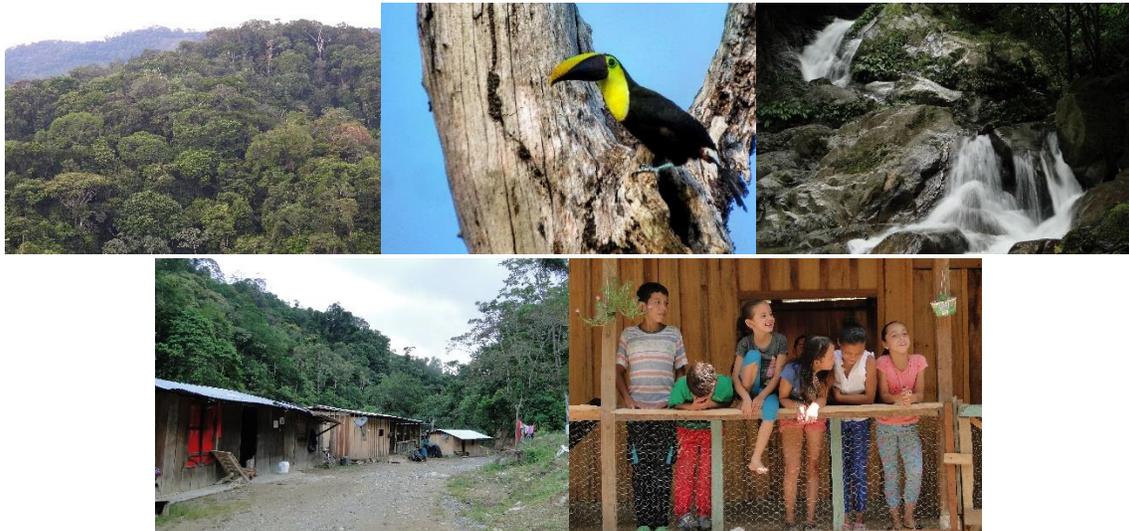


**ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INCLUYENTE, LA RECONCILIACIÓN Y EL BUEN GOBIERNO EN MUNICIPIOS DE ANTIOQUIA**



**DOCUMENTO SÍNTESIS**

**RUTA PARA LA DECLARATORIA DEL DRMI BAJO CAUCA-NECHÍ**

**POR**

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD**

**Diciembre 2023**

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>1 LOCALIZACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>2 CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA, SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Características físicas .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Características bióticas.....</b>	<b>15</b>
2.2.1 Flora.....	15
2.2.2 Fauna.....	20
<b>2.3 Bienes y servicios ambientales.....</b>	<b>26</b>
2.3.1 Oferta y Regulación hídrica .....	26
2.3.2 Almacenamiento y captura de carbono.....	27
2.3.3 Diversidad genética .....	28
2.3.4 Dispersión de semillas.....	28
<b>2.4 Características socioeconómicas y culturales .....</b>	<b>29</b>
2.4.1 Actores clave .....	30
2.4.2 Comunidades étnicas .....	31
2.4.2.1 Características.....	31
2.4.2.2 Consultas Previas.....	33
2.4.3 Actividades productivas.....	34
2.4.4 Análisis predial .....	35
2.4.5 Análisis sectorial.....	39
<b>3 PRESIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1 Minería no planificada .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2 Potrerización .....</b>	<b>45</b>
<b>3.3 Cultivos de uso ilícito.....</b>	<b>45</b>
<b>3.4 Vertimientos .....</b>	<b>46</b>
<b>3.5 Informalidad en la tenencia de la tierra .....</b>	<b>48</b>
<b>3.6 Quemaz .....</b>	<b>48</b>
<b>3.7 Vías.....</b>	<b>49</b>
<b>4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CONSERVACIÓN .....</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Valores objeto de conservación- VOC del Bajo Cauca-Nechí.....</b>	<b>51</b>
<b>5 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 Representatividad ecosistémica o de poblaciones .....</b>	<b>51</b>
<b>5.2 Integridad ecológica y estado de conservación.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3 Singularidad del área.....</b>	<b>57</b>
<b>5.4 Irreemplazabilidad de ecosistemas .....</b>	<b>60</b>
<b>5.5 Riesgo de extinción de especies o endemismos .....</b>	<b>61</b>
<b>5.6 Apropiación social frente a la propuesta de declaratoria .....</b>	<b>62</b>

<b>6</b>	<b>DELIMITACIÓN</b> .....	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>CATEGORÍA PROPUESTA</b> .....	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>COMPROMISOS Y ACUERDOS DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA</b> .....	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>ACCIONES ESTRATÉGICAS PRIORITARIAS</b> .....	<b>67</b>
<b>9.1</b>	<b>Objetivos de gestión</b> .....	<b>67</b>
<b>9.2</b>	<b>Oportunidades de gestión</b> .....	<b>68</b>
9.2.1	Comité Universidad Empresa Estado Sociedad-CUEES Bajo Cauca.....	68
9.2.2	Zona Futuro .....	68
9.2.3	Programas de USAID .....	68
9.2.4	Mesa Bosques y Vida Anorí .....	69
<b>10</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS</b> .....	<b>69</b>

