venta.

Algunas familias tienen establos y llevan registros de ordeño y aplicación de medicina veterinaria, usan herbicidas y abonos químicos, aunque la mayoría de las familias utilizan abono orgánico compostado en la finca. Realizan tala y quemas para generar nuevos potreros o para nuevos cultivos de maíz. No tienen riego, las siembras están programadas de acuerdo a los períodos de lluvia.

Se encuentran localizados en los biomas alternohigricos en las veredas Los Quemaos parte baja, El Pedregal, Berlín, El Morro, Cerro Pintao, El Espejo, El Pintao (Figura 15).



Figura 15. Sistema de producción 1.

- **Sistema de producción 2.** Familias campesinas divididas entre propietarias y poseedoras, cuya principal fuente de ingreso es el cultivo de Café, asociado a cultivo de aguacate, naranja y plátano, guineo a menor escala cultivos de pan coger como yuca, malanga, tomate, ají, lulo, para autoconsumo y comercialización, este sistema incluye prácticas tradicionales.

La mayor parte de la producción es orgánica sin embargo aplican en algunas ocasiones agroquímicos, se realiza quema como control de arveses de un cultivo de pan coger a otro, no tienen sistema de riego, las siembras se programan de acuerdo a los períodos de lluvia. También hay explotación pecuaria en pequeña escala de bovinos, caprinos, ovinos, avícola.

Este sistema se encuentra principalmente en los biomas: Orobioma Sub Andino, Orobioma Azonal sub Andino en las veredas de Orosul, Sierra Negra, Región la Montaña, Culebrera, Dudas Aguas Arriba, La Esperanza, Las Colonias, Cascarillal, Sierra Montaña, los Quemaos parte alta, El Tormento, Las Mesas, Los Claros, Tierra Nueva (Figura 16).



Figura 16. Sistema de producción 2.

- **Sistema de Producción 3.** Familias Campesinas divididas entre propietarias y poseedoras, cuya principal fuente de ingreso es el cultivo de maíz, y en menor escala cultivos de frijol, tomate, yuca, y cultivos de pancoger. La producción tradicional es poco tecnificada, utilizando productos de síntesis química sin sistema de riego, las siembras se programan de acuerdo a los períodos de lluvia. La mayor parte de las familias son desplazadas y reubicadas por el antes INCODER, en espera de la titulación de las tierras por parte de la agencia Nacional de Tierras. Aplican abonos orgánicos y químicos.

También hay explotación pecuaria en pequeña escala de bovinos, caprinos, ovinos y avícola. Este sistema se encuentra en los biomas Hidrobioma, Bosque seco Tropical, Zonobioma Aternohigrico, en las veredas de Diezmero, Berlín, Barrales-Nuevas Ideas, Los Quemaos parte baja, Los Estados, El Morro, Cerro Pintaó, El Espejo, Las Flores (Figura 17).



Figura 17. Sistema de producción 3

3.4.1.1.1. Debilidades y fortalezas del sector

En el sector agrícola, los productores del campo tienen una débil inclinación hacia el sector hortícola. El desarrollo institucional es bajo y la disposición para trabajar en red es precaria. No existe la suficiente capacidad técnica regional, limitando la utilización de paquetes tecnológicos que se pueden aplicar con un margen de confianza en la Baja Guajira, lo que repercute en la existencia de un diferencial productivo o brecha tecnológica frente a estándares determinados. Otra deficiencia del sector está en el uso de los factores de producción, particularmente la tierra y el agua, el bajo nivel de innovación en los sistemas productivos, la baja formalización de la propiedad rural, la escasa productividad de la mano de obra rural y los altos costos de producción (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018)

Las principales debilidades encontradas son, la poca disponibilidad del recurso hídrico para realizar un desarrollo agrícola, la falta de implementación de técnicas productivas que permitan producir de manera sustentable y una insuficiente asistencia técnica para la zona.

El mayor aprovechamiento hídrico se encuentra en las zonas con las principales actividades productivas de la región; esta situación manifiesta que aunque en esta zona se presentan mejores condiciones de oferta hídrica en comparación con la Alta Guajira, la demanda de agua, está en cierta medida sobre pasando la oferta disponible, razón por la cual la evaluación de nuevos aprovechamientos de agua en esta zona, requieren de un análisis exhaustivo de los usos actuales, de la potencial acumulación que se pueda estar presentando y de las restricciones y condicionantes que se han definido en las diferentes herramientas de planificación adoptadas en esta zona. (ANLA, 2018).

3.4.2. Proyectos potenciales

De acuerdo a la revisión de los planes de desarrollo Municipal (2016–2019) de los municipios de La Jagua del Pilar, Urumita, Villanueva y el Molino se tienen potenciales atractivos turísticos, los más representativos de este tipo son:

- El Mirador de Las Traseras, ubicado en la vereda de Cascarillal, es un lugar de observación de flora y fauna, en donde se encuentra gran diversidad de especies, propias de la región
- Laguna el Junco ubicada en la parte media del Cerro Pintaó en los límites con Venezuela, rica en biodiversidad
- El Chorro de la Vela ubicado en la vereda Cascarillal, se podría convertir en un sendero ecoturístico
- El sendero ecológico Potrerillo ubicado en las riberas de los ríos Quiebra Palo y el río Pato
- El mirador del Cerro del Viejo Molí
- El pozo de la quinta
- El pozo de las tres paredes
- El río Mocho
- El acueducto municipal y el pozo de Pato
- El corredor de la cultura vallenata.

Sin embargo, actualmente estos sitios no cuentan con servicios básicos, ni infraestructura para la prestación del servicio de turismo. (Alcaldía Municipal de Urumita, 2016 - 2019),

(Alcaldía Municipal de El Molino, 2016 - 2017), (Alcaldía Municipal de La Jagua del Pilar, 2016), (Alcaldía Municipal de Villanueva, 2016).

3.4.2.1. Licencias y títulos mineros

En el área propuesta no hay títulos mineros vigentes, pero se encuentran en trámite 11.901,77 ha de solicitudes de títulos mineros, lo cual podría afectar la captación de agua de las cuencas alta y media de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, así como también de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados.

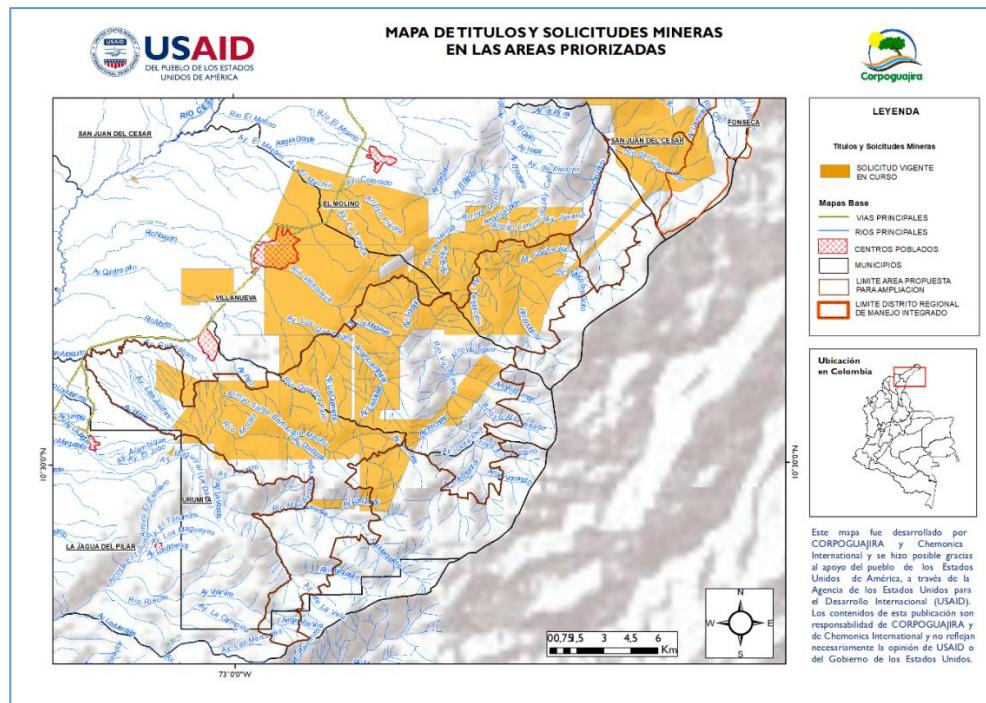


Figura 18. Mapa de Títulos y solicitudes Mineras en las áreas priorizadas (ANM, 2019)

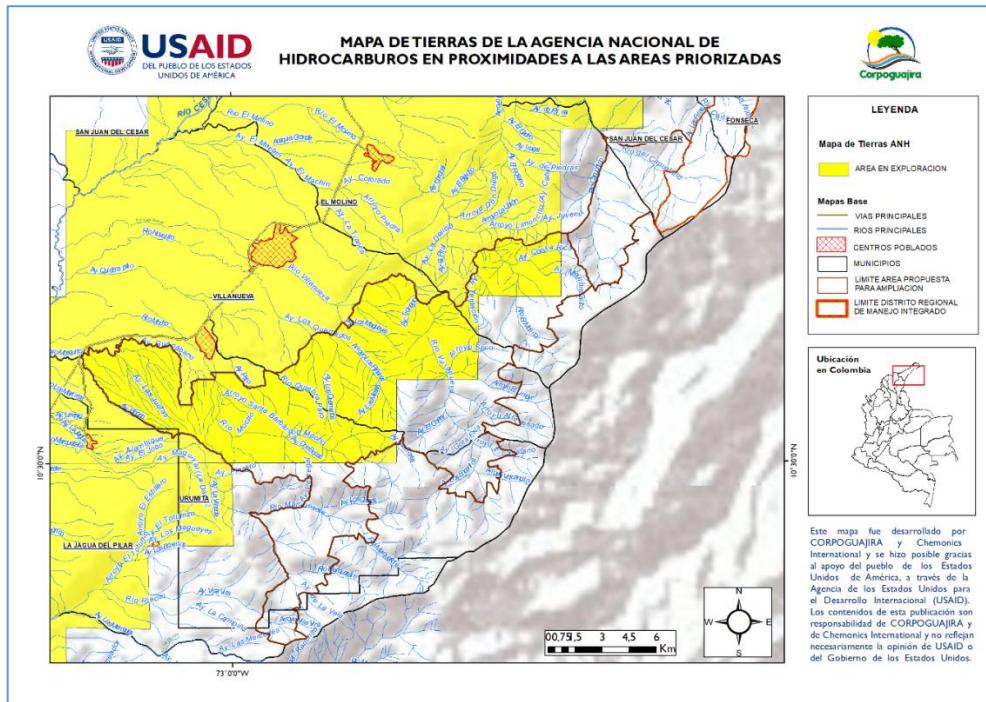


Figura 19. Cruce del mapa de tierras con el polígono correspondiente al área ANH, 2019

De otro lado, de acuerdo con el mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) se traslapan con el área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, un bloque en la categoría de reservada, y dos bloques en la categoría de exploración en CR2 el cuál tiene una extensión total de 156235,77 ha, de las cuales el 8% se traslapan con el área propuesta para la declaratoria del DCS y el CR3 una extensión de 185374,49 ha, de las cuales se traslapan con el el área propuesta para la declaratoria del DCS el 0.001%, que de llegar a pasar a la fase de explotación generaría un gran impacto al igual que la minería en las cuenca alta y media de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, así como también de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados.

4. PRESIONES

4.1. Presiones Antrópicas

4.1.1. Deforestación

Como una de las grandes amenazas para la conservación de la biodiversidad se ha identificado la deforestación, principalmente producto de la conversión en el tipo de uso del suelo para la instauración de sistemas productivos o de urbanización. Este proceso implica la reducción del hábitat y por lo tanto del número de especies que habitan en él (Sechrest & Brooks, 2002).

Adicionalmente, tiene otros efectos negativos directos sobre la biodiversidad como la degradación de suelo, alteración de cauces hídricos para la implementación de sistemas de riego, fragmentación de rutas de movimiento de fauna y disminución de la capacidad de regeneración de los bosques.

En el área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá, las coberturas naturales son objeto de presión por aprovechamiento forestal sobre especies como roble, cedro, caracolí, guáimaro, mamón de leche, guásimo, pino colorao, cañahuate, ceibas, algarrobilllo, higuerón, carreto y laurel, incluso a pesar de las dificultades de transporte por el estado de las vías. Los productos obtenidos se comercializan en los centros poblados cercanos.

También se detecta un importante consumo de productos forestales para uso doméstico, el cual va desde el necesario para la construcción de infraestructura en las viviendas y herramientas hasta el de leña para la cocción de alimentos, a propósito de una nula cobertura en servicios como el gas o incluso el de energía eléctrica.

Muchas de esas actividades, fueron en otras épocas “controladas” por la presencia de grupos subversivos en la zona, pero actualmente podrían ser objeto de un nuevo incremento, al haberse producido el abandono de las áreas por parte de estos grupos, en virtud del acuerdo de paz



Figura 20. Sitios de transformación del paisaje para proyectos productivos en áreas de la vereda Sierra Montaña – La Jagua del Pilar.

Causa

La topografía del terreno representa dificultades para encontrar terrenos aptos para actividades productivas, generando invasiones sobre áreas naturales como las zonas de nacimiento de agua o cabeceras de ríos y arroyos o sobre áreas con relictos boscosos que determinan una fuerte presión sobre dichas coberturas, disminuyéndolas a niveles que para el área propuesta para la declaratoria del DCS Serranía de Perijá alcanzan el 34,80% (incluyendo Bosque denso alto/bajo tierra firme, Bosque galería o ripario (acompañado de bosque galería arbolado, galería mixto y bosque galería con arbustal/herbazal), Vegetación secundaria alta y baja y Bosque abierto alto/bajo tierra firme), siendo también después de los bosques naturales los de más altos valores las áreas transformadas con el 21,27% (que incluye pastos enmalezados, pastos limpios, mosaico de pastos con espacios naturales, mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales), los cuales en la actualidad se destinan para la ganadería extensiva; los arbustales ocupan el 8,87% del área y otros tipos de coberturas con el 35,06%.

Fuente

La instauración de sistemas de producción en la zona, la cual está fuertemente relacionada con procesos de deforestación, el desarrollo de infraestructura, la introducción de especies exóticas y la contaminación.

Efecto

Entre los principales efectos de la deforestación, se evidencia el cambio de cobertura y uso del suelo, la transformación del paisaje, que conlleva a la pérdida de biodiversidad, alteración de hábitats de especies de fauna y flora, pérdida de conectividad debido al fraccionamiento de corredores biológicos, y degradación de suelos. Igualmente, afecta el ciclo hidrológico ya que puede haber un aumento de las temperaturas y una disminución en la capacidad del suelo para retener agua. La deforestación, independiente de su causa directa, perfora la matriz boscosa y permite la llegada de otras actividades con mayor impacto directo, como las actividades productivas, vías de acceso, entre otros. Cuando el objetivo de la deforestación es praderizar con fines de ocupación y expectativas de tenencia y valorización, se dan patrones de expansión en áreas continuas para ocupar cada vez más tierras y ampliar así el tamaño de los predios, lo cual a futuro puede devastar grandes extensiones de bosque (González *et al.* 2018).

En este sentido, el cambio progresivo en el uso del suelo, pasando de su vocación natural forestal a potreros y cultivos es responsable de la pérdida de continuidad de los ecosistemas y por lo tanto, de la reducción de la diversidad (poblaciones de flora y fauna originales), sin olvidar, la mayor vulnerabilidad por aparición de procesos erosivos (BIOCOLOMBIA, 2011).

Se calcula que los parches de bosques existentes en el área, ocupan actualmente el 0,61% del área (Bosque de galería basal seco y Bosque subandino seco), y se localizan hacia los sectores de las Sierra Montaña (La Jagua del Pilar), Cascarillal (Urumita), y Orosur (Villanueva), entre otras.

Como efectos, se destacan las afectaciones directas sobre fuentes hídricas, (zonas de nacimientos de agua, cabeceras de ríos y arroyos), muchas de las cuales son abastecedoras de acueductos veredales o municipales, como es del río Villanueva, río El Molino, El Marquesote y Marquesotico, El Vira vira, entre otros.

El análisis Presión – Respuesta del Estado de Conservación realizado para el área permitió establecer, que las coberturas naturales en el polígono representan 12625,16 ha (60%) y que el 10,46% desde el año 2002 se ha perdido, cambiando sus coberturas de bosques y herbazales a pastos y mosaicos de pastos, cultivos y áreas naturales. Esta presión es especialmente evidente en sectores como Sierra Azul y Los Estados.



Figura 21. Afectación de áreas de pendientes y zonas de nacimientos de agua.

4.1.2. Cacería de Fauna Silvestre No Regulada

De encuestas informales, e información recopilada en las actividades (talleres de sensibilización) con representantes de las Juntas de Acción Veredal (JAV) de las diferentes veredas que conforman el área, se lograron identificar 10 tipos de uso para la fauna registrada en esta, a saber: i) uso como mascota; ii) mascota, consumo y comercio de la carne; iii) consumo, comercio de la carne; iv) cacería de control**; v) mascota, consumo, comercio de la carne y huevos; vi) mascota y consumo; vii) comercio de piel y consumo; viii) medicinal, cacería de control*; ix) mascota, cacería para consumo carne y huevos y x) mascota, comercialización del espécimen vivo (Anexo 5). Los animales de cacería de control, son aquellos que específicamente generan temor entre la comunidad, por los daños y perjuicios que ocasionan (depredación de animales domésticos y ataque o mordeduras a los integrantes de las comunidades).

El 45,16% de las especies cinegéticas, corresponden al grupo de las aves, el 38,71% a los mamíferos, y el 16,13% a los reptiles; de los tres grupos asociados a los procesos de cacería en dichas áreas, algunos mamíferos e igualmente algunas aves, son las más apetecidos para consumo humano, por la calidad de su carne, (Figura 20).

Causa

La cacería ha sido un factor determinante en la disminución de fauna silvestre dado que el consumo de estas especies es una costumbre que está muy arraigada en la cultura local. Lo anterior, define que el producto de esa cacería esté siendo utilizado, no solo para el autoconsumo sino también para la comercialización en los asentamientos donde dichos productos son ofrecidos de manera normal y frecuente.

En este aspecto, se puede destacar que es común en las comunidades el consumo de especies consideradas como felinos o serpientes, lo cual incrementa sustancialmente su demanda y en consecuencia una disminución de las poblaciones (BIOCOLOMBIA, 2011). También es frecuente el uso de estas especies silvestres como mascotas, destacándose aves de las familias Cracidae, Columbidae, Psittacidae, Thraupidae, Cardinalidae, y Mimidae.

La participación comunitaria es prioritaria y decisiva a la hora de establecer las acciones a seguir para conservar las especies de valor económico con las que cuenta la comunidad asentada en el área y dar un manejo local a los recursos dentro de límites sostenibles (Carvajal-Cogollo, Cortés-Duque, Rivera-Díaz, & Rangel-Ch, 2009).

Fuente:

El consumo de las especies de fauna silvestre está estrechamente ligado con necesidades primarias de alimentación, en la mayoría de los casos la única fuente de proteína animal asequible es la que aportan las especies que se cazan, lo cual condiciona las posibles soluciones de manejo de estas especies, al mejoramiento de condiciones socioeconómicas locales y regionales.

La necesidad de contar con recursos económicos, que se favorece con la comercialización los mercados locales de fauna cinegética; así mismo, el débil o inexiste control por parte de las autoridades competentes (Figura 22).

Efecto:

La cacería disminuye las poblaciones de mamíferos, aves, reptiles y afecta especialmente a los felinos disminuyendo sus presas naturales.



a) Maxila de venado de cola blanca (*Odocoileus cariacou*)

b) Maxila de Paujil copete de piedra (*Pauxi pauxi*)

Figura 22. Estructuras de animales de cacería, los cuales son guardados como “trofeos”.

4.1.3. Captaciones Ilegales de Agua

Causas:

En los recorridos de campo realizados se puede evidenciar gran cantidad de puntos de captación ilegal con el fin de abastecimiento de agua para riego y uso doméstico, con significativa relevancia en cuanto a la disminución del caudal en la parte baja de las microcuencas, que contrasta a la vez con los pocos puntos de captación legal solicitados ante Corpoguajira



Figura 23. Captaciones no legales en el área

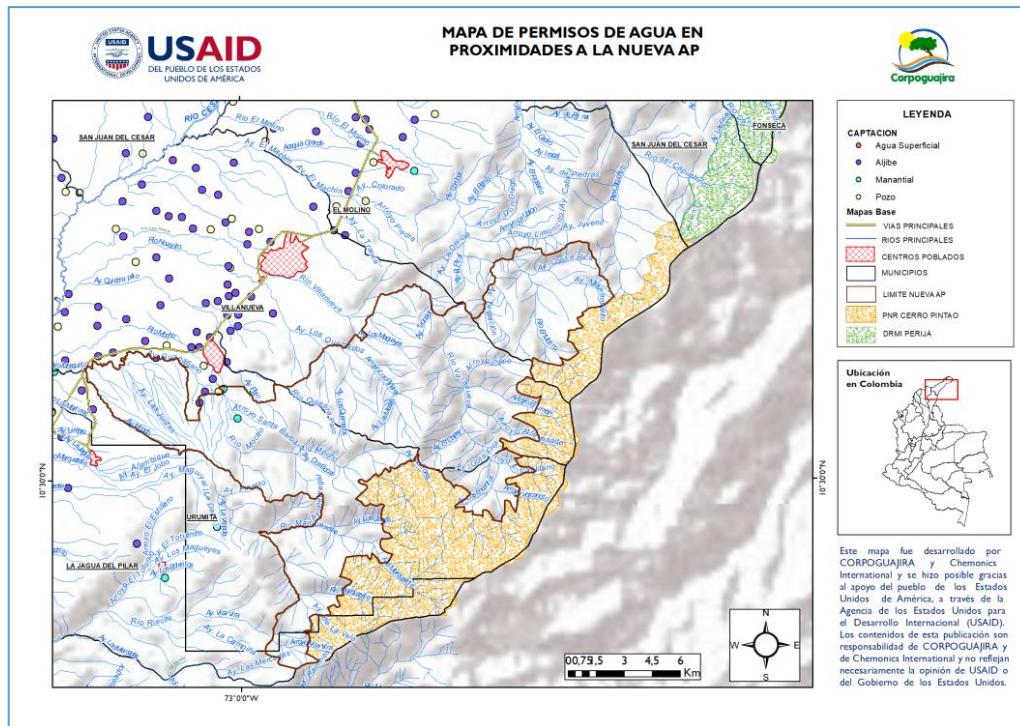


Figura 24. Solicitudes formales de captación de agua

Fuente:

Debilidad en la vigilancia y control frente a la asignación de los permisos para las captaciones de agua por parte de la autoridad ambiental regional, a lo que se suma la débil cultura de los pobladores locales frente a este tipo de trámites y requerimientos por parte de la autoridad ambiental.

Efectos:

En la Tabla 10, se relacionan las principales problemáticas relacionadas con el recurso hídrico en los municipios que hacen parte del área, también se muestran imágenes del uso actual de fuentes hídricas en el polígono (Figura 25).

Tabla 10. Problemática asociada al recurso hídrico en el área

MUNICIPIO	PROBLEMÁTICA DEL RECURSO HÍDRICO
El Molino	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del recurso hídrico en la cuenca del río Molino. Captaciones ilegales estructuras artesanales y mangueras de diferentes diámetros, irrespeto con los turnos establecidos. Tala y quema de árboles. Débil control y vigilancia por las autoridades competentes.

Villanueva	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de las fuentes hídricas. • Desabastecimiento de agua para uso doméstico y actividades agropecuarias. • Deforestación. • Quema indiscriminada de bosques. • Mal manejo del recurso hídrico. • Deslizamientos, erosión, disminución de la productividad, deterioro de la calidad y disponibilidad del agua, conflicto social. • La débil cultura ciudadana en el uso racional y ahorro del agua, lavado de vehículos – enseres.
Urumita	<ul style="list-style-type: none"> • El desabastecimiento de agua para uso doméstico y las actividades agropecuarias, condiciones geográficas y climatológicas. • Ausencia de fuentes superficiales de agua y la dispersión de la población en la zona rural. • Posible contaminación de las aguas por vertimientos de la pulpa del café.
La Jagua del Pilar	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de las fuentes hídricas. • Uso del recurso hídrico sin regulación • Tala indiscriminada, deforestación en las zonas de nacimiento de agua y erosión del suelo. • La desprotección de las zonas de nacimiento de agua, rondas y zonas de recarga, prácticas inadecuadas. • Inexistencia de programas de ahorro y uso eficiente del agua. • Ausencia de reglamentación de corrientes. de ilegalidad en el uso del agua.

Fuente: (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018)



Micro acueducto El Plan (Municipio de La Jagua del Pilar), no presta servicio de potabilización.

Sistema de conducción de agua del río Capuchino, zona de influencia del polígono sur (Municipio El Molino).



Punto de captación de agua acueducto corregimiento El Plan (Municipio de La Jagua del Pilar).

Río Pozo Azul (Municipio de La Jagua del Pilar).

Figura 25. Imágenes del uso de fuentes hídricas en el área

4.1.4. Pérdida de la identidad cultural

Causa:

La pérdida de identidad cultural puede estar siendo promovida por los procesos de transformación que se están dando en el territorio: cambios en la tenencia de la tierra, nuevas actividades productivas y extractivas, medios de comunicación masivos, presencia de personas ajenas a la región que se asientan en el territorio con otras costumbres y cultura, pérdida de la transmisión del conocimiento ancestral y de las costumbres llaneras y folclor de abuelos a nietos, ingreso y conocimiento de nuevas tecnologías que reemplazan las costumbres tradicionales.

Fuente:

En la zona, se percibe la pérdida de identidad cultural, causa de la homogenización de la que son víctima miles de culturas que sucumben a la imposición de la cultura occidental como forma "ideal" de vida. Para las comunidades sus referentes culturales están fuertemente ligados al modo de hacer las cosas, es decir a las labores asociadas a los modos de producción, es decir, a las habilidades y destrezas que se desarrollan a la par del trabajo, en tanto la matriz del trabajo se altere, que es lo que está sucediendo, la cultura también lo hará. En este sentido, los referentes culturales de las comunidades campesinas locales van más allá del folclor.

Efecto:

La mayor parte de las presiones referidas también suscitan una pérdida de la estructura de los paisajes naturales asociados a la expresión musical cultura vallenata, estos paisajes tienen que ver con el romance hacia lo natural como fuente de inspiración para la composición de la música y para la cultura vallenata declarada Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Humanidad.

4.2. Presiones Climáticas

4.2.1. Cambio climático

Causa:

Es atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y aumenta la concentración de gases de efecto invernadero (GEI).

Fuente:

Aumento del promedio mundial de la temperatura del aire y del océano, y aumento del promedio mundial del nivel del mar. El Plan Integral Regional de Cambio Climático define los escenarios de cambio climático para el departamento de la Guajira, señalando el aumento del promedio anual de temperatura.

Las proyecciones de cambio de temperatura y niveles de precipitación muestran para el departamento de la Guajira, que, de acuerdo con las temperaturas promedio del período 1976-2005, se esperan escenarios de cambio climático entre los años 2011-2100, que para el período 2011-2040 se estima un incremento de 0,9 °C; para el período 2041-2070 de 1,6 °C y para el período 2071-2100 de 2,3 °C (Figura 26).

Lo que muestra que, para fin de siglo, en el departamento se podrá elevar la temperatura promedio en 2,3°C adicionales a los valores actuales. La Alta y Media Guajira podrán ser las que presenten mayores aumentos, de hasta 2,5°C en los municipios de Uribia, Manaure y Maicao. Una situación análoga sucede con las precipitaciones, en las que se advierten cambios que van desde la reducción de valores máximos reportados de 2000 mm anuales a 1500 y una generalización para todo el departamento por debajo de ese valor, además del aumento significativo de los territorios con precipitaciones de 500 mm anuales (IDEAM, 2017 en (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018).

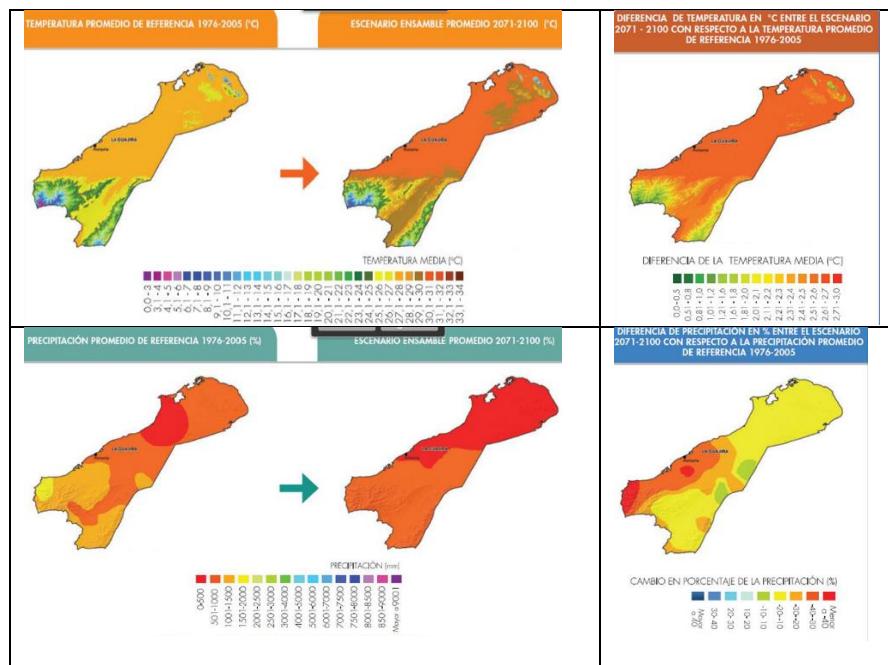


Figura 26. Indicadores de la magnitud de cambio de algunas variables climáticas (AREMCA & CORPOGUAJIRA 2018)

Para todo el país, el IDEAM plantea una aproximación de la vulnerabilidad, que junto con el Plan integral de cambio climático para el departamento de la Guajira (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018), determina que aspectos como la biodiversidad y el recurso hídrico presentan alta amenaza y sensibilidad, que en consecuencia pueden ocasionar la disminución en la seguridad alimentaria, ya que es indiscutible que la disponibilidad del uno y/o el otro, determinan presiones diferenciales que definirían cambios sobre zonas poco intervenidas aun.

A nivel general, la sensibilidad y capacidad adaptativa son esencialmente altas en la mayoría de los criterios evaluados en Plan, definiendo con ello una alta vulnerabilidad por efecto del cambio climático en casi la totalidad del territorio.

A nivel puntual, en lo que ataÑe a los municipios que hacen parte del área, se tiene que para el recurso hídrico es generalizada una baja amenaza o no existe, en tanto que la sensibilidad es alta a muy alta por índice de retención y regulación hídrica y la Capacidad adaptativa es Muy baja por Inversiones sectoriales y de entidades por fuera del Plan Departamental de Agua.

Por su parte, la biodiversidad está sujeta en los cuatro municipios a una amenaza muy alta por cambio de superficie con vocación forestal, muy alta sensibilidad a contar con extensas áreas de sus territorios con áreas naturales y una baja capacidad adaptativa por la baja representatividad de los municipios con áreas en RUNAP (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018)

Efecto:

La amenaza que representa el cambio climático para las sociedades humanas y para los ecosistemas naturales cada vez toma una mayor relevancia, debido a que sus impactos directos e indirectos inciden en diferentes sectores, lo cual afectará significativamente las economías nacionales, y las comunidades y poblaciones biológicas (IPCC 2007). Además de generar importantes consecuencias en los patrones de distribución y abundancia de muchas especies.

Según el PICC (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018), las situaciones asociadas al cambio climático muestran como la biodiversidad y el recurso hídrico presentan alta amenaza y sensibilidad respectivamente, e incluso aspectos como la seguridad alimentaria en alguna medida y consecuentemente, se podrían ver afectados por baja en los dos mencionados pues, claramente la disponibilidad del uno y/o el otro, determinan presiones diferenciales que definirían cambios sobre zonas poco intervenidas aun. A nivel general, la sensibilidad y capacidad adaptativa son esencialmente altas en casi todos los criterios, definiendo con ello una alta vulnerabilidad por efecto del cambio climático en casi la totalidad del territorio.

5. OBJETIVOS Y OBJETOS DE CONSERVACIÓN

5.1. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

A partir del análisis de la información socioeconómica, biofísica, espacial y social, obtenida a partir de la implementación de la "Ruta para la declaratoria de áreas protegidas" del MADS (Resolución 1125 de 2015), que incluye los resultados del proceso de construcción de visión de territorio desarrollado con las comunidades campesinas asentadas en la zona, se formularon los objetivos de conservación para el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, que a continuación se presentan:

- Mantener las coberturas de los ecosistemas de bosque seco y subandino representados en las cuencas altas y media de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, y de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados, dado su carácter de ecosistemas estratégicos y vacío de conservación en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

- Restaurar la conectividad altitudinal entre el Zonobioma Alternohigrico Tropical de: Perijá - Montes de Oca y Baja Guajira - Alto Cesar; los Orobioma Andino Perijá - Montes de Oca, Azonal Subandino Perijá, Azonal Subandino Perijá - Montes de Oca, Subandino Perijá y Subandino Perijá - Montes de Oca, asociados a las cuencas media y alta de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, y de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados, de tal manera que mantengan y optimicen su aporte a la provisión de servicios ecosistémicos, principalmente a la regulación hídrica y climática.
- Mantener elementos naturales del paisaje localizados en la parte media y baja del río Marquesote, y la parte baja del Cerro Pintao, que se constituyen en elementos fundamentales de la cultura local y regional y en fuente de inspiración de la música tradicional Vallenata, declarada por la UNESCO como patrimonio cultural e inmaterial de la humanidad.
- Usar sosteniblemente la biodiversidad asociada a los ecosistemas de bosque seco y subandino por parte de las comunidades campesinas asentadas en las cuencas media y alta de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, y de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados de tal forma que puedan desarrollar sus medios de vida conforme los rasgos biofísicos, sociales, económicos y culturales del territorio.