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1.	Localización Bajo Cauca-Nechí en el contexto regional corredor del Jaguar. ....	7
Figura 2.	Polígono propuesto para Bajo Cauca-Nechí .....	8
Figura 3.	Cuencas hidrográficas NSS1 Bajo Cauca-Nechí .....	10
Figura 4.	Distribución geográfica de los ecosistemas en el área propuesta. ....	11
Figura 5.	Clasificación de coberturas a partir de Landsat 8 (2019) .....	14
Figura 6.	Bajo Cauca-Nechí en la plataforma GFW.....	27
Figura 7.	Población total estimada (2020) de los municipios Bajo Cauca-Nechí. ....	29
Figura 8.	Ecosistema de actores del Bajo Cauca-Nechí. ....	30
Figura 9.	Cultura de los municipios que comprende el área declaratoria.....	31
Figura 10.	Acuerdo Resguardo Indígena Alto del Tigre.....	33
Figura 11.	Acuerdo Resguardo Indígena Vegas de Segovia.....	33
Figura 12.	Predios catastrales Bajo Cauca-Nechí.....	37
Figura 13.	Análisis sectorial Bajo Cauca-Nechí .....	40
Figura 14.	Distribución espacial participación proceso declaratoria Bajo Cauca-Nechí.....	43
Figura 15.	Biomás del Bajo Cauca Nechí .....	52
Figura 16.	Coberturas funcionales del Bajo Cauca-Nechí.....	54
Figura 17.	Hábitat original y remanente en la distribución geográfica de <i>Capito hypoleucus</i> .....	57
Figura 18.	Potencial histórico de distribución de los monos araña café ( <i>Ateles hybridus</i> ).....	<b>¡Error!</b>
	<b>Marcador no definido.</b>	
Figura 19.	Poblaciones conocidas de Palma de Cera de Sasaima ( <i>Ceroxylon sasaimae</i> ).....	60
Figura 20.	Proceso de delimitación del área de conservación <i>in situ</i> Bajo Cauca-Nechí.....	62
Figura 21.	Polígono final área de conservación <i>in situ</i> Bajo Cauca-Nechí .....	63
Figura 22.	Aplicación de las categorías del SINAP para Bajo Cauca-Nechí (línea roja).....	64

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Ecosistemas del Bajo Cauca-Nechí.....	11
Tabla 2.	Coberturas Bajo Cauca-Nechí (2019) a partir de Landsat 8.....	13

Tabla 3. Lista de especies de flora con alto valor de conservación del Bajo Cauca-Nechí .....	15
Tabla 4. Reportes recientes de especies de flora para Bajo Cauca-Nechí. ....	19
Tabla 5. Listado de fauna con alto valor de conservación para Bajo Cauca-Nechí. ....	20
Tabla 6. Reportes novedosos de fauna para Bajo Cauca-Nechí.....	25
Tabla 7. Total de predios Bajo Cauca-Nechí .....	36
Tabla 8. Naturaleza jurídica de los predios del Bajo Cauca-Nechí.....	37
Tabla 9. Tamaños de los predios de Bajo Cauca-Nechí .....	38
Tabla 10. Resumen encuentros contrucción participativa declaratoria Bajo Cauca-Nechí. ....	42
Tabla 11. Indicadores de integridad ecológica Bajo Cauca-Nechí. ....	56

## LISTADO DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Zona de extracción minera en vereda San Pablo (Cáceres) .....	13
Fotografía 2. <i>Sphaeradenia</i> sp. nov. ....	19
Fotografía 6. <i>Saguinus leucopus</i> .....	26
Fotografía 7. <i>Diploglossus monotropis</i> .....	26
Fotografía 8. <i>Pimelodus grosskopfii</i> .....	26
Fotografía 9. <i>Habia gutturalis</i> .....	26
Fotografía 11. ....	32
Fotografía 12. ....	32
Fotografía 13. ....	33
Fotografía 14. Participantes de encuentro comunitario en Charcón Liberia (Anorí).....	42
Fotografía 15. Río Anorí.....	52
Fotografía 16. Panorámica de Bosque Denso vereda Solano (Anorí) .....	55
Fotografía 17. <i>Capito hypoleucus</i> (Torito dorsiblanco) .....	58

## INTRODUCCIÓN

En el marco de la construcción de la carretera Cáceres-Chilona, vía que comunica al Municipio de Cáceres con el Municipio de Zaragoza se identificó el posible impacto que podría generar esta obra sobre los bosques intervenidos y por tal motivo el INDERENA ordenó, mediante la Resolución 351 de 1994, al departamento de Antioquia: “*declarar zona de reserva forestal el área de influencia indirecta de la carretera Zaragoza-Cáceres, para lo cual tendrá que hacer la delimitación y alinderación correspondiente. Esto con el fin de evitar el exterminio del bosque existente entre los municipios de Zaragoza y Cáceres, prácticamente la única mancha de bosque existente en la región del Bajo Cauca*”.