5.2. OBJETOS DE CONSERVACIÓN

Teniendo en cuenta la representación de ecosistemas como los bosques secos y los bosques subandinos que presentan un alto valor ecológico, su estado de conservación y la presión a la que están siendo sometidos en el área, así como algunas especies representativas, asociados a los objetivos de conservación se identificaron los siguientes objetos de conservación para el DCS Serranía de Perijá:

1. Orobioma Azonal Subandino Perijá y Montes de Oca
2. Zonobioma Alternohigrico Tropical Perijá y Montes de Oca
3. Orobioma Subandino Perijá
4. Orobioma Andino Perijá
5. Orobioma Subandino Perijá y Montes de Oca
6. Orobioma Azonal Subandino Perijá
7. Zonobioma Alternohigrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar
8. Paisajes localizados en la parte media y baja del río Marquesote

6. JUSTIFICACIÓN

6.1. Prioridades de Conservación

En el departamento de la Guajira, se identificaron en el portafolio de prioridades conservación del SIRAP Caribe 46 sitios prioritarios con una superficie de 958,170 ha. De

esta extensión, 227.752 ha se encuentran legalmente protegidas: tres a nivel nacional, que comprenden, los Parques Nacionales Naturales Macuira y Sierra Nevada de Santa Marta, y el Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos y una a nivel regional declarada por Corpoguajira, La Reserva Forestal Protectora Montes de Oca.

Del portafolio de prioridades de conservación del departamento de La Guajira, aún el 76% debe ser manejado para asegurar su conservación. El área prioritaria de mayor extensión es la de Arbustales y Herbazales de la Alta Guajira con 199.141 ha, donde sobresale por su superficie el ecosistema de arbustales, que representan el 50% del total para el Caribe. Su preservación estaría garantizando la conservación de aproximadamente el 57% del hábitat del cactus *Mammillaria colombiana*, y un 11% de guayacán garrapo (*Bulnesia arborea*) y del guayacán de playa (*Guaiacum officinale*).

La meta de conservación para el ecosistema de arbustales en planicies, en el sitio Los Arbustales de Carraipía, el cual corresponde a un área de 24.253 ha, y con la cual se abarca en un 79,2% de la meta; estos arbustales estarían garantizando la conservación de cerca del 24% del hábitat potencial del Pavón moquiamarillo (*Crax daubentonii*) (SIRAP CARIBE & The Nature Conservancy, 2010).

De otro lado, las actividades realizadas en campo y con las comunidades a través de talleres en los diferentes municipios del área de influencia del área, se logró establecer la presencia de dos sitios de alto valor biológico registrados en coberturas de bosque denso (alto y bajo de tierra firme), localizado entre los municipios de La Jagua del Pilar y Urumita, y otro con coberturas de bosque denso (alto y bajo de tierra firme), bosque de galería y ripario (mixto, arbolado y con arbustales), localizado en los municipios de Villanueva y El Molino, estos son:

- Corredor del bosque que cubre desde su nacimiento hasta la parte alta del recorrido del arroyo Vira vira (Vereda Sierra Montaña-La Jagua del Pilar y la Vereda Cascarillal-Urumita) (bosque denso y bosque de galería y ripario), bosques denso bajo de tierra firme que brindan zona de amortiguación a la zona de nacimiento de los ríos Marquesote y La Vela (Urumita y Villanueva), adicionalmente son de gran importancia por servir de soporte de varios arroyos que nacen en el sector. En esta área se han reportado especies faunísticas con algún grado de amenaza como son: El Jaguar (*Panthera onca* - VU) (del cual se tiene referencia de la muerte de un espécimen adulto hace aproximadamente un año), La Marimonda (*Ateles hybridus* - CR), La Martica (*Aotus griseimembra* - VU), el Venado cola blanca (*Odocoileus cariacous* - CR), El León (*Puma concolor* - NT), El Paujil copete de piedra (*Pauxi pauxi*) y La cotorra cariamarilla (*Pyrilia pyrilia*).
- Bosque denso de tierra firme (alto y bajo), bosque de galería y ripario, vegetación secundaria (alta y baja) y bosque abierto de tierra firme (alto y bajo) localizados entre los municipios de Villanueva y El Molino, los cuales son de gran importancia por servir de soporte de los ríos Villanueva y El Molino, y varios tributarios de estos. En esta área se han reportado especies faunísticas con algún grado de amenaza como son: El Jaguar (*Panthera onca* - VU) (registrado para la vereda El Templado, y del cual se reportó la muerte de un espécimen hace aproximadamente dos años), La Martica (*Aotus griseimembra* - VU), Venado de cola blanca (*Odocoileus cariacou* - CR), El Paujil copete de piedra (*Pauxi pauxi*) (del cual se colectaron dos maxilas de una pareja que había

sido cazada para consumo de las comunidades, hacía aproximadamente tres meses) y La cotorra cariamarilla (*Pyrilia pyrilia*), entre otras.

Estas áreas son de gran interés porque sirven de conectividad entre el bosque andino, subandino y bosque seco tropical, lo que se puede mejorar a través de estrategias de conectividad del paisaje para flujo genético de especies, entre la parte alta y la parte baja y viceversa.

6.2. Criterios Biofísicos

6.2.1. Representatividad

El análisis de representatividad a escala 1:500.000 (Andrade, G., & Corzo, G. (2011) ¿Qué y dónde conservar?), identifica 74 unidades de análisis terrestres en omisión, de éstas a 2018 se han incorporado al sistema 33 unidades, 18 de ellas en ecosistemas priorizados en el CONPES 3680 de 2010, 4 de ellos en la Serranía de Perijá (PNNC 2019).

En el caso de la Serranía de Perijá, aunque se cuenta en la actualidad con tres áreas protegidas regionales declaradas, las cuales albergan ecosistemas y elementos de la biodiversidad de importancia para la conservación, aún hay ecosistemas en *omisión*, alta insuficiencia e insuficiencia, que corresponden al Gran Bioma Bosque Seco Tropical (Bs-T) que no está representado en las áreas protegidas regionales, y que se encuentra poco representado en el SINAP. Debido a lo anterior, el polígono correspondiente al Distrito de Conservación de Suelos propuesto fue definido por CORPOGUAJIRA, MADS y PNNC en una alianza para consolidar procesos de declaratoria de Nuevas Áreas, debido a que presenta grandes parches de Bs-T, por la representatividad biológica a nivel local y regional, por poseer especies amenazadas y endémicas, y por los bienes y servicios ecosistémicos que provee a la región.

De los análisis de representatividad en la que se trabajó la proporción de presencia de cada bioma en las figuras de protección nacional y regional dentro del departamento, se obtuvo que las unidades con mayor interés de conservación son aquellas en donde sus biomas no están representados en otras áreas protegidas del departamento de La Guajira o su grado de protección es menor. Así, el Orobioma Subandino Perijá y Montes de Oca y el Hidrobioma Perijá y Montes de Oca son los que arrojaron la más baja representatividad en el SINAP (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 11. Niveles de representatividad de biomas del DCS Serranía de Perijá en el departamento de La Guajira

BIOMA IAvH	AREA TOTAL DEL BIOMA	REPRESENTATIVIDAD DEL BIOMA A 2018	ÁREA BIOMA NUEVA ÁREA	APORTE NUEVA ÁREA	TOTAL REPRESENTATIVIDAD
Hidrobioma Perijá	95,16	0,02	30,49	0,32	0,34
Hidrobioma Perijá y Montes de Oca	35,84	0,00	35,84	1,00	1,00
Orobioma Andino Perijá	49.186,41	0,20	1.787,36	0,04	0,23
Orobioma Azonal Subandino Perijá	1.063,72	0,24	732,48	0,69	0,93
Orobioma Azonal Subandino Perijá y Montes de Oca	27.644,91	0,43	6.992,25	0,25	0,68
Orobioma Subandino Perijá	138.137,09	0,06	3.494,08	0,03	0,08

Orobioma Subandino Perijá y Montes de Oca	5.740,92	0,00	827,00	0,14	0,14
Zonobioma Alternohigrico Tropical Baja Guajira y alto Cesar	393.928,87	0,08	573,36	0,00	0,08
Zonobioma Alternohigrico Tropical Perijá y Montes de Oca	109.582,82	0,22	6.569,83	0,06	0,28

En los resultados obtenidos en los análisis de representatividad para el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá propuesto, se identificaron áreas en omisión (<1%), alta insuficiencia (hasta el 10% de la meta de conservación) e insuficiencia (hasta el 50%), los cuales concuerdan con los referenciados para esta zona por (PNNC & UNAL, 2016) en los análisis de representatividad del SINAP (Figura 27).

Las áreas identificadas para la declaratoria de nuevas áreas protegidas en la Serranía del Perijá, así como las ya declaradas a nivel regional, no abarcan en su totalidad las zonas priorizadas, las cuales siguen sin ser representadas o con baja representatividad en el SINAP. Lo anterior, prioriza su inclusión en estrategias de conservación como nuevas Áreas Protegidas (MADS, PNCC, CORPOCESAR, & CORPOGUAJIRA, 2019).

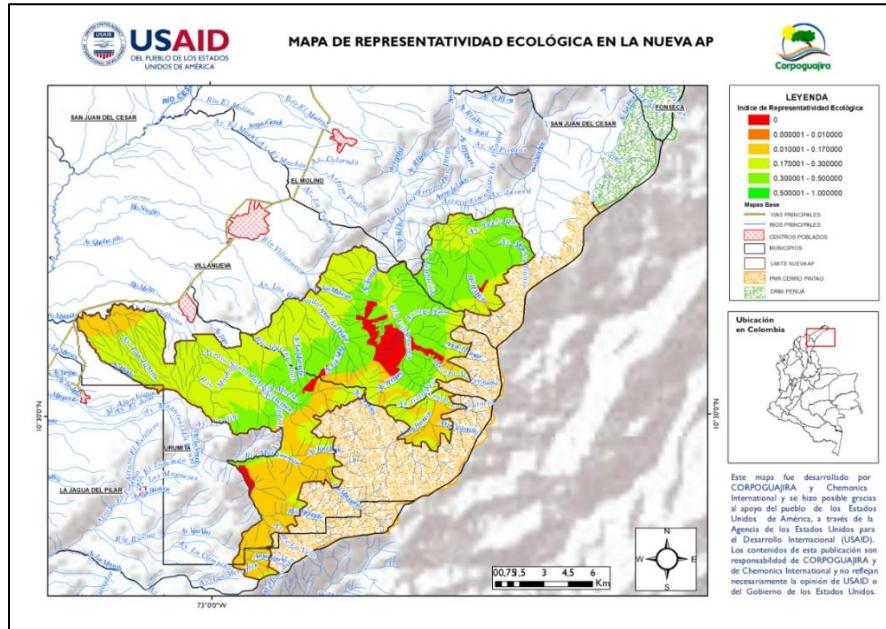


Figura 27. Mapa de análisis de representatividad de ecosistemas para el DCS Serranía de Perijá en la Guajira (PNCC 2019)

6.3. Irreemplazabilidad

La Serranía del Perijá cuenta con el Bioma de Bs-T, el cual es considerado uno de los ecosistemas más amenazados del planeta y del país, esto debido a que sus suelos son aptos para proyectos agrícolas, ocasionando la fragmentación del bosque original. En Colombia, está representado por aproximadamente un 8%, lo que equivale a 720.000 ha del área original, en tanto que en la Región Caribe la representación es cercana al 51% (367.761 ha); de estas, el 17% (62.496,3 ha) se encuentran en La Guajira y por ello el área propuesta contribuye a la protección de aproximadamente el 0,61% del Bs-T (128,58 ha) de la extensión de La Guajira (Pizano, Cabrera, & García, 2014); (IDEAM, y otros, 2017).

Esto es de gran relevancia, si se tiene en cuenta su baja representatividad en el SINAP, donde solamente el 5% de este tipo de ecosistema se encuentra conservado a través de áreas protegidas. Esto reitera la necesidad de aunar esfuerzos para proteger lo que aún queda de este ecosistema a través de diferentes estrategias de conservación, y la enorme necesidad de restaurar el Bs-T y sus servicios ecosistémicos en todas las regiones donde aún se encuentra en el país (Pizano, Cabrera, & García, 2014).

El Bioma Bs-T de la Serranía del Perijá, varía en un gradiente altitudinal de árido a seco en el norte hasta un bosque seco semi-húmedo al sur de la Serranía. Dos factores explican este gradiente de humedad, al norte la dinámica de los vientos alisios choca con la Serranía del Perijá que al sobrepasarla dan origen a un clima seco y árido. Por otro lado, la ciénaga de Zapotosa, juega un papel importante en la regulación climática, causando una mayor precipitación y más humedad al sur de la Serranía. Esto tiene influencia sobre la biota y ecosistemas de la región, los cuales están adaptados a los cambios fuertes en la humedad, gran parte de su flora y fauna presenta una alta tolerancia a la fluctuación de la precipitación y a los largos períodos de sequía, lo que hace que la Serranía del Perijá sea un lugar con una biota particular, gran diversidad y un centro de endemismo (PNNC & UNAL, 2016).

Sin embargo, tal vez lo más importante desde la perspectiva de este criterio, se relaciona con la función de atenuamiento a la vulnerabilidad al cambio climático que generan estos sistemas y por ello, la necesidad de potenciar su importancia para, no solamente garantizar su permanencia, sino aumentar su cobertura y funcionalidad. En este caso en particular, no es una función atribuible solo al área sino a todo el departamento, entendiendo que el riesgo de Cambio Climático (CC) es general para todos los municipios del país, pero para La Guajira este riesgo se incrementa (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018). En la Figura 28, se puede observar como el 100% del territorio se encuentra en riesgo medio para este aspecto.

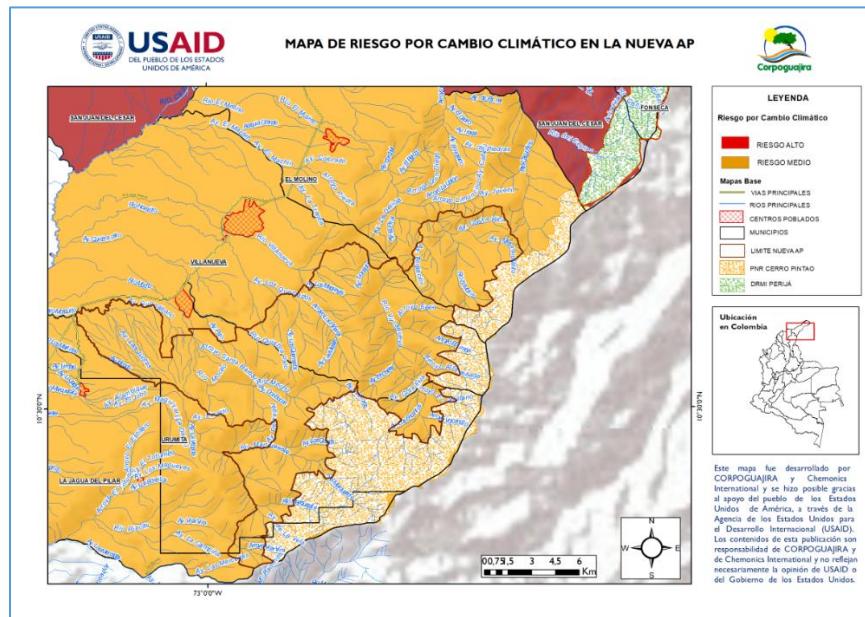


Figura 28. Riesgo por cambio climático en el DCS Serranía de Perijá

6.4. Conectividad Ecosistémica y Regional

La continuidad en el flaco occidental de la Serranía de Perijá en su parte alta, está conformada en gran medida por áreas protegidas regionales, la posición geográfica del DCS Serranía de Perijá incrementa y fortalece esta conectividad regional, lo cual se ve reflejado en uno de los objetivos de conservación que busca “Restaurar la conectividad estructural y/o funcional entre el Zonobioma Alternohigrico Tropical de: Perijá - Montes de Oca y Baja Guajira - Alto Cesar; los Orobioma Andino Perijá - Montes de Oca, Azonal Subandino Perijá, Azonal Subandino Perijá - Montes de Oca, Subandino Perijá y Subandino Perijá - Montes de Oca, asociados a las cuencas media y alta de los ríos Marquesote, El Molino, Mocho, Villanueva, Capuchino y Urumita, y de los Arroyos Vira Vira, Marquesotico y Los Quemados”.

Para la región existen varios estudios de conectividad, el estudio realizado por el SIRAP Caribe como una aproximación para la identificación de atributos de paisaje asociados a valores objeto de conservación de filtro fino (Ciontescu y Zárrate_Charry 2016) en el cual se identifican áreas de corredores que aportan a la conectividad de las áreas del sistema regional (Figura 29) y el análisis de identificación de corredores: sitios con menor distancia costo entre áreas protegidas (Figura 30) (Areiza et al. 2018).