A partir de esta exigencia, la Asamblea Departamental aprobó la Ordenanza 35 de 1994 mediante la cual se crea la Reserva Natural Bajo Cauca-Nechí y se dictan otras disposiciones. Es claro que la ordenanza tiene el efecto político de convocar a las instituciones competentes a la protección del área del Bajo Cauca-Nechí, pero la ordenanza como tal no declara el área protegida, razón por la cual la Corporación Autónoma Regional de Centro de Antioquia-Corantioquia desde su misionalidad asume la responsabilidad de iniciar la ruta declaratoria acorde con lo establecido en la Resolución 1125 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Mediante diversas alianzas, Corantioquia ha avanzado desde el año 2010 en el proceso de caracterización del territorio del Bajo Cauca-Nechí, proceso que ha evidenciado la necesidad de declarar esta zona bajo una categoría de protección que contribuya a conservar efectivamente su riqueza natural.

Mediante la Resolución 1814 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “*declara y delimitan unas zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente y se toman otras determinaciones*” mediante el artículo 1 declara como zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente dando aplicación al principio de precaución el Polígono 8 correspondiente al Bajo Cauca-Nechí. Esta declaratoria se ha venido prorrogando a través de las resoluciones 2157 de 2017, 1987 de 2018, 1675 de 2019 y actualmente con la resolución 1125 de 2021 del MADS)

La importancia de la declaratoria del Bajo Cauca-Nechí radica principalmente en tres elementos: 1) es un territorio con un alto grado de endemismo y presencia de múltiples especies de flora y fauna en peligro de extinción; 2) se encuentra localizada en la zona que conecta a dos ecosistemas estratégicos para la nación: la Serranía de San Lucas y el Paramillo y 3) está sometido a múltiples y complejas presiones sobre los recursos naturales que requieren un manejo estratégico y participativo.

Con la declaratoria se busca: 1) mantener la conectividad entre la serranía de San Lucas y el Paramillo; 2) preservar el hábitat de especies de fauna y flora endémicas o con distribución geográfica restringida presentes en Bajo Cauca-Nechí; 3) recuperar las zonas deterioradas y degradadas por minería o por ganadería en zonas de ladera y 4) fortalecer las actividades productivas sostenibles en las formas y medios de vida de las comunidades campesinas que habitan el Bajo Cauca-Nechí.

Como se mostrará en este documento, la categoría más adecuada para el cumplimiento de los objetivos de conservación planteados para el área del Bajo Cauca-Nechí es la de **Distrito de Manejo Integrado**; debido a que se trata de un territorio poblado por comunidades campesinas que tienen arraigo y dependen del aprovechamiento directo de los recursos naturales disponibles y porque la zona requiere de la ejecución de acciones de restauración sobre áreas significativas de terreno degradado por minería y ganadería en zonas de ladera.

Se espera que la declaratoria permita fortalecer el reconocimiento de este territorio como un área estratégica para la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y que dinamice la construcción de un proceso social que involucre diversos actores institucionales y comunitarios en un trabajo conjunto y coordinado alrededor de objetivos de conservación.

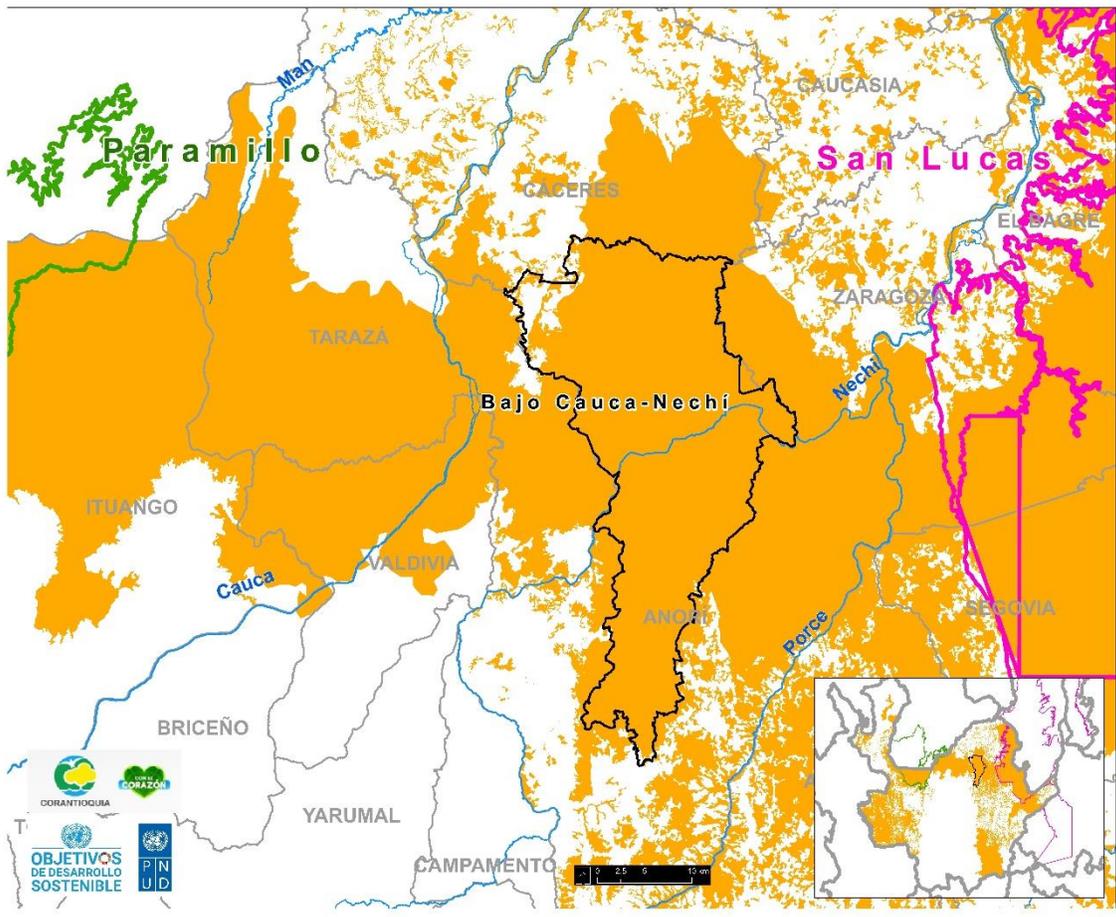
La zona de Bajo Cauca-Nechí ha presentado diversos retos relacionados con las condiciones de acceso, influencia de economías ilegales y estructuras criminales que han alterado el orden público de la región por décadas; sin embargo, actualmente se vienen mejorando las condiciones de favorabilidad para la gestión interinstitucional dada la focalización de esta región en diversos programas del gobierno nacional y la cooperación internacional; esto constituye una gran oportunidad para lograr una intervención integral, transformadora de la cultura extractivista en este importante territorio.

## 1 LOCALIZACIÓN

El área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí está localizada en la estribación septentrional de la Cordillera Central, al noroeste del departamento de Antioquia en las regiones Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño en jurisdicción de los municipios de Anorí, Cáceres y Zaragoza.

Esta zona hace parte de la región que el ornitólogo Jürgen Haffer, en 1969, reconoció como el refugio Nechí, dividiéndolo en dos unidades separadas por el río Cauca, una occidental (Sinú-San Jorge) y otra oriental (Nechí-San Lucas) (Hernández *et al.*, 1992). El área en proceso de declaratoria corresponde con el refugio Nechí-San Lucas.

De acuerdo con información del Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2020-2031 de Corantioquia el polígono propuesto para el Bajo Cauca-Nechí corresponde a un segmento del corredor biológico de la especie sombrilla Jaguar (*Panthera onca*) que conecta el Nudo del Paramillo y la Serranía de San Lucas (Figura 1).



**Figura 1. Localización Bajo Cauca-Nechí en el contexto regional corredor del Jaguar.**

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020) a partir de SPNN, 2018

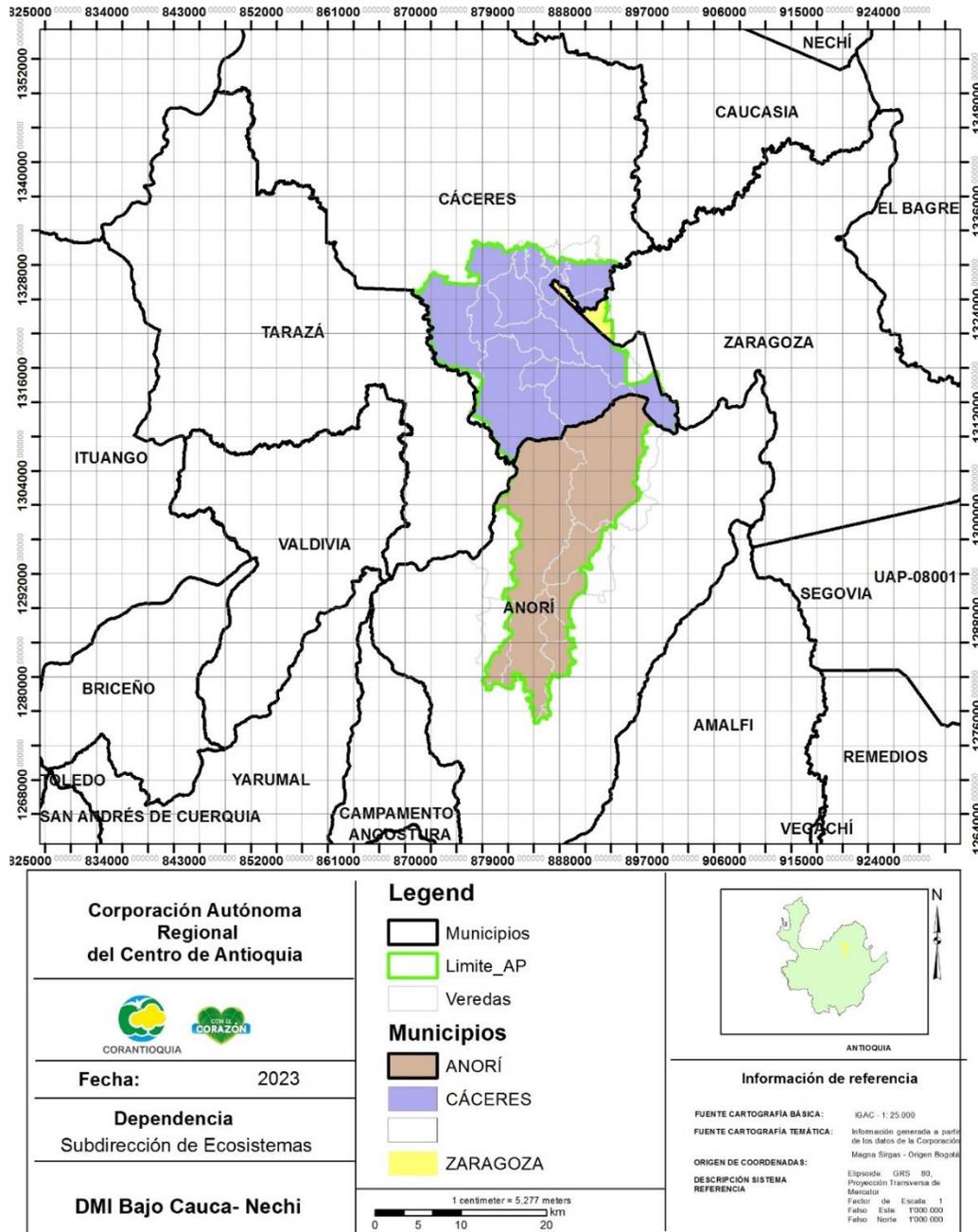
Según información de BirdLife Internacional (2020), parte del área del Bajo Cauca-Nechí corresponde también a un Área Importante para la Conservación de las Aves-AICA denominada “Reserva Regional Bajo Cauca-Nechí” debido a la confluencia de varios criterios de selección: A1: especies globalmente amenazadas, A2: especies de rango restringido y A3: Sitios con aves características de biomas.