Los estudios realizados a escala regional y nacional identifican el DCS como un área que propicia la conectividad entre la Serranía de Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta, involucrando ecosistemas dispuestos a través de las diferentes franjas altitudinales de la serranía hasta las áreas más planas del valle del río Cesar.

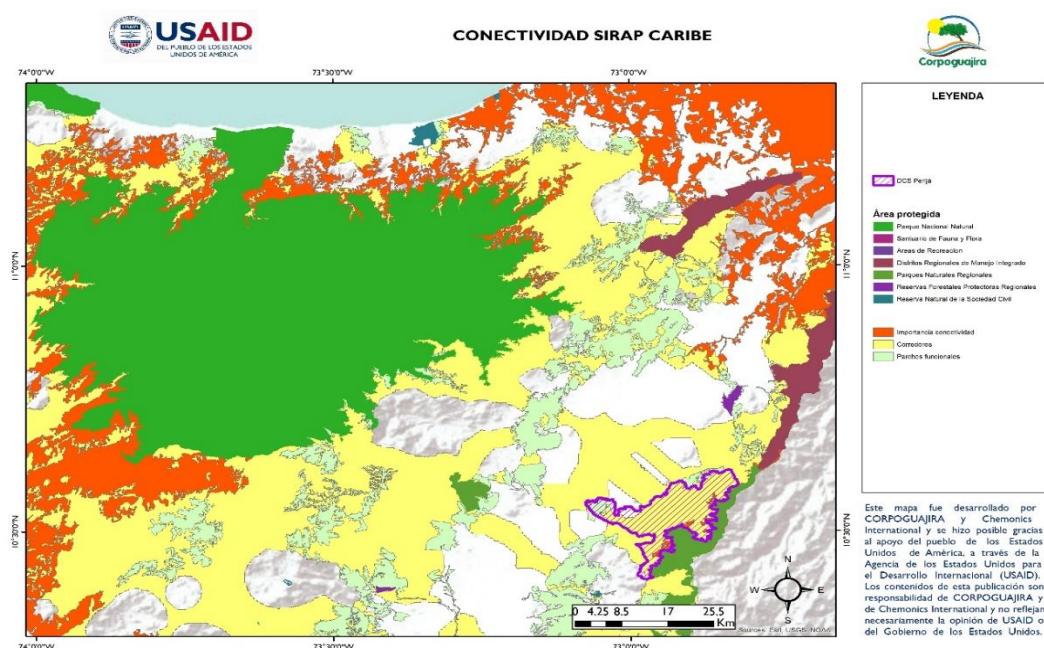


Figura 29. Análisis conectividad SIRAP Caribe (Ciontescu y Zárrate-Charry 2016 PNN 2019)

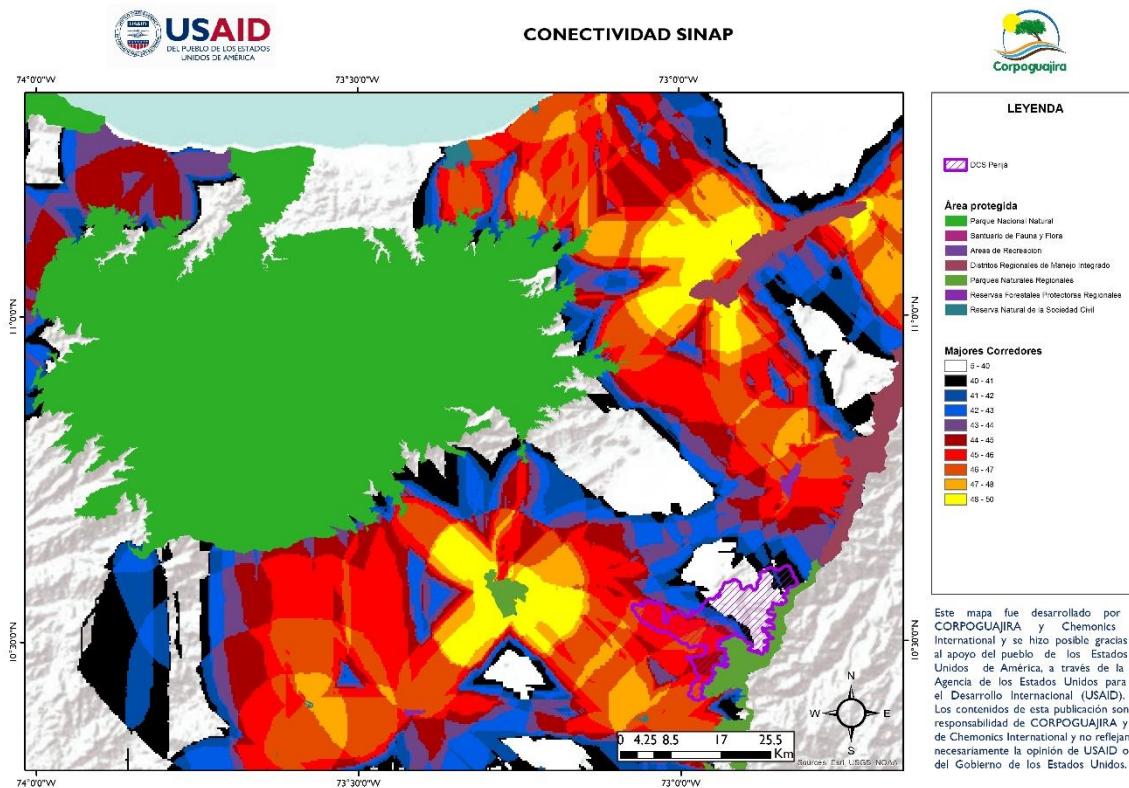


Figura 30. Conectividad del SINAP (Areiza *et al.* 2018 PNN 2019)

En este contexto las especies, los hábitats y las relaciones e interacciones forman parte integral de los ecosistemas que abarcan las áreas ya declaradas, la declaratoria del DCS Serranía de Perijá aporta con el aumento de rangos altitudinales y oferta de hábitat, que ofrece a las poblaciones de algunas especies recursos alimenticios diferenciales en épocas particulares de fructificación, refugios temporales, entre otros asociados a la historia de vida, lo que los impulsa a realizar migraciones locales entre diferentes franjas altitudinales.

6.5. Riqueza, Singularidad y Especies Amenazadas

El proceso de creación del DCS Serranía de Perijá ofrece una oportunidad para proteger poblaciones de especies que presentan algún grado de amenaza y que han sido clasificadas en alguna de las categorías de riesgo de extinción de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2019, MADS 2017), se encuentran en los libros rojos de Colombia (Cárdenas & Salinas 2007, Castaño 2002, Mojica *et al.* 2012, Renjifo *et al.* 2014, 2017) o en los apéndices I y II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES 2019).

En este sentido, a partir de la revisión de la información secundaria recopilada, los datos obtenidos de información de referencia de Corpoguajira y la base de datos consignada en el sistema de información libre sobre biodiversidad para el departamento de la Guajira (Ara Colombia, 2012); la consulta de otras fuentes, así como la incorporación de información primaria recopilada en las salidas de campo se logró obtener un total de 2.162 registros

correspondientes a los componentes flora y fauna grupos mayores (mamíferos, anfibios, reptiles, y aves (Tabla 12).

Tabla 12. Comparativo de la Riqueza de especies de Fauna y Flora y su condición de amenaza, referenciadas para el DCS Serranía de Perijá.

Área Priorizada	Grupo Taxonómico	Total Registros	Nº Especies	UICN 2019	MADS 2017	CITES 2019	Endemismo (E-CE)
Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá	Flora	21	18	0	0	1	0
	Mamíferos	1399	78	2	3	9	2 (1E y 1CE)
	Anfibios	36	6	1	0	0	1 (1E)
	Reptiles	34	16	0	0	1	0
	Aves	672	185	6	5	30	9 (1E y 8CE)
Total	5	2.162	303	9	8	41	12(3E-9CE)

Fuente: (Ara Colombia, Base de datos en formato Excel sobre información biológica para el departamento de La Guajira. Recopilación, depuración y validación de información sobre biodiversidad de Colombia, 2012); (MADS, 2017b); (CITES, 2019)); (IUCN, 2018)

Se registraron 303 especies asociadas a las diferentes coberturas del área, el cual comprende los siguientes municipios: El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar, estas se distribuyeron a diferentes gradientes altitudinales; 285 especies correspondieron a tres grupos faunísticos, y 18 al componente de flora; se registraron 17 especies en alguna de las categorías de amenaza, nueve especies de fauna se encuentran amenazadas a escala mundial (IUCN, 2018) y ocho a escala nacional (MADS, 2017b) (Figura 31).

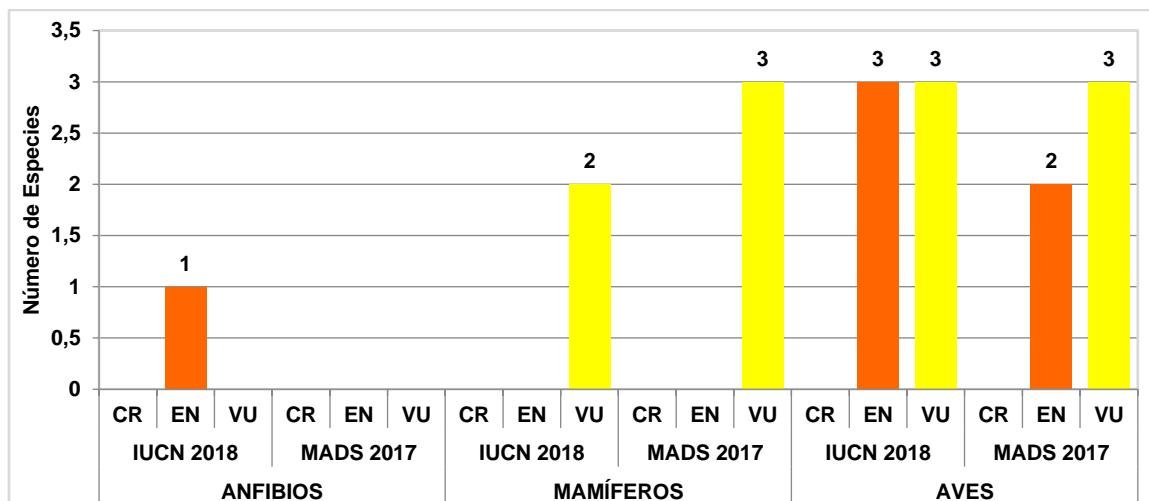


Figura 31. Comparativo de la Riqueza de especies de Fauna y Flora y su condición de amenaza, referenciadas para el DCS Serranía de Perijá.

El grado de representatividad por pérdida de diversidad de la fauna y flora es más marcado a nivel nacional que a nivel global, dado los valores que registran en la actualidad los diferentes grupos registrados en las diferentes categorías de amenaza en las áreas del polígono de referencia para una nueva AP, en La Guajira (Figura 32).).

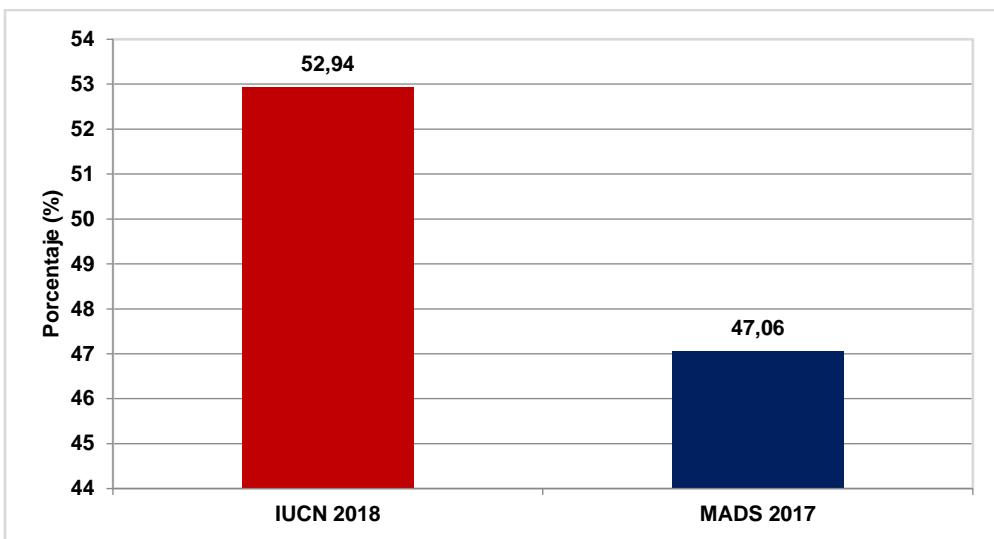


Figura 32. Representatividad de amenazas a nivel mundial y a nivel nacional (MADS, 2017b);(IUCN, 2018).

De otro lado se tiene, que 41 especies de las registradas para el área de interés se encuentran en los Apéndices de La CITES (I, II y III) (CITES, 2019), el grupo con mayor especies registradas fue las aves con 30 especies (29 en apéndice II, y una en apéndice III) (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). En cuanto a endemismo, se tienen para el área, tres especies endémicas para Colombia, nueve casi endémicas, las cuales comparten área de distribución con Venezuela (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Nuevamente el grupo de las aves presenta la mayor representatividad de especies endémicas con una, y ocho casi endémicas (Chaparro-Herrera, Echeverry-Galvis, Córdoba-Córdoba, & Sua-Becerra, 2013).

6.6. Vulnerabilidad ante el Cambio Climático

Las proyecciones de cambio de temperatura y niveles de precipitación muestran para el departamento de la Guajira, que, de acuerdo con las temperaturas promedio del período 1976-2005, se esperan escenarios de cambio climático entre los años 2011-2100, que para el período 2011-2040 se estima un incremento de 0,9 °C; para el período 2041-2070 de 1,6 °C y para el período 2071-2100 de 2,3 °C.

Lo que muestra que, para fin de siglo, en el departamento se podrá elevar la temperatura promedio en 2,3°C adicionales a los valores actuales. La Alta y Media Guajira podrán ser las que presenten mayores aumentos, de hasta 2,5°C en los municipios de Uribe, Manaure y Maicao. Una situación análoga sucede con las precipitaciones, en las que se advierten cambios que van desde la reducción de valores máximos reportados de 2000 mm anuales a 1500 y una generalización para todo el departamento por debajo de ese valor, además del aumento significativo de los territorios con precipitaciones de 500 mm anuales (IDEAM, 2017 en (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018).

Para el país, el IDEAM plantea una aproximación de la vulnerabilidad, que junto con el Plan integral de cambio climático para el departamento de la Guajira (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018), determina que aspectos como la biodiversidad y el recurso

hídrico presentan alta amenaza y sensibilidad, que en consecuencia pueden ocasionar la disminución en la seguridad alimentaria, ya que es indiscutible que la disponibilidad del uno y/o el otro, determinan presiones diferenciales que definirían cambios sobre zonas poco intervenidas aun. A nivel general, la sensibilidad y capacidad adaptativa son esencialmente altas en la mayoría de los criterios evaluados en Plan, definiendo con ello una alta vulnerabilidad por efecto del cambio climático en casi la totalidad del territorio.

A nivel puntual, en lo que atañe a los municipios de los que hace parte el área, se tiene que para el recurso hídrico es generalizada una baja amenaza o no existe, en tanto que la sensibilidad es alta a muy alta por índice de retención y regulación hídrica y la Capacidad adaptativa es Muy baja por Inversiones sectoriales y de entidades por fuera del Plan Departamental de Agua. Por su parte, la biodiversidad está sujeta en los tres municipios a una amenaza muy alta por cambio de superficie con vocación forestal, muy alta sensibilidad contar con extensas áreas de sus territorios con áreas naturales y una baja capacidad adaptativa por la baja representatividad del municipio con áreas en RUNAP (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018)

Según el PICC (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018), las situaciones asociadas al cambio climático muestran como la biodiversidad y el recurso hídrico presentan alta amenaza y sensibilidad respectivamente, e incluso aspectos como la seguridad alimentaria en alguna medida y consecuentemente, se podrían ver afectados por baja en los dos mencionados pues, claramente la disponibilidad del uno y/o el otro, determinan presiones diferenciales que definirían cambios sobre zonas poco intervenidas aun. A nivel general, la sensibilidad y capacidad adaptativa son esencialmente altas en casi todos los criterios, definiendo con ello una alta vulnerabilidad por efecto del cambio climático en casi la totalidad del territorio.