Por otro lado, el sistema de alertas tempranas Tremarctos 3.0 reporta para la localización del Bajo Cauca-Nechí, la distribución de un total de 37 especies sensibles de fauna entre las que se encuentran 16 especies migratorias, 13 especies endémicas, 11 especies amenazadas entre las que se encuentran 3 mamíferos en peligro crítico (CR). Los detalles sobre la flora y fauna del Bajo Cauca-Nechí se presenta en el capítulo 2.2.

El polígono final propuesto para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado-DRMI Bajo Cauca-Nechí, corresponde con un área de 75.802,79 hectáreas en jurisdicción de los municipios de Anorí (34.163,9 ha), Cáceres (40.406,5 ha) y Zaragoza (1.232,4 ha) en el departamento de Antioquia (Figura 2). El territorio en proceso de declaratoria abarca

un rango altitudinal que va desde los 100 msnm en la parte norte del área hasta los 1700 msnm en la parte sur.

Entre los anexos se encuentra el Shape del área propuesta, y dentro de ellos el mapa.



**Figura 2. Polígono propuesto para Bajo Cauca-Nechí**  
Fuente: Corantioquia-PNUD (2020) a partir de SPNN, 2023

## 2 CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA, SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL

### 2.1 Características físicas

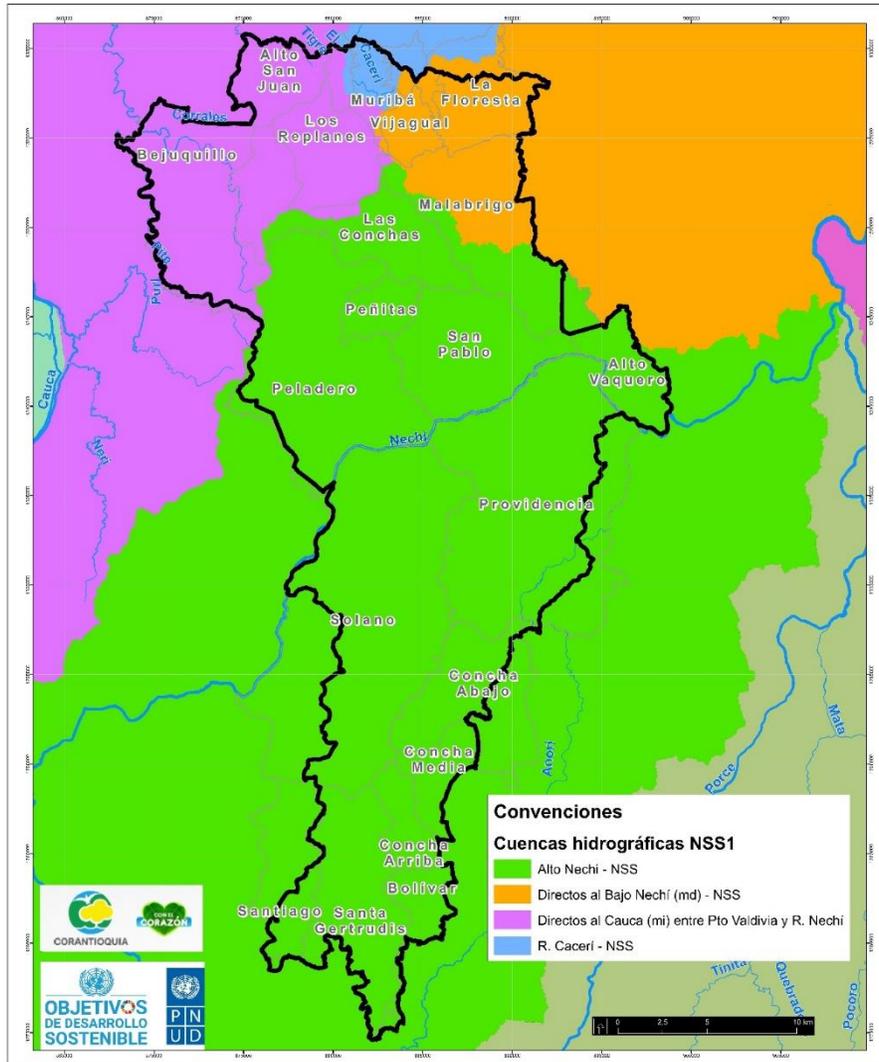
La temperatura mínima promedio de Bajo Cauca-Nechí es 4,8°C, la temperatura máxima promedio es 33,7°C y la temperatura media es 25,0°C. En la zona se reportan valores de precipitación promedio anual entre 3.200 y 6.800 mm/año, siendo marzo y octubre los meses más lluviosos y, febrero y diciembre, los más secos. El área propuesta presenta una humedad relativa entre 84 y 94%, y un brillo solar de 140 horas durante el año (Suaza-Barrera & Marquéz, 1999).

En los cañones de los ríos Anorí y Nechí se encuentran rocas metamórficas (esquistos, cuarzo sericiticos) del grupo Valdivia, además afloran en la región neises del Paleozoico, una serie de rocas ígneas intrusivas y extrusivas del Cretáceo agrupados en las formaciones de la Soledad y San Pablo, y depósitos aluviales del cuaternario constituido por niveles de terrazas aluviales conformadas por arena gruesa cuarzosa de color amarillo, además bolas de metasedimentos y cuarzo (Gobernación de Antioquia, 1994).

Esta zona de la cordillera central está formada por varios altiplanos que se encuentran separados por profundos cañones en forma de “V”, conformados por una serie de colinas convexas y cóncavas, bajas, altas y equialtitudinales, intensamente disectadas formando sistemas de drenaje dendrítico y subparalelo. En las partes bajas y medias de los cauces se encuentran depósitos torrenciales y aluviales con disposición longitudinal (Cogollo & Ramirez, 1997).

La zona presenta suelos de baja a muy baja fertilidad natural con altos niveles de lavado de nutrientes, pH bajo, altas concentraciones de aluminio, baja disponibilidad de fósforo y bases totales, capacidad de intercambio catiónico alta o muy baja y carbono medio (Suaza-Barrera & Marquéz, 1999).

De acuerdo con información del Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2020-2031 de Corantioquia, la zona del Bajo Cauca-Nechí corresponde con la gran cuenca del río Cauca y cuenca del río Nechí. En el nivel subsiguiente 1 NSS1 el territorio se encuentra dividido en las cuencas “Alto Nechí (mi)”, “Alto Nechí (md)”, “Directos al Bajo Nechí (md)”, “Río Cacerí” y “Directos al Cauca (mi) entre Puerto Valdivia y Río Nechí” (Figura 3).



**Figura 3. Cuencas hidrográficas NSS1 Bajo Cauca-Nechí**

Fuente: Corantioquia, 2019

De acuerdo con información geográfica del IDEAM (2017) el 37,5% del área del Bajo Cauca-Nechí corresponde con el ecosistema Bosque basal húmedo, seguido por el bosque subandino húmedo que ocupa el 27,5% del área propuesta. En la Figura 4 y Tabla 1 se presentan los resultados en cuanto a tipos de ecosistemas presentes en el área del Bajo Cauca-Nechí.