6.7. Integridad Ecológica y Estado de Conservación

Para la evaluación estado de conservación e integridad ecológica se siguió la metodología definida por WWF, Parques Nacionales Naturales y el Instituto Humboldt (Zambrano *et al.* 2011). Se utilizó como unidad de análisis los mapas de coberturas de la tierra Corine Land Cover para Colombia de los años 2007 y 2012, escala 1:100.000 (IDEAM 2007, 2012), pues los análisis de integridad se basan en el cambio multitemporal de ciertos indicadores. Las capas de Corine Land Cover resultan un insumo muy importante para evidenciar los cambios ocurridos entre un año y otro. Sin embargo, no evidencia los cambios de coberturas más pequeños, generalizando así distintas e importantes dinámicas del territorio que no necesariamente se reflejan a través de la intervención en grandes extensiones de tierra.

Las áreas con mejor integridad ecológica para el DCS Serranía de Perijá propuesto se definieron a través de la espacialización de ecosistemas con potencial de provisión de Servicios Ecosistémicos (SS.EE), versus variables de presiones y amenazas presentes en el área, evaluándose a través de la acumulación ponderada de Funciones Ecosistémicas (FF.EE) (Petter, y otros, 2013); (MADS, 2015a). A través de este análisis, se identificaron las áreas con la mayor capacidad para proporcionar un conjunto de bienes y servicios ecosistémicos (Burkhard, Kroll, Müller , & Windhorst, 2009).

El área correspondiente a la propuesta de DCS Serranía de Perijá cuenta con una extensión de 21.042,68 hectáreas, lo que equivale al 58,93% de los sitios en los que prevalecen alta y media integridad ecológica, manteniendo la mejor oferta de servicios ecosistémicos en el área. Aproximadamente, 5.023,84 ha (23,88%) del total del área, presenta una alta

vulnerabilidad a presiones antrópicas y un gran riesgo de perder los servicios ecosistémicos que están proveen. Para estas áreas se requieren medidas de mantenimiento de la oferta de servicios ecosistémicos y de concertación para que las actividades productivas y extractivas sean compatibles con las condiciones naturales de uso del suelo, lo que ayudará a disminuir la presión sobre los recursos naturales.

Las áreas donde se presentan los sitios con mayor oferta de servicios ecosistémicos, están asociadas a áreas de bosque de la ribera del río Palomino, y su tributario el río Mapurito el cual es uno de los que mayor oferta de servicios ecosistémicos mantienen en el área, al igual que la parte alta del arroyo Hondo, y el arroyo Pesquería (Figura 33).

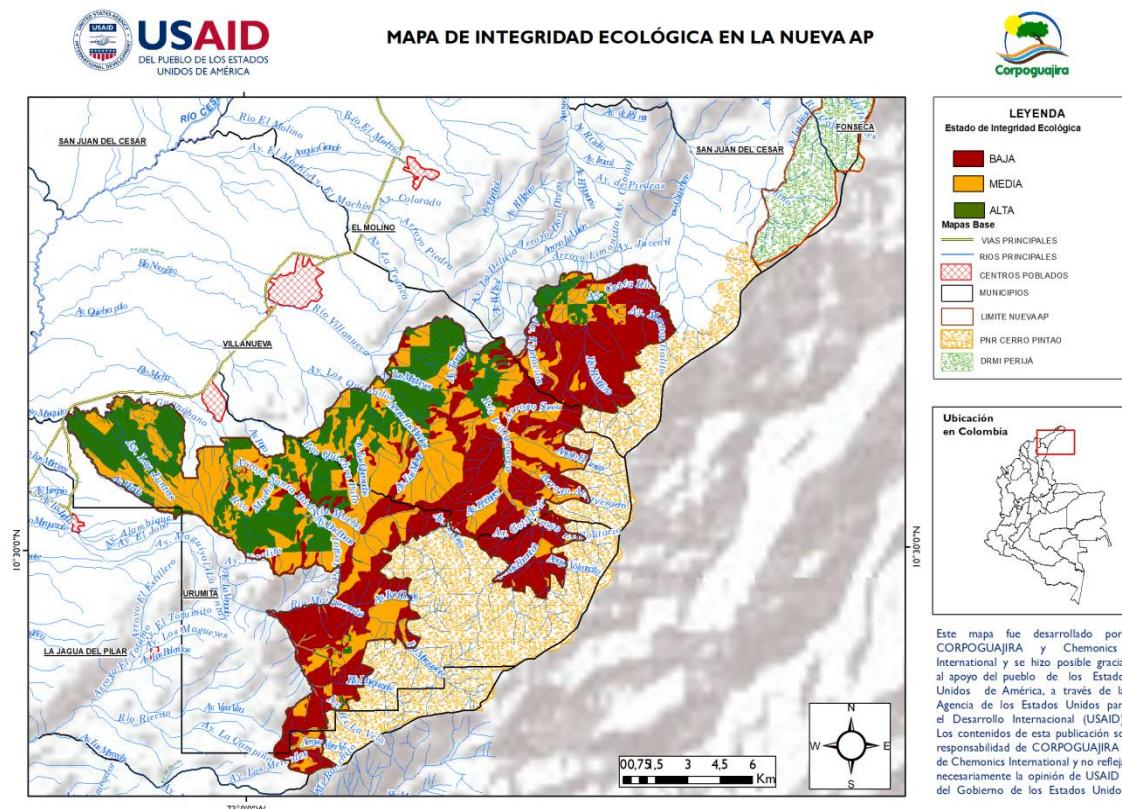


Figura 33. Mapa de Integridad Ecológica para el DCS Serranía de Perijá. (Corporación Paisajes Rurales, 2019).

Tomando como referente la dinámica de recuperación de las áreas de bosque en el DCS Serranía de Perijá, y debido a la dificultad para definir en el ejercicio de la ruta declaratoria, el origen de los diferentes impactos asociados a la zona de estudio, se definen atributos de valoración cuantitativa y cualitativa para los indicadores de los dos objetos de conservación con los que se valora la integridad ecológica de los polígonos del área de ampliación.

Tabla 13. Resultados del análisis del estado de conservación de los atributos ecológicos

ATTRIBUTO	INDICADOR	OBJETOS DE CONSERVACIÓN		
		Bosque basal seco/Jaguar	Bosque de galería basal seco/Jaguar	Bosque subandino seco/Jaguar
COMPOSICIÓN	Extensión de Áreas Naturales Actuales (ha)	Baja - 130,17	Aceptable (576,51)	Aceptable (656,38)
	No Especímenes Jaguar	Mínimo (2)	Aceptable (4)	Aceptable (5)
	Extensión de Áreas Restauradas a cinco años (ha)	Incremento de 5%)	Bueno (870)	Bueno (990)
	No Especímenes Esperados / ha (Abundancia Relativa)	Bueno (3)	Bueno (6)	Bueno (7)
ESTRUCTURA	No Áreas Transformadas (ha)	Aceptable	Aceptable	Aceptable
	Proporción Macho-Hembra Encontrado	(1):(1)	(1):(3)	(1):(4)
	No Parches/Paisajes	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
	Proporción Macho-Hembra Esperado	(1):(2)	(2):(4)	(2):(5)
FUNCIÓN	No Áreas Conectadas Altitudinalmente	No Aceptable (Ninguna)	No Aceptable (Ninguna)	No Aceptable (Ninguna)
	Eventos Reproductivos	SI	SI	SI
	No Áreas Conectadas Altitudinalmente	Deseadas (2)	Deseadas (4)	Deseadas (6)
	No Crías Esperadas	2	4	4

6.8. Servicios Ecosistémicos (S.E.)

En términos de los servicios ecosistémicos provistos por el área y por los bosques representados en esta, se destacan la regulación y mantenimiento de las aguas, el control de la erosión, la regulación del clima, la conservación de suelos y depuración de la atmósfera, la interconexión y dispersión de germoplasma de las especies del bosque, así como el hecho de constituirse en la base de corredores biológicos y hábitat de muchas especies entre las que se pueden encontrar algunas amenazadas.

En la Tabla 15, se describen los servicios ecosistémicos considerados más relevantes para ser tenidos en cuenta como argumento técnico para la declaratoria del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá.

Tabla 14. Caracterización de los Servicios Ecosistémicos provistos por el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá

Clase	Servicio Ecosistémico	Caracterización del Servicio Ecosistémico en el DCS Serranía de Perijá
REGULACIÓN	Regulación de la calidad del aire	Es importante para la zona, la presencia de coberturas vegetales tales como bosque ripario, denso alto, bajo y vegetación secundaria, arbustales densos o abiertos en torno a la posibilidad de reciclar el CO ₂ atmosférico. A nivel local-puntual, para la mayoría de la zona, la ausencia de fuentes contaminantes significativas del aire, en virtud de la precariedad con la que se ejercen las actividades, reduce la importancia de esta función. Solo aspectos referidos a las quemas, las cuales sí representan una actividad muy común en la zona, estarían atenuados por la capacidad de las coberturas densas y otras, de amortiguar adecuadamente el impacto generado por este tensor.
	Regulación climática	En la zona, es clara la vulnerabilidad al cambio climático. Los comentarios de los pobladores y las evidencias encontradas en el trabajo de campo dan cuenta de que amplias áreas de cobertura vegetal densa han sido reemplazadas por cultivos y pastos para actividades agrícolas y ganaderas, disminuyendo la representatividad de dichas unidades y por supuesto su funcionalidad. Observar la matriz de paisaje – coberturas tan heterogénea y cambiante en pequeñas porciones denota ese patrón de intervención, en la que pequeñas áreas, pero de manera significativa muestran áreas de cultivos mezcladas con áreas naturales o hacen limpias completas. Probablemente la sensación de enfriamiento natural que se percibe en coberturas tipo bosques más desarrollados y densos es más evidente, amén de la humedad de todo el sector justamente por la posibilidad de almacenamiento o afloramiento de las aguas. Los suelos exhiben grandes capas orgánicas de hojarasca y la humedad se percibe con facilidad y las copas de los árboles en extensos sectores proveen sombra y enfriamiento natural.
	Moderación de eventos naturales	La posibilidad de sequías en la zona a propósito del calor intenso y los diferentes fenómenos climáticos, luce atenuada localmente debido a la presencia de escenarios muy intervenidos, aunque aún se perciben algunas coberturas naturales de gran desarrollo. Esta función amerita acciones de restauración, especialmente al concretar acciones para extender dichas coberturas, fundamentalmente por el carácter remanente de algunas de ellas y de ciertos sectores, pues existe una necesidad muy alta de alterar áreas naturales de manera radical para adelantar labores productivas (estos escenarios son notables en la zona). Debe entenderse aquí, que esta función ha ido atenuando sustancialmente, dado que las coberturas de bosque ripario, principalmente son muy estrechas, la fragmentación entre los diferentes parches de diferentes tipos de coberturas naturales es notoria y por sectores dificultan el armazón de una estructura consistente para asumir esa función.
	Regulación de corrientes de agua	En el área es importante la protección que generan las coberturas sobre los suelos, brindando un soporte consolidado que regula las crecidas de los drenajes. En tal sentido, resulta atenuada la posibilidad de que en las partes altas se acumulen sedimentos y material potencialmente peligroso. Los indicadores en los municipios del el Molino, Villanueva, Urumita y Jagua del Pilar denotan una sensibilidad muy alta en este tema a propósito de los índices índice de retención y regulación hídrica de acuerdo a lo descrito por (AREMCA & CORPOGUAJIRA, 2018).
	Prevención de la erosión	Constituye una función que se considera muy afectada, a juzgar por los numerosos sectores en los las coberturas naturales han sido arrasadas o modificadas de manera casi definitiva para dar paso a actividades productivas. Los escenarios de pasturas en laderas son muy comunes aumentando el riesgo de eventos de remoción en masa y pérdida de la fertilidad del suelo. Por otra parte, eventos de quemas y la práctica del monocultivo, son actividades que progresivamente van favoreciendo la erosión de los suelos, compactándolos y limitando la actividad de la infauna a niveles que reducen sustancialmente su funcionalidad

Clase	Servicio Ecosistémico	Caracterización del Servicio Ecosistémico en el DCS Serranía de Perijá
REGULACIÓN	Mantenimiento de la fertilidad del suelo	<p>En la zona, se considera relevante la prestación del servicio de referencia para los bosques riparios y densos que se encuentran ubicados en las topografías más abruptas, y zonas altas, lo que permite controlar la erosión, al acumular hojarasca y general materia orgánica, que va siendo liberada lentamente por escorrentía y gravedad hacia los cultivos y pastos de las zonas bajas, lo cual contribuye al éxito de las cosechas de productos en las cuencas media y baja; y es en virtud de esta demanda que esta función puede ir en detrimento.</p> <p>La fertilidad de los suelos, y en consecuencia la posibilidad de cultivarlos, es una función ampliamente reconocida por los pobladores de manera masiva, pues el 85,76% de los entrevistados asumen con claridad que esta este servicio es factible a partir de los ecosistemas y su funcionamiento, habida cuenta de que cerca del 0,75% (159 hectáreas) territorio se aprovecha en estas actividades, incluso a pesar de que la vocación del suelo, es bastante compleja y dificulta su utilización (el 0,0018% tiene aptitud agrícola con condicionamientos inclusive).</p>
	Polinización	<p>En la zona es difícil dimensionar la importancia de esta función, especialmente por la escasez de estudios e información científica relacionada con este servicio. No obstante, la presencia en el área de especies polinizadoras y/o dispersores de semillas como los colibríes <i>Anthocephala floriceps</i> (E), <i>Saucerottia saucerottei</i> (CE), <i>Chlorostilbon gibsoni</i> (CE), <i>Chlorostilbon russatus</i> (CE), <i>Chrysuronia goudoti</i> (CE) y los quirópteros <i>Glossophaga soricina</i>, <i>Glossophaga longirostris</i>, <i>Phyllostomus discolor</i>, <i>Sturnira lilium</i>, <i>Artibeus jamaicensis</i>, insinúa un significativo aporte en esta materia, garantizando la renovabilidad de los bosques e incluso la colonización de áreas nuevas o abandonadas, como parece insinuarse con las cifras de territorio recuperado en los últimos 17 años, que dan cuenta de 5122,5 hectáreas nuevas (24%), de las que seguramente buena parte se deba a esta posibilidad provista por este tipo de especies y este tipo de nichos.</p>
	Tratamiento de desechos	<p>Si bien es cierto, no es una función muy destacada a nivel de toda el área, si probablemente lo sea para sectores en los que se registra minería de Barita o canteras ubicadas en sectores puntuales del área</p>
PROVISIÓN	Alimento	<p>Del análisis de caracterización de biota y del componente productivo, es claro que la zona destaca importancia marcada en este aspecto. En primera instancia se destaca el uso de especies cinegéticas y de frutales y hojas o tallos muy usados en la culinaria local.</p> <p>En segunda instancia, la vocación del suelo para actividades agrícolas es muy limitada, solo el 0,0018% del territorio se clasifica con suelos 3, que son los que generan alguna posibilidad. El resto, están en clases 6 y 7, ostentando una vocación más forestal. Tal vez por esta razón, se destacan cultivos mezclados con elementos naturales (325 ha), indicando una actividad de subsistencia a las unidades familiares de las áreas rurales.</p>
	Agua	<p>Es con seguridad el patrimonio más importante para la zona, habida cuenta de reportar numerosos "nacimientos" y fuentes de recurso hídrico. En los talleres locales se identificaron 15 puntos estratégicos con estas características con expertos, al menos 7 puntos, muchos de ellos con la clara función de abastecimiento a asentamientos.</p>
	Fibras, combustible y otras materias primas	<p>Este aspecto es determinante en la zona, particularmente para el suministro de madera y leña, con lo cual el tema energético se suple a partir de este servicio, además de aquél que suple los materiales para construcción de viviendas y galpones o estructuras productivas en la zona.</p>

Clase	Servicio Ecosistémico	Caracterización del Servicio Ecosistémico en el DCS Serranía de Perijá
PROVISIÓN		La cocción con leña es generalizada. Es considerado vital, justamente por ser zona rural y por la poca o nula disponibilidad de infraestructura para gas y/o energía.
	Productos bioquímicos y Recursos medicinales	En la zona se destacan los usos que le dan a las plantas los pobladores locales, entre otras cosas por la dificultad que se tiene para acceder a los servicios de salud en la zona rural, debido a que el acceso al servicio de salud institucionalizado es muy restringido, así como la precariedad en el estado de las vías y el servicio de transporte. En este sentido este servicio es fundamental en la zona pues cuenta con demostraciones claras de efectividad, especialmente en temas menores y de fácil tratamiento, que son los más comunes. La importancia de este aspecto es considerada definitiva para implementar acciones de conservación. Las especies más utilizadas son: Yerbabuena, limonaria, zarzaparrilla, contra gavilán, peralejo, manzanilla, chicoria y toronjil.
	Recursos ornamentales	Provisión de plantas con flores para arreglos y jardines como: coralitos y calagualas.
	Recursos genéticos	La información recopilada por el componente biótico en el área, indican que esta es de alto valor ecológico y genético ya que alberga condiciones de endemismo y especiación a nivel de sub especies, esto se vio reflejado en los resultados obtenidos para la fauna y la flora endémica y casi endémica reportada, entre los que se destacan las siguientes especies: Flora: <i>Caesalpinia ebano</i> (E), <i>Belencita nemorosa</i> (CE), <i>Pradosia colombiana</i> (CE) y <i>Parinari pachyphylla</i> (CE), tres de las cuales se encuentran en amenaza a nivel global y nacional (MADS, 2017b); (CITES, 2019)); (IUCN, 2018). Fauna: <i>Scytalopus latebricola</i> (E), <i>Drymophila caudata</i> (E), <i>Pauxi pauxi</i> (CE), <i>Pyrilia pyrilia</i> (CE), <i>Forpus conspicillatus</i> (CE), <i>Saucerottia saucerottei</i> (CE), <i>Chlorostilbon gibsoni</i> (CE), <i>Marmosops caucae</i> (E), <i>Aotus griseimembra</i> (CE), <i>Odocoileus cariacou</i> (CR), <i>Lontra longicaudis</i> (VU); este grupo, aparte de su importancia genética por aportar especies endémicas con algún grado de amenaza, cuya distribución en algunos es restringida,
SOPORTE	Mantenimiento de ciclos de vida	En la zona es destacada la particularidad de encontrar cuatro especies de aves migratorias, siendo su composición destacada por el hecho de que la mayoría de ellas no se encontrarían ahí, de no contar con características de naturalidad y poca intervención en la base natural. Dicha situación establece la necesidad de concretar acciones claras de conservación. Debe anotarse aquí como relevante, la circunstancia de contar con numerosos sitios con disponibilidad de agua que facilitan la permanencia de diversidad importante de especies cuya distribución se encuentra fuertemente restringida tanto por esta circunstancia como aquella derivada de la disponibilidad de alimento y refugio
	Diversidad biológica	Es definitivamente un servicio fundamental que el área propuesta ofrece como aporte del orden nacional y regional. En el área se registran ecosistemas no representados en el SINAP, así como endemismos y especies indicadoras y emblemáticas de mamíferos como el jaguar <i>Panthera onca</i> y marimonda <i>Ateles hybridus</i> ; de las aves, la cotorra <i>cariamarilla</i> <i>Pyrilia pyrilia</i> , el pajil copete de piedra <i>Pauxi pauxi</i> ; en tanto que de los anfibios, se destacan las ranas <i>Cryptobatrachus pedroruizi</i> y <i>Allobates ignotus</i> . De esos grandes grupos la representatividad da cuenta 303 especies de fauna terrestre superior y flora, de las cuales 18 son de este último grupo, 78 de mamíferos, seis de anfibios, reptiles 16 y 185 de aves.
CULTURA	Goce estético – Recreación – Turismo – Valor sagrado	Se encuentre referido a la abundancia de sitios, paisajes o parajes que representan un enorme patrimonio para el disfrute, la recreación e incluso para temas de veneración y arraigo cultural, de estos son muy conspicuos las cascadas, los ríos, los nacimientos de ríos o arroyos, los balnearios, los bosques primarios, las cuevas y las piedras, en los que se destaca la cascada Clavel y Marquesote, humedal de La Gloria y El Espejo.

6.9. Criterios Socio culturales

Como se mencionó anteriormente, para los habitantes de la región, los productos que encuentran en el territorio es de especial relevancia para sus tratamientos medicinales tradicionales, los cuales presentan un gran arraigo en las comunidades campesinas y transmitidas de generación en generación, en usos de plantas y fauna silvestre para la cura de las enfermedades más comunes como gripe, reumatismo, diarrea, asma, entre otras, así como para el tratamiento de laceraciones y mordeduras de culebra.

Con fundamento en el abordaje socio-cultural, existe una arraigada certeza por parte de los habitantes locales de que su territorio constituye una inagotable fuente de inspiración para las composiciones vallenatas, además de un enorme potencial para el turismo de naturaleza, en el que las propiedades de las geoformas en conjunto con el paisaje prestan beneficios ambientales fundamentales para el bienestar de las comunidades. También se propicia el encuentro de zonas de miradores donde se puede visualizar áreas amplias que incluyen la serranía y los valles de los ríos Ranchería y Cesar. Para las comunidades asentadas a lo largo del área a declarar, La Vela del marquesote es un sitio de gran importancia cultural por lo que debe ser objeto de conservación y de esta manera se contribuiría a fortalecer y preservar los valores de la cultura vallenata.

7. DELIMITACIÓN

El Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, se localiza en el departamento de la Guajira, cuenta con una extensión de 21.042,68 hectáreas, abarcando los municipios de El Molino, Villanueva, Urumita y La Jagua del Pilar. El límite del área protegida se estableció a partir de las coordenadas de referencia Magna Sirgas Origen Este, el cual se describe a continuación:

PUNTO 1: Se localiza en las coordenadas N 1.665.858,49 E 1.136.447,82 en colindancia con el área propuesta para ampliación del DRMI Perijá. De este punto se continúa en dirección general suroeste por la divisoria de aguas, en una extensión de 3.000 m. hasta encontrar un afluente sin nombre que tributa al arroyo Limoncito, donde se encuentra el punto 2.

PUNTO 2: Se ubica en las coordenadas N 1.665.174,01 E 1.134.162,84. Se retoma el camino en dirección general oeste en un a distancia de 1.830 m, hasta llegar al punto 3.

PUNTO 3. Se encuentra localizado en las coordenadas N 1.665.541,26 E 1.132.710,28. En este punto se encuentra una divisoria donde existen nacimientos de dos fluentes (del río El Molino, en dirección Sur, y del Arroyo Limoncito, en el costado norte) Se continua en dirección suroeste, descendiendo por el afluente del río El Molino hasta llegar al mismo, luego se llega a la confluencia del arroyo Tentación, donde se ubica el punto 4.

PUNTO 4: Se localiza en las coordenadas N 1.664.774,48 E 1.131.449,81. Se continúa por la ribera del arroyo Tentación en dirección al sur en un tramo de 3.900 m, se desvía por

uno de sus afluentes (sin nombre) hacia la divisoria, que comprende el límite con el municipio de Villanueva, donde se encuentra el punto 5.

PUNTO 5: Se ubica en las coordenadas N 1.661.795,83 E 1.130.307,58. Se continúa por el límite municipal entre El Molino y Villanueva en dirección noroeste, con una longitud de 1.010 m hasta llegar al punto 6.

PUNTO 6: Se encuentra en las coordenadas N 1.662.591,51 E 1.129.950,47. Se continúa en dirección sur oeste, dentro de la jurisdicción del municipio de Villanueva en una longitud de 1480 m, llegando al Rio Villanueva, donde se localiza el punto 7.

PUNTO 7: Se localiza en las coordenadas N 1.661.915,01 E 1.128.732,22. Se continúa por la ribera y proximidades al Rio Villanueva aguas abajo en dirección general oeste en un trayecto de 4.615 m, en donde se encuentra el punto 8.

PUNTO 8: Se ubica en las coordenadas N 1.663.115,18 E 1.125.508,86. Se toma el trayecto en dirección general sur oeste con una longitud de 9.653 m, atravesando arroyos reconocidos como Los Magueyes y Los Quemados, hasta llegar al Rio Quiebra Palo, en límites de los municipios de Villanueva y Urumita, donde se encuentra el punto 9.

PUNTO 9: Se encuentra localizado en las coordenadas N 1.658.252,30 E 1.119.743,73. Se encuentra en la ribera del Rio Quiebra Palo, en límites entre los municipios de Villanueva y Urumita, se toma el trayecto en dirección sur por 850 m, donde se encuentra el punto 10.

PUNTO 10: Se localiza en las coordenadas N 1.657.415,02 E 1.119.792,32. Se continua en dirección general oeste, atravesando el arroyo Pato, en una longitud de 4.970 m, hasta llegar al punto 11.

PUNTO 11: Se ubica en las coordenadas N 1.657.754,35 E 1.116.026,30, se continúa en dirección sur por la ribera del arroyo Guanábano en 1.700 m, encontrando el punto 12.

PUNTO 12: Se encuentra en las coordenadas N 1.656.371,70 E 1.115.763,05. Se parte del arroyo el Guanábano en dirección oeste, en línea recta en un tramo de 670 m, hasta el punto 13.

PUNTO 13: Se localiza en las coordenadas N 1.656.348,19 E 1.115.103,93. Continuando por otro afluente del arroyo Guanábano, se toma la dirección general norte a una distancia de 2.825 m hasta llegar al punto 14.

PUNTO 14: Se ubica en las coordenadas N 1.658.928,51 E 1.115.120,67. Se continúa por el arroyo Guanábano en dirección oeste a una distancia de 8.957 m, encontrando en las proximidades el arroyo Mosquito llegando al punto 15.

PUNTO 15: Se encuentra en las coordenadas N 1.659.241,75 E 1.109.769,01. Se encuentra en proximidades del arroyo Mosquito, se continúa en dirección sureste, por la ribera del arroyo Hondo 7440 m. Luego en la misma dirección se camina en ascenso al cerro en una longitud de 6.540 m hasta llegar al punto 16.

PUNTO 16: Se encuentra ubicado en las coordenadas N 1.652.046,78 E 1.119.287,07. Se establece trayecto en dirección este a una distancia de 3.550 m, hasta llegar al arroyo Pedregal, sitio donde se localiza el punto 17.

PUNTO 17: Se localiza en las coordenadas N 1.652.454,18 E 1.122.286,21. Se toma el camino aguas abajo por el arroyo Pedregal, en sentido sur, a una distancia de 1980 m hasta llegar al Rio Marquesote, se continúa el descenso por el rio citado en un trayecto de 5.100 m en dirección oeste hasta la confluencia con el Rio Marquezate, donde se encuentra el punto 18.

PUNTO 18: Se ubica en las coordenadas N1.650.361,90 E 1.118.944,84. Se continúa aguas arriba por el Rio Marquezate, en dirección sureste en un tramo de 4.290 m, hasta la confluencia del arroyo de la Vela y así llegar al punto 19.

PUNTO 19: Se encuentra localizado en las coordenadas N 1.647.049,07 E 1.121.071,03. Se continúa en dirección general sur en una distancia de 4.280 m, encontrando el punto 20, en jurisdicción del municipio de la Jagüa del Pilar.

PUNTO 20: Se localiza en las coordenadas N 1.643.837,16 E 1.119.361,80. Se continúa recorriendo en dirección este, ascendiendo hasta la divisoria en límites con el Departamento del Cesar, se continúa trayecto por dicha divisoria y luego de 3.420 m, se encuentra el punto 21.

PUNTO 21: Se ubica en las coordenadas N 1.643.517,90 E 1.122.083,68. Se retoma el camino en dirección general noreste, regresando al municipio de Urumita y luego de un trayecto de 15.825 m, atravesando en su orden el arroyo Mira Mira, arroyo de la Vela, Rio Marquezote, Rio Marquezote y Arroyo los Claros hasta encontrar el punto 22.

PUNTO 22: Se encuentra localizado en las coordenadas N 1.651.795,01 E 1.125.638,63. Se inicia un tramo de 1900 m en dirección oeste para luego continuar en dirección noreste en un tramo de 6.150 m, en el punto de los límites de los municipios de Urumita y Villanueva encontrando el punto 23.

PUNTO 23: Se localiza en las coordenadas N 1.654.542,50 E 1.127.396,19. Es el punto donde se encuentran límites de los municipios de Urumita y Villanueva, sin ingresar al municipio de Villanueva se continua en el municipio de Urumita en sentido sureste, cruzando el arroyo de Los encantados y posteriormente hasta llegar al punto 24.

PUNTO 24: Se ubica en las coordenadas N 1.650.954,11 E 1.131.901,33, Se continúa en dirección general noreste, pasando por los arroyos Volcancito y el Solitario, lugar donde se encuentra el punto 25.

PUNTO 25: Se encuentra en las coordenadas N 1.653.616,35 E 1.1337.09,12. Se continúa en dirección noroeste en un tramo de 1825 m, llegando a los límites entre los municipios de Urumita y Villanueva y así mismo, al punto 26.

PUNTO 26: Se localiza en las coordenadas N 1.654.431,47 E 1.132.951,78. Se toma la dirección en sentido noroeste, 990 m hasta llegar al punto 27, también en el límite de los municipios de Urumita y Villanueva.

PUNTO 27: Se ubica en las coordenadas N 1.654.781,04 E 1.132.023,02. Se continúa en dirección general noreste pasando por los arroyos, Atravesado y el Limón en una distancia de 9.750 m hasta llegar al límite de los municipios de Villanueva y el Molino donde se localiza el punto 28.

PUNTO 28: Se encuentra en las coordenadas N 1.658.407,98 E 1.133.689,67. Se continua por el límite de los municipios de Villanueva y el Molino en una distancia de 1.170 m, hasta llegar al punto 29.

PUNTO 29: Se localiza en las coordenadas N 1.659.472,51 E 1.133.519,20. Se ingresa al municipio de El Molino y se continúa trayecto en dirección general noreste, en una distancia de 8.460 m, hasta llegar al punto 30.

PUNTO 30: Se encuentra localizado en las coordenadas N. 1.662.983,37 E 1.137.909,52. Se encuentra en el punto en el que colinda con la zona propuesta de ampliación del DRMI Perijá y se toma el trayecto en sentido noroeste a una distancia de 3.690 m hasta llegar a las coordenadas N 1.665.858,49 E 1.136.447,82, correspondientes al punto 1 y cierre de la poligonal.

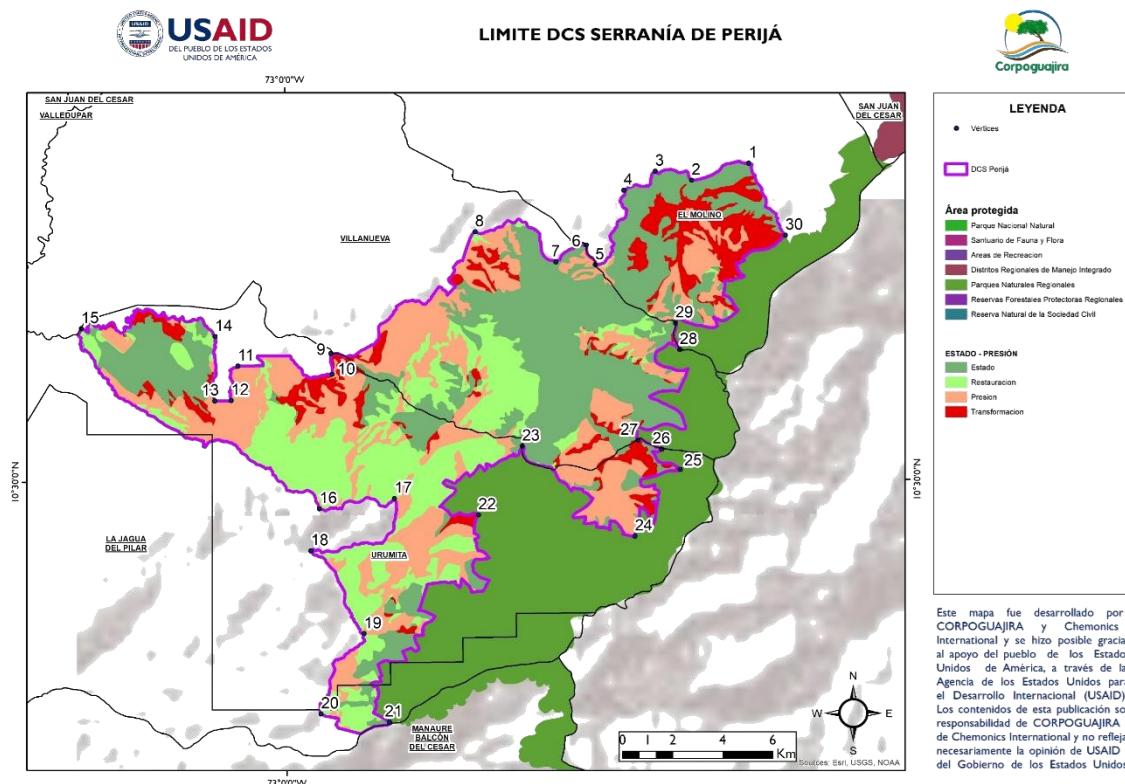


Figura 34. Delimitación del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá

8. CATEGORIA PROPUESTA

En el caso del área priorizada para la declaratoria del área protegida en la Serranía de Perijá, el análisis de estado de conservación realizado para los ecosistemas representados en el área, muestra que la composición y la estructura ha sido modificadas pero la función de estos se mantiene, aportando a la generación de servicios ecosistémicos claves para las comunidades locales, como es el caso de la regulación del ciclo hídrico.

La categoría de conservación propuesta para la declaratoria del área protegida en la zona es, Distrito de Conservación de Suelos (DCS). Esta categoría equivale a la categoría VI de áreas protegidas de UICN (Categoría VI: Uso sostenible de los recursos naturales). El objetivo de este tipo de áreas es proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de forma sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible puedan beneficiarse mutuamente.

- **Categoría:** Distrito de Conservación de Suelos
- **Nombre:** Serranía de Perijá
- **Ámbito:** Regional
- **Forma de Gobierno:** Público
- **Manejo y administración:** La administración y manejo del área protegida será realizada por la Corporación Autónoma Regional de la Guajira - CORPOGUAJIRA - a partir de una estrategia de planeación y manejo, entendiéndose ésta como una estrategia de coordinación de la gestión administrativa, financiera, técnica y logística del área protegida, con la participación de las comunidades campesinas mediante la concertación de acuerdos para el manejo.