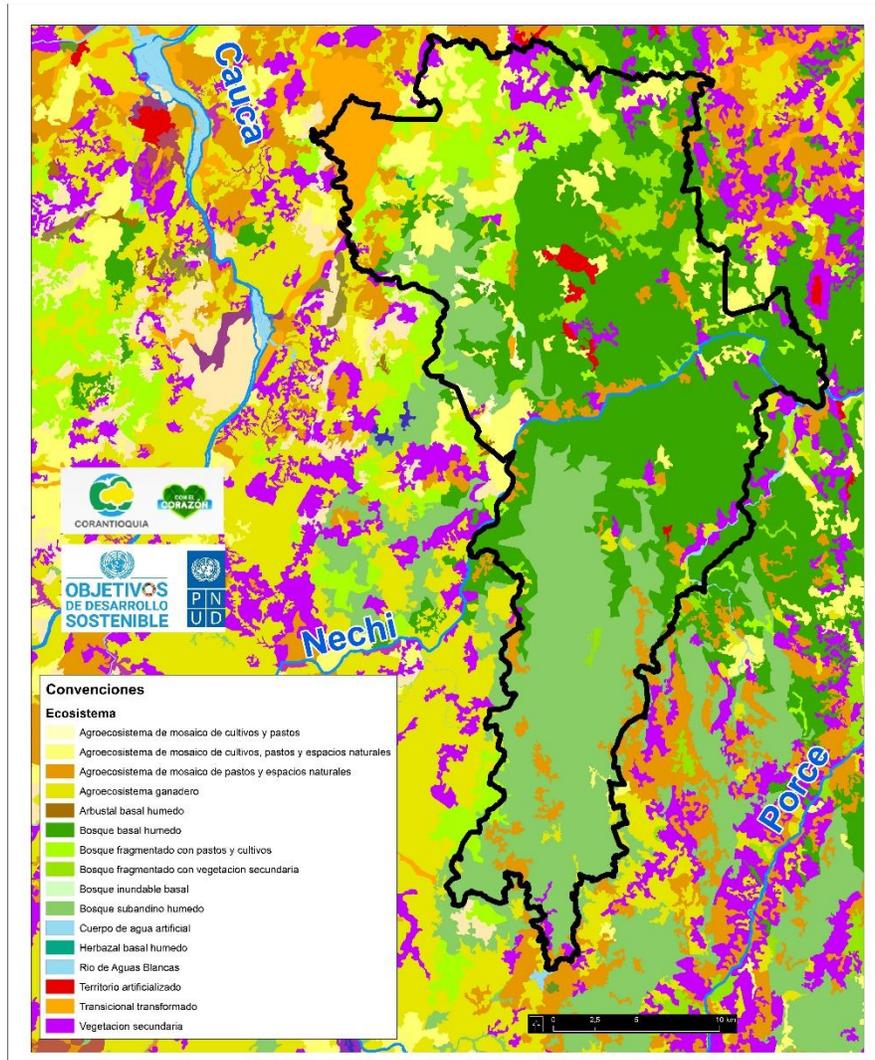


Figura 4. Distribución geográfica de los ecosistemas en el área propuesta.

Fuente: IDEAM, 2017

Tabla 1. Ecosistemas del Bajo Cauca-Nechí.

ECOSISTEMA	AREA (ha)	%
Bosque basal húmedo	28.428,47	37,48%
Bosque subandino húmedo	20.876,16	27,52%
Agroecosistema de mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	6.172,05	8,14%
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	5.649,81	7,45%
Agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales	3.587,88	4,73%
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	2.945,59	3,88%
Vegetación secundaria	2.772,06	3,65%
Agroecosistema ganadero	2.116,93	2,79%
Transicional transformado	1.802,79	2,38%
Agroecosistema de mosaico de cultivos y pastos	569,22	0,75%

ECOSISTEMA	AREA (ha)	%
Territorio artificializado	563,14	0,74%
Rio de Aguas Blancas	276,96	0,37%
Bosque inundable basal	46,90	0,06%
Herbazal basal humedo	30,56	0,04%
Arbustal basal humedo	19,39	0,03%
Cuerpo de agua artificial	0,54	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>75.802,79</b>	

Fuente: IDEAM, 2017

Con el objetivo de evaluar el estado más actual de las coberturas del Bajo Cauca-Nechí se analizó la información de la escena Landsat 8 del 17 de julio de septiembre de 2019 y ID LC080090552019071701T1-SC20190924041317.tar. El análisis de las imágenes se realizó de manera automatizada y supervisada.

Para la clasificación automatizada se empleó un método de machine-learning a partir del algoritmo Random Forest<sup>1</sup>. Éste es un clasificador no paramétrico basado en múltiples árboles de decisión. La fiabilidad<sup>2</sup> de este método se define empleando la validación cruzada en 10 subconjuntos (particiones) estratificados con el mismo o similar número de ejemplos asignados aleatoriamente a un único subconjunto. El modelo se entrena o ajusta con 9 muestras y se prueba con la restante, generándose un porcentaje de acierto o rendimiento por cada test. La fiabilidad global se define como la media aritmética obtenida en las 10 iteraciones sobre los grupos de test, eligiéndose aquel clasificador que presente mayor porcentaje promedio.

Una vez realizada la clasificación ésta se refina con un filtro de mayoría para conseguir mejores resultados para las áreas mínimas cartografiables, generalmente conformadas por 9 píxeles. El resultado final es la clasificación de coberturas terrestres a partir de inteligencia artificial y con las categorías de Corine Land Cover para Colombia.

La cobertura predominante en el área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí son los Bosques, y bastante cerca se encuentran las denominados Áreas con Vegetación Herbácea o Arbustiva (Tabla 2)

Es evidente que el área se encuentra en altas condiciones naturales y por ende su integridad ecológica, siendo el río Nechí el divisor natural del ecosistema al partir el parche más grande de Bosque denso que corresponde al localizado en jurisdicción del Municipio de Anorí y Zaragoza, mientras que los parches más representativos de Bosque secundario y pastos se encuentran al norte, en el municipio de Cáceres (Figura 5).

<sup>1</sup> Breiman, L. 2001. Random forests. Machine Learning, 45(1), 5-32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324>.