Los Distritos de Conservación de Suelos, se definen como *“Espacio geográfico, cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute. Esta área se delimita para someterla a un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla”* (Decreto 1076 de 2015).

Usos y Actividades Permitidas

Los usos y actividades permitidas se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad y no contradigan los objetivos de conservación.

De acuerdo con la normativa vigente (Decreto 1076 de 2015) los usos generales permitidos serán:

- **Usos de preservación:** comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.
- **Usos de restauración:** comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas, manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad.
- **Usos de Conocimiento:** comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo y educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.
- **Uso sostenible:** comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción siempre y cuando no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para la categoría definida.
- **Usos de disfrute:** comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para la categoría definida

9. ACCIONES ESTRATÉGICAS PRIORITARIAS

Es necesario resaltar que la planificación del manejo de áreas protegidas con una designación prioritaria al uso sostenible, como es el caso del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, requiere implementar cambios en la manera como se aborda su planeación estratégica, atendiendo a criterios o condiciones como las siguientes:

- Promover y garantizar espacios de discusión y construcción con las comunidades locales que habitan y hacen uso del territorio, de tal manera que en la planeación del área se incorporen de manera efectiva medidas de manejo que, además de garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación propuestos, sean coherentes con los intereses colectivos y las proyecciones de desarrollo locales, en función del uso sostenible del territorio.
- Privilegiar tecnologías de punta para el mejoramiento y sostenibilidad de los sistemas productivos tradicionales, y el seguimiento y control, que permitan conocer la situación actual o potencial de los objetos de conservación y la información de las fuentes y efectos de las presiones antrópicas o naturales que los impacten y que no afecten el cumplimiento de los objetivos de conservación del área.

- Generar mecanismos de coordinación con otras áreas protegidas en la región, del ámbito local, regional o nacional, que permitan optimizar la gobernanza sobre el área y la participación en los mecanismos e instancias donde se discutan y analicen las problemáticas del área protegida.
- Fortalecer las relaciones interinstitucionales con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio del Interior, Ministerio de Cultura, Ministerio de Agricultura, Parques Nacionales Naturales de Colombia, entre otras instituciones con competencia e interés en el área.
- Identificar las mejores oportunidades de gestión para diseñar y aplicar a fuentes de financiación, que permitan implementar las estrategias de acción, junto con las demás entidades y organizaciones que apoyarán el trabajo en el área protegida.

De manera preliminar, se avanzó en un ejercicio de planeación a partir del cual se identificaron y propusieron líneas de acción estratégica para el manejo del área protegida, que permitan alcanzar en el largo plazo los objetivos de conservación, y cuyos insumos se obtuvieron a partir de los resultados de los espacios de trabajo en el marco del diálogo social, tomando como base la identificación de las necesidades de gestión para el manejo y consolidación del área por parte de las comunidades locales.

A partir de este ejercicio se priorizaron 6 líneas estratégicas para el manejo y administración del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá, a saber:

1. Administración y Manejo del Área Protegida
2. Restauración
3. Implementación de Prácticas Productivas Sostenibles
4. Prevención, Control y Vigilancia (PVC)
5. Investigación y Monitoreo
6. Reconocimiento y Protección del Patrimonio Cultural

Para cada una de las seis líneas estratégicas se concertó su alcance, priorizando y ordenando las acciones identificadas en el tiempo, diferenciando acciones tempranas de manejo, acciones de mediano plazo y acciones de largo plazo. Se entienden las acciones tempranas de manejo como aquellas que deben realizarse durante el primer año posterior a la declaratoria del área, las acciones de mediano plazo corresponden a aquellas que deben realizarse entre el primer y el tercer año posterior a la declaratoria del área, y las acciones de largo plazo son aquellas a desarrollar posterior al tercer año de la declaratoria del área. Igualmente se resalta que la planeación debe ser revisada y ajustada periódicamente según los resultados de los análisis de efectividad del manejo y la actualización del plan de manejo del área.

El desarrollo de las acciones tempranas de manejo para el Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá debe procurar, entre otras cosas, detener los avances de la frontera agrícola, cuantificar la demanda de recurso hídrico de sus principales microcuencas y controlar acciones contaminantes. Por otra parte, es importante generar ejercicios rápidos de ordenamiento a nivel predial para reservar áreas estratégicas de estructura ecológica y promover acciones de buenas prácticas de visitancia y turismo sostenible aprovechando los paisajes y los atractivos turísticos que ostenta buena parte del área.

De otro lado, se deben planificar los distintos corredores que permitan mejorar la conectividad en toda el área, con el fin de adelantar jornadas de socialización, difusión y capacitación que empoderen a los habitantes de la zona frente al cumplimiento de los acuerdos y compromisos establecidos en el marco de la fase de diálogo social, al tiempo que se puede ir avanzando en ejercicios de restauración de microcuencas y el mejoramiento de la coordinación interinstitucional derivada de la estrategia de gobernanza, con el liderazgo de Corpoguajira.

Para lo anterior, es un requisito avanzar en el fortalecimiento de la capacidad técnica de gestión de las instituciones, especialmente para controlar procesos originadores de presiones ya identificadas y aquellas potenciales, acciones enfocadas a mejorar el conocimiento, deben ser promovidas a nivel de la academia y los institutos de investigación, especialmente para la definición de protocolos de gestión para los objetos de Conservación priorizados, especies amenazadas y ecosistemas; así como la inclusión en procesos educativos y articulación con actores estratégicos.

De otro lado, y teniendo en cuenta la declaratoria de otras áreas protegidas en la Serranía de Perijá en la Guajira, es necesario avanzar en la articulación y armonización de la gestión con estas áreas y con áreas protegidas localizadas en la zonas de influencia, como el Distrito Regional de Manejo Integrado Bañaderos-Cuenca alta del río Camarones, la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca, el Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta y el Parque Natural Regional Serranía de Perijá en el departamento del Cesar, con el propósito de maximizar los efectos y lograr de manera más eficaz el cumplimiento de los objetivos de conservación.

En la Tabla 16, se presentan las líneas estratégicas propuestas para el manejo del área, su alcance y el detalle de las acciones propuestas para el corto, mediano y largo plazo:

Tabla 15. Líneas Estratégicas Propuestas para el Manejo del Distrito de Conservación de Suelos Serranía de Perijá

LINEA ESTRATÉGICA	ALCANCE	ACCIONES TEMPRANAS DE MANEJO	ACCIONES DE MEDIANO PLAZO	ACCIONES DE LARGO PLAZO
1. Administración y Manejo del AP	Generar las condiciones técnicas y financieras para el manejo del AP	Conformación del equipo del AP y Formulación del Plan de Manejo	Implementación del Plan de Manejo	
		Diseño de la estrategia de gobernanza	Seguimiento a la efectividad del Manejo	
		Articulación y gestión de recursos	Implementación de la estrategia de gobernanza	
		Espacios de socialización con entes territoriales y autoridad ambiental	Conformar Instancias de diálogo, toma de decisiones y resolución de conflictos con comunidades locales	Estrategia de sostenibilidad financiera para la implementación del Plan de Manejo
2. Restauración	Acciones de recuperación, rehabilitación ecosistemas afectados por la presión antrópica	Identificar y priorizar áreas para la restauración		
			Diseñar e implementar una estrategia de restauración para el área	
			Gestión e implementación de acuerdos de conservación con los propietarios de predios al interior del área protegida	
			Diseño y modelación de corredores	
			Diseño e implementación de plan de negocios - portafolio de compensaciones	
			Implementación de cercas vivas, plantaciones agro-silvo-pastoriles – agroforestales y/o silvo-pastoriles	
			Restauración de microcuencas abastecedoras y zonas de nacimiento o cabeceras de arroyos o ríos	
3. Implementación de Prácticas Productivas Sostenibles	Brindar alternativas de uso sostenible de la biodiversidad para el mejoramiento de los sistemas de producción existentes e identificación de nuevas alternativas productivas sostenibles para el bienestar comunitario	Convenio con ANT para formalización de tierras dentro del AP	Gestión institucional para impulsar los procesos de formalización de tierras	
			Ordenamiento predial - definir áreas apropiadas para el uso	
			Gestión para la implementación y mejoramiento de alternativas sostenibles (utilización de recursos disponibles en la finca, asistencia técnica, fortalecimiento de capacidades)	
			Control de actividades de fuego (control de incendios forestales)	
			Implementación de alternativas productivas sostenibles (turismo de naturaleza, cultivos de menor impacto en asocio con la conservación)	
			Establecer un manejo de buenas prácticas en turismo	

LINEA ESTRATÉGICA	ALCANCE	ACCIONES TEMPRANAS DE MANEJO	ACCIONES DE MEDIANO PLAZO	ACCIONES DE LARGO PLAZO
4. Prevención, control y vigilancia (PVC)	Estrategia que incluye acciones para la prevención, control y vigilancia del AP, con el fin de disminuir presiones sobre los valores objeto de conservación, relacionadas con la extracción no regulada e ilegal de recursos naturales, así como la ocupación ilegal del territorio (invasiones)	Acuerdos preliminares para la gestión de acciones de PVC		
			Diseño e implementación de la estrategia de PVC	
			Acciones conjuntas con instituciones para la regulación en el aprovechamiento de los RRNN	
			Gestión institucional para el fortalecimiento de la presencia institucional en territorio	
			Concertación de acuerdos con sectores económicos y de desarrollo	
			Fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales para acciones de PVC	
		Diseñar e implementación preliminar de un plan de educación y sensibilización ambiental para el área.	Ajuste al diseño y adopción del plan de educación ambiental y sensibilización para el área	
		Diseñar e implementación preliminar de un plan de comunicación y divulgación para el área protegida.	Diseño e implementación de paquetes educativos para PRAES en los municipios del Molino, Villanueva, Urumita y Jagua del Pilar	
			Ajuste al diseño y adopción del plan de comunicación y divulgación para el área	
			Incorporar los vigías ambientales en la gestión del AP y dinamizar más su rol para permear en la población asentada en el AP de manera eficaz	
5. Investigación y monitoreo	Generación de conocimiento e información para la toma de decisiones		Diseño e implementación de la estrategia para la disminución de los conflictos asociados al uso de los recursos naturales	
			Generar información técnica, socioeconómica y cultural sobre: conectividad entre parches; tala indiscriminada; cacería no regulada y comercial; tala comercial ilegal.	
			Generar información sobre los impactos que han generado cambios en las dinámicas hidrológicas de los ecosistemas y los cuerpos de agua sobre las actividades productivas.	
			Apoyar procesos de investigación sobre la cultura vallenata	
			Generación de información de línea base sobre los Valores Objeto de Conservación	
6. Reconocimiento y Protección del Patrimonio Cultural		Diseño de estrategias que contribuyan a la valoración del patrimonio asociado a la cultura vallenata.		
			Divulgación del conocimiento del patrimonio asociado a la cultura vallenata con el concurso de referentes reconocidos en el tema	

10. Referencias Bibliográficas

- Acosta-Galvis, A. R. (20 de 09 de 2019). *Lista de los Anfibios de Colombia: Referencia en linea V.09.2019.* Recuperado el 20 de 09 de 2019, de Lista de los Anfibios de Colombia: Referencia en linea V.09.2019: <http://www.batrachia.com>
- Alcaldia de Barrancas. (2016). Plan de Desarrollo Municipal 2016 - 2019. *Barrancas Productiva y Sostenible.* Barrancas, La Guajira, Colombia.
- Alcaldia de Fonseca. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *Construyendo Cambio Para La Paz.* Fonseca, La Guajira, Colombia.
- Alcaldía de Fonseca. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *Construyendo Cambio Para La Paz.* Fonseca, La Guajira, Colombia.
- Alcaldia de La Jagua del Pilar. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipla. *Unidos por La Jagua.* La Jagua del Pilar, La Guajira, Colombia.
- Alcaldia de Urumita. (2016). Obtenido de www.urumita-guajira.gov.co/procesos-y-procedimientos/plan-de-desarrollo-todos-por-el-progreso-20162019
- Alcaldía Hato Nuevo. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *Con Progreso Gana El Pueblo.* Hato Nuevo, La Guajira, Colombia.
- Alcaldía Municipal de Barrancas. (2016). *Plan de desarrollo municipal.*
- Alcaldia Municipal de Barrancas. (2016). *Plan de desarrollo municipal.*
- Alcaldia Municipal de El Molino . (2016). [www.elmolino-laguajira.gov.co.](http://www.elmolino-laguajira.gov.co/planes/23-plan-de-desarrollo-municipal-una-vision-diferente) Obtenido de <http://www.elmolino-laguajira.gov.co/planes/23-plan-de-desarrollo-municipal-una-vision-diferente>
- Alcaldia Municipal de El Molino. (2016 - 2017). Plan de desarrollo Municipal. *Una vision diferente.* El Molino, La Guajira, Colombia.
- Alcaldia Municipal de Fonseca . (2016). *Plan de desarrollo municipal .*
- Alcaldia Municipal de Hato Nuevo. (2016). *Plan de Desarrollo.* Obtenido de <http://www.hatonuevo-laguajira.gov.co/> <http://www.hatonuevo-laguajira.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20Con%20Progreso%20Gana%20el%20Pueblo%202016%202019.pdf>
- Alcaldia Municipal de Hato Nuevo. (2016). *Plan de Desarrollo.* Obtenido de <http://www.hatonuevo-laguajira.gov.co/> <http://www.hatonuevo-laguajira.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20Con%20Progreso%20Gana%20el%20Pueblo%202016%202019.pdf>
- Alcaldia Municipal de La Jagua del Pilar. (2016). [www.lajaguadelpilar-laguajira.gov.co.](http://www.lajaguadelpilar-laguajira.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-2016--2019) Obtenido de <http://www.lajaguadelpilar-laguajira.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-2016--2019>
- Alcaldia Municipal de Urumita. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *Todos por el progreso.* Urumita, La Guajira, Colombia.
- Alcaldía Municipal de Villanueva. (2000 - 2009). *Esquema de Ordenamiento Territorial.*
- Alcaldia Municipal de Villanueva. (2016). [http://www.villanueva-guajira.gov.co.](http://www.villanueva-guajira.gov.co/) Obtenido de <http://www.villanueva-guajira.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2016>
- Alcaldia Villanueva. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *La oportunidad es ahora.* Villanueva, La Guajira, Colombia.
- Alcaldia Hato Nuevo. (2016 - 2019). Plan de Desarrollo Municipal. *Con Progreso Gana El Pueblo.* Hato Nuevo, La Guajira, Colombia.

- Andrade-C, M. G. (2011). Estado del conocimiento de la biodiversidad en Colombia y sus amenazas. Consideraciones para fortalecer la interacción ambiente-política. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 491-507.
- Andrade-Pérez, G. I., & Corzo-Mora, G. A. (2011). *¿Qué y dónde conservar?* Bogotá, D. C: Parques Nacionales Naturales de Colombia.
- ANT. (2018). *Resguardos Indígenas Constituidos. Información en formato shape. Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.* Bogotá, D. C.
- Ara Colombia. (2012). *Base de datos en formato Excel sobre información biológica para el departamento de La Guajira. Recopilación, depuración y validación de información sobre biodiversidad de Colombia.* Riohacha, La Guajira: Conservación Internacional.
- Ara Colombia. (2012). *Base de datos en formato Excel sobre información biológica para el departamento de La Guajira. Recopilación, depuración y validación de información sobre biodiversidad de Colombia.* Bogotá, D. C: Conservación Internacional.
- AREMCA, & CORPOGUAJIRA. (2018). *Plan integral de cambio climático para el departamento de la Guajira.* Riohacha, Gua, Colombia.
- Bernal, R., Gradstein, S. R., & Celis, M. (2016). *Catálogo de Líquenes y Plantas Vasculares de Colombia.* Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Bernal, R., Gradstein, S. R., & Celis, M. (20 de 09 de 2019). <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/es/como-citar/>. Obtenido de <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>
- BIOCOLOMBIA. (2011). *Estudio básico para la declaración de un área natural protegida en la serranía de Perijá - municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca y San Juan del Cesar en el departamento de La Guajira y formulación de su plan de manejo .*
- Burkhard, B., Kroll, F., Müller , F., & Windhorst, W. (2009). Landscapes' Capacities to Provide Ecosystem Services – a Concept for Land-Cover Based Assessments. *Landscape Online* , 1-22.
- Carvajal-Cogollo, J. E., Cortés-Duque, J., Rivera-Díaz, O., & Rangel-Ch, J. O. (2009). Amenazas a la biota (vegetación, fauna, flora y ecosistemas) de la Serranía de Perijá. En J. O. Rangel-Ch, *Colombia Diversidad Biótica VIII: Media y baja montaña de la serranía de Perijá* (págs. 661-676). Bogotá, D. C: Universidad Nacional de Colombia-Instituto de Ciencias Naturales-CORPOCESAR.
- CBD. (2010). Decision X/2 on updating and revision of the strategic plan for the post-2010 period. Nagoya: Tenth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, advance unedited text.
- Chaparro-Herrera, S., Echeverry-Galvis, M., Córdoba-Córdoba, S., & Sua-Becerra, A. (2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana*, 235-272. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/491/49131094009.pdf>
- Ciontescu, N., & Franco, M. C. (Sin Fecha). *Definición y criterios para evaluación y alcance de los atributos e indicadores para los análisis espaciales de los portafolios de nuevas áreas y ampliaciones.* Bogotá, D. C: PNNC, WWF, WCS.
- CITES. (30 de Agosto de 2019). Apéndices I, II y III. *Listados en línea .* Ginebra, Ginebra, Suiza. Recuperado el 06 de Octubre de 2018, de <https://cites.org/sites/default/files/notif/S-Notif-2016-068-A.pdf>
- CONSERVACION INTERNACIONAL, & CORPOGUAJIRA. (2011). *Plan de ordenamiento y manejo de la Cuenca del río Ranchería.* Riohacha, Guajira.
- CORPOGUAJIRA y C.I. (2012). *Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Alto Río Cesar.* Riohacha: Coprpguajira convenio 0032 de 2016.

- CORPOGUAJIRA, FHAC. (2016). *Estudios técnicos, delimitación y formulación del plan de manejo para la declaratoria de un área protegida en la Serranía de Perijá, Departamento de La Guajira*. Riohacha: Corpoguajira, Fundación Herencia Ambiental Colombia.
- CORPOGUAJIRA, 2016. Plan de Acción Institucional, 2016 - 2019. Prosperidad, Paz y Sostenibilidad
- Corporación Paisajes Rurales. (2019). *Definición de Escenarios para la Conservación de Servicios Ecosistémicos en el Área Priorizada del Paisaje de Conservación Perijá-La Guajira*. Santa Marta, Colombia.
- Corporación Paisajes Rurales. (2019). *Definición de Escenarios para la Conservación de Servicios Ecosistémicos en el Área Priorizada del Paisaje de Conservación Perijá-La Guajira*. Santa Marta, Colombia.
- Corzo, G., Ramírez, W., Salamanca, B., Londoño, M. C., Fonseca, Fonseca, C., . . . García, H. (2010). *Planeación ambiental para la conservación de la biodiversidad en las áreas operativas de Ecopetrol localizadas en el Magdalena Medio y los Llanos Orientales*. Bogotá, D. C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R. S., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., . . . Van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem service and natural capital. *Nature*, 387, 253–260.
- De Groot, R., Alkernade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7, 260-272.
- Departamento Nacional de Planeacion . (2019). <https://www.dnp.gov.co/Paginas/inicio.aspx>. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- DNP. (2011). *Documento CONPES 3680 del 2010: Lineamientos para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. bOGOTÁ, d. c: Parques Nacionales Naturales.
- Dobbs, C., Escobedo, F., & Zipperer, W. (2011). A framework for developing urban forest ecosystem services and goods indicators. *Landscape and urban planning*(99), 196-206.
- Dresner, M. (2008). Using research projects and qualitative conceptual modeling to increase novice scientists' understanding of ecological complexity. *Ecological Complexity*, 216 - 221.
- Echeverry-Alcendra, A. (2019). *Chelonoidis carbonarius*. En Asociación Colombiana de Herpetología, *Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia* (págs. 13-29). Asociación Colombiana de Herpetología - Universidad de Antioquia.
- Forero, A. (1972). *Estratigrafía del Pre cretácico en el flanco occidental de la Serranía de Perijá*. Bogotá D.C.: Universidad Nacinal de Colombia.
- Gobernacion de La Guajira. (2016 -2019). Plan de Desarrollo Departamento de La Guajira. *Oportunidad para Todos*. Riohacha, La Guajira, Colombia.
- Gobernación de La Guajira. (2016). Plan de Desarrollo Departamento de La Guajira. *Oportunidad para Todos*. Riohacha, La Guajira, Colombia.
- Gómez-Baggethun, E., & de Groot, R. (2007). Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía. *Ecosistemas*, 4-14.
- Granizo, T., Molina, M. E., Secaira, E., Herrera, B., Benítez, S., Maldonado, O., . . . Castro, M. (2006). *Manual de Planificación para la Conservación de Áreas*, PCA. Quito: TNC y USAID.
- Granizo, T., Molina, M. H., Secaira, E., Herrera, B., Bemitez, S., Maldonado, O., . . . Castro, M. (2006). *Manual de planificación para la conservación de áreas*, PCA. Quito, Ecuador.
- Haines-Young, R., & Postchin, M. (2013). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012*. Nottingham, UK: EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003.
- Hein, L., Koppen, K., de Groot, R. S., & van Ierland, E. C. (2016). Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Elsevier*, 209 – 228.

- IAvH. (2003). *Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994) y protocolo de Vartagena sobre seguridad en la biotecnología*. Bogota, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- IDEAM. (2012). *ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO PROMEDIO Y TENDENCIAS DE LARGO PLAZO DE LA TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA PARA LAS REGIONES HIDROCLIMÁTICAS DE COLOMBIA*. BOGOTÁ D.C.: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Subdirección de Meteorología.
- IDEAM, & MADS. (2013). *Actualización del Mapa de coberturas de la Tierra periodo (2010 – 2012) a escala 1:100.000*. Bogotá, D. C: IDEAM; MADS.
- IDEAM, MADS, IAvH, SINCHI, INVEMAR, IIAP, . . . IGAC. (2017). *Actualización del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (ECMC) a escala 1:100.000*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- IGAC. (2012). *Estudio Semidetallado de Suelos y Zonificación de Tierras en la Media y Baja Guajira*. Bogotá D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Corpoguajira.
- IGAC. (2012). *Estudio Semidetallado de Suelos y Zonificación de Tierras en la Media y Baja Guajira*. Bogotá D.C.: IGAC, Corpoguajira.
- INGEOMINAS. (2002). *Mapa geológico de Departamento de la Guajira*. Medellín.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi - CORPOGUAJIRA. (2012). *Estudio Semidetallado de suelos y zonificación de tierras en la media y baja Guajira*. Riohacha.
- IPPC. (2006). *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme*. (S. Eggleston, L. Buendia, K. Miwa, T. Ngara, & K. Tanabe, Edits.) Hayama, Kanagawa, JAPAN: IGES, Japan.
- Laterra, P., Barral , P., Carmona, A., & Nahuelhual, L. (2015). *ECOSER: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial*. La Pampa, Argentina: EDICIONES INTA .
- Laterra, P., Barral, P., Carmona, A., & Nahuelhual, L. (2015). *ECOSER: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial*. La Pampa, Argentina: EDICIONES INTA.
- Lozano-Zambrano, F. H. (2009). *Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales*. Bogotá, D. C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).
- Maass, J. M., Balvanera, P., Castillo, A., Daily, G. C., Mooney, H. A., Ehrlich, P., . . . Sarukhán, J. (2005). *Ecosystem services of tropical dry forests: insights from long-term ecological and social research on the Pacific Coast of Mexico*. *Ecology and Society*(10), 1-17.
- MADR. (2017). *Inventario Agrícola. Inventario Agrícola La Guajira 2017*. La Guajira, Colombia.
- MADR. (2017). *La Guajira 2017- Areas Sembradas*. Colombia.
- MADR. (2018). *Inventario Agrícola. Inventario Agrícola La Guajira 2018*. La Guajira, Colombia.
- MADS. (11 de 05 de 2015a). Resolución 1125 de 2015, “por la cual se adopta la ruta para la declaratoria de áreas protegidas”. (M. d. Sostenible, Ed.) Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (13 de 07 de 2015b). Resolución 1628 de 2015, “por la cual se declaran y delimitan unas zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y de medio ambiente y se toman otras determinaciones”. Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (13 de 07 de 2017a). Resolución 1433 del 13 de julio “Por medio de la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante la Resolución 1628 de 2015”. Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (19 de Septiembre de 2017b). Resolución 1912. Bogotá, Bogotá D.C, Colombia. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/75-res%201912%20de%202017.pdf>

- MADS. (15 de 09 de 2017b). Resolución 1912 del 15 de septiembre “por el cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (15 de 09 de 2017b). Resolución 1912 del 15 de septiembre “por el cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (13 de 07 de 2018). Resolución 1310 del 13 de julio “Por medio de la cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente establecidas mediante la Resolución 1628 de 2015 y prorrogadas a tra. Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS. (12 de 07 de 2019). Resolución No 0960, Por medio del cual se prorroga el término de duración de las zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. (M. d. Sostenible, Ed.) Bogotá, D. C, Colombia.
- MADS, CORPOGUAJIRA Y UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. (2015). *Plan de Manejo Ambiental de Acuífero Sistema Hidrogeológico Cuenca del Río Ranchería. Convenio 326 de 2015.* Riohacha: GIGA - Universidad de Antioquia.
- MADS, Corpoguajira, & Universidad de Antioquia. (2015). *Plan de Manejo Ambiental de Acuífero Sistema Hidrogeológico Cuenca del Río Ranchería.* Medellín - Colombia: MADS; Corpoguajira; Universidad de Antioquia;
- MADS, PNNC, CORPOCESAR, & CORPOGUAJIRA. (2019). *Proceso de Nuevas Áreas Protegidas en la Serranía del Perijá: Acta de reunión del 21 y 22 de mayo.* Valledupar, Cesar: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Marquez, G. (1997). ecosistemas como factores de desarrollo. *Ensayos de Economía*, 7(13), 113-141.
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E., González, J. A., Lomas, P. L., & Montes, C. (2009). The Assessment of Ecosystem services provided by Biodiversity: Re-thinking concepts and research needs. En J. B. Aronof, *Handbook of Nature Conservation* (págs. 1-22). Madrid, Spain: Nova Science Publishers, Inc .
- Miles, L., Newton, A. C., DeFries, R. S., Ravilious, C., May, I., Blyth, S., . . . Gordon, J. E. (2006). A global overview of the conservation status of tropical dry forests. *Journal of Biogeography*(33), 491–505.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human WellBeing: Synthesis.* Washington D. C: Island Pres.
- Moreno, L. A., Rueda, C., & Andrade, G. I. (2018). *Biodiversidad 2017. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia.* Bogotá, D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- National Aeronautics and Space Administration . (2009). *mapa de presión sobre el medio ambiente elaborado con información de Huella Humana de La NASA.* Riohacha, La Guajira: Corporación Paisajes Rurales.
- Palminteri, G., & Powell, S. (2001). *Visión de la biodiversidad de los Andes del Norte.* Calí, Valle, Colombia.
- Pennington, R. T. (2012). Prólogo. *Biota Colombiana*(13), 3-4.
- Pérez, Z. &. (2012). *Variables psicosociales del entorno.* Temuco, Chile: Un i v e r s i t a s Ps y c h o g i c a.
- Petter, M., Mooney, S., Maynard, M., Davidson, A., Cox, M., & Horosak, I. (2013). *A Methodology to Map Ecosystem Functions to Support Ecosystem.*

- Pizano, C., & García, H. (2014). *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Bogotá, D. C., Colombia, Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Pizano, C., & García, H. (2014). *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C., Colombia.
- Pizano, C., Cabrera, M., & García, H. (2014). Bosque seco tropical en Colombia: generalidades y contexto. En C. Pizano, & H. García (Eds.), *El Bosque Seco Tropical en Colombia* (págs. 36-47). Bogotá, D. C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Pizano, C; García, H. (2014). *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Pizano, C; García, H.; (2014). *El Bosque Seco Tropical en Colombia*. Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Plan de Desarrollo Municipal. (2016). Obtenido de <https://sanjuandelcesarlaguajira.micolombiadigital.gov.co/>: https://sanjuandelcesarlaguajira.micolombiadigital.gov.co/sites/sanjuandelcesarlaguajira/cont/ent/files/000002/52_plandedesarrolloaprobadounidosporsanjuan20162019.pdf
- PNNC, & UNAL. (2016). *Convenio Interadministrativo de Cooperación N° 024 de 2015, Suscrito entre Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNNC) y la Universidad Nacional (UNAL): informe final Serranía de Perijá – Colombia*. Rangel-Ch, J.O. (Ed.). Universidad Nacional de Colomb. Bogotá, D. C: Rangel, Ch. J. O.
- Portillo-Quintero, C. A., & Sánchez-Azofeifa, G. A. (2010). Extent and conservation of tropical dry forests in the Americas. *Biological Conservation*(143), 144–155.
- Ramirez-Chávez, H. E., Suárez-Castro, A. F., & González-Maya, J. F. (2016). Cambios recientes a la lista de los mamíferos de Colombia. *MAMMALOGY NOTES / NOTAS MASTOZOOLÓGICAS*, 3(1), 20.
- Rangel-CH, O. (2009). *Colombia diversidad biótica VIII. Media y Baja Montaña de la Serranía de Perijá*. (O. Orlando-Ch, Ed.) Bogotá, D. C.
- Renjifo, L. M., Amaya-Villarreal, Á. M., Burbano-Girón, J., & Velásquez-Tibatá, J. (2016). *Libro rojo de aves de Colombia, Volumen II: Ecosistemas abiertos, secos, insulares, acuáticos continentales, marinos, tierras altas del Darién y Sierra Nevada de Santa Marta y bosques húmedos del centro, norte y oriente del país*. Bogotá, D. C: Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Alexander von Humboldt. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/315491609_Libro_rojo_de_aves_de_Colombia_Volumen_II_Ecosistemas_abiertos_secos_insulares_acuaticos_continentes_marinos_tieras_altas_del_Darien_y_Sierra_Nevada_de_Santa_Marta_y_bosques_humados_del_centro_o_norte
- Renjifo, L. M., Gómez, M. F., Velásquez-Tibatá, J., Amaya-Villarreal, Á. M., Kattan, G. H., Amaya-Espinel, J. D., & Burbano-Girón, J. (2014). *Libro Rojo de Aves de Colombia*. Bogotá: Pontificia universidad Javeriana. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/estado-de-los-recursos-naturales/item/707-libro-rojoaves>
- Riggs, L. A. (1990). Conserving genetic resources on-site in forest ecosystems. *Forest Ecol. Manage*(35), 45-68.
- Sánchez-Azofeifa, G. A., Quesada, M., Rodríguez, J. P., Nassar, J. M., Stoner, K. E., Castillo, A., . . . Cuevas-Reyes, P. (2005). Research priorities for Neotropical dry forests. *Biotropica*(37), 477–485.
- Sechrest, W. W., & Brooks, T. M. (2002). *Biodiversity-Threats*. London, England: Nature Publishing Group.

- SIRAP Caribe. (2008). *Planificación ecorregional para la definición de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en el área de jurisdicción de la mesa SIRAP Caribe*. Santa Marta, Colombia: IAvH; ANH; The Nature Conservancy; Conservación Internacional; IDEAM .
- SIRAP CARIBE, & The Nature Conservancy. (2010). *Portafolio de áreas prioritarias para la conservación del Caribe colombiano*. Santa Marta: The Nature Conservancy.
- Tammi, I., Mustajärvi, K., & Rasinmäki, J. (2017). Integrating spatial valuation of ecosystem services into regional planning and development. *Elsevier*, 329–344.
- TEEB Foundations. (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*. En P. Kumar. London, Washington: Earthscan.
- TEEB Synthesis. (2010). *Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach Conclusions and Recommendations of TEEB*. Washington: Earthscan, London.
- UICN. (30 de Junio de 2018). *The International Union for Conservation of Nature's*. Recuperado el 06 de Octubre de 2018, de The UICN Red List of Threatened Species: <https://www.iucnredlist.org/>
- USAID, & Paisajes Rurales. (2019). *Documento técnico con la fase de aprestamiento y estrategias de gestión para correr la ruta declaratoria para la ampliación del DMI de Perijá Guajira y figura de conservación en los municipios de La Jagua del Pilar, Urumita, Villanueva y El Molino*. Riohacha, La Guajira: USAID - CORPOGUAJIRA.
- Vargas, W., & Ramírez, W. (2014). Lineamientos generales para la restauración del bosque seco tropical en Colombia. En C. Pizano, & H. García (Edits.), *El Bosque Seco Tropical en Colombia* (págs. 253-286). Bogotá - Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- zambrano, H., M. Pardo & L.G. Naranjo. 2007. Evaluación de Integridad Ecológica Propuesta Metodológica. Convenio WWF-Parques Nacionales Naturales de Colombia Insituto Humboldt. Herramienta para el Análisis de Efectividad en el Largo Plazo en Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Listado de Anexos

Anexo 1. Listado de especies

Anexo 2. Talleres y encuestas aplicadas para la caracterización socioeconómica del área

Anexo 3. Análisis predial del área

Anexo 4. Listado de sitios de importancia cultural y ambiental identificados en el área

Anexo 5. Listado de usos característicos de la fauna del área por parte de las comunidades locales

Anexo 6. Árbol de decisiones usado como base en la determinación de la categoría de protección para el área

Anexo 7. Base Cartográfica