<sup>2</sup> Velásquez, F. P.A. 2019. Estado de conservación y cambio temporal de áreas protegidas a partir de sensores ópticos: estudio de caso en Colombia. Tesis de Maestría.

Sobresale el parche minero localizado en el centro del área de conservación en el municipio de Cáceres, adicional a este no se evidencian grandes focos de deforestación por esta actividad en el restante del ecosistema estratégico.

**Tabla 2. Coberturas Bajo Cauca-Nechí (2019) a partir de Landsat 8**

COBERTURAS	ÁREA (ha)	%
Bosque	26,369,00	37,9%
Áreas con Vegetación Herbácea o Arbustiva	26.279,00	34,6%
Pastos o Áreas Agrícolas	12.380,00	16,3%
Zonas de Extracción Minera o Escombreras	745,00	1,0%
Territorios Artificializados	141,00	0,2%
Superficies de Agua	148,00	0,2%
Diferencia Modelo Raster vs. Modelo Vectorial <sup>3</sup>	168,47	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>75.802,79</b>	

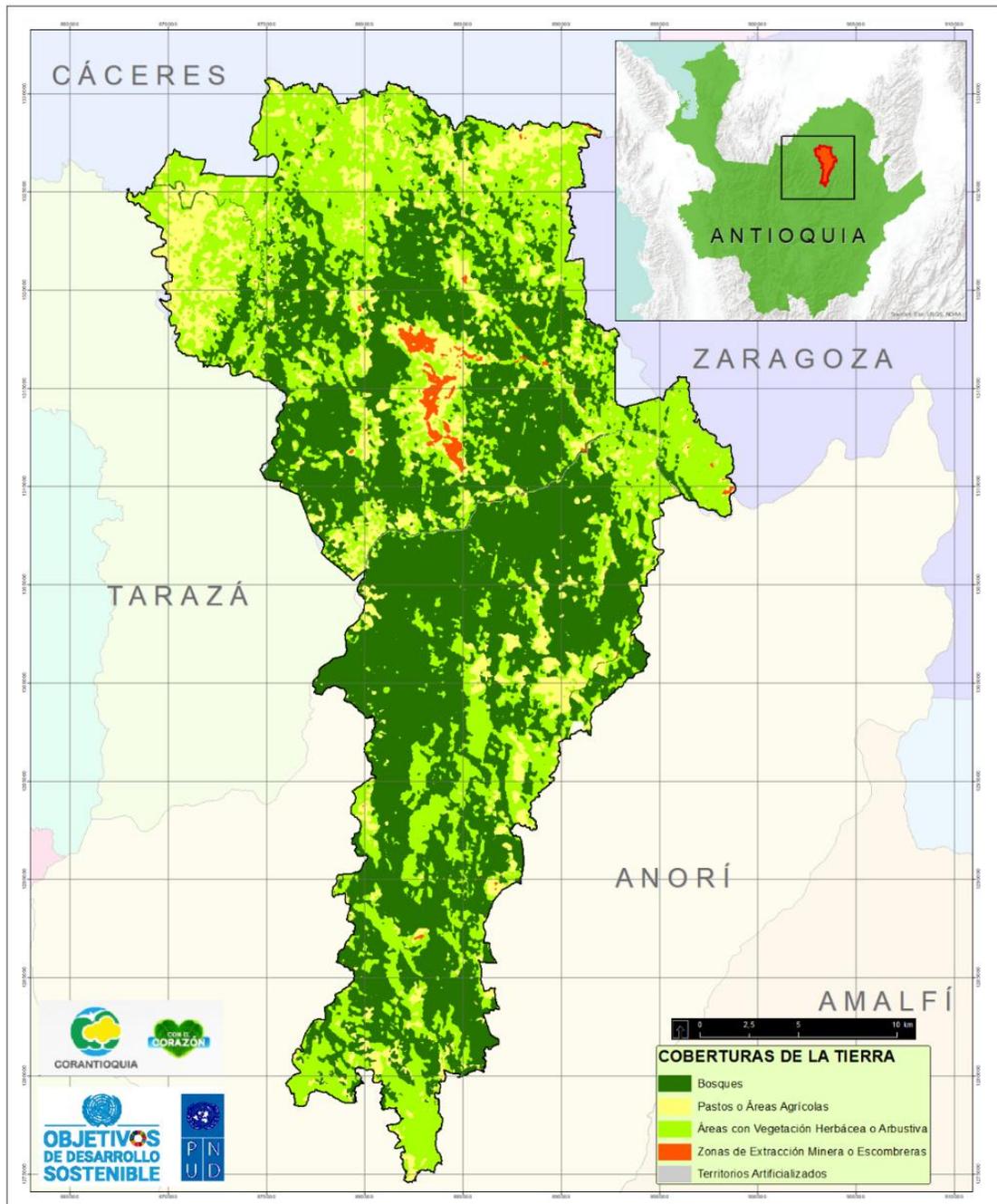
Fuente: Corantioquia-PNUD (2019)



**Fotografía 1. Zona de extracción minera en vereda San Pablo (Cáceres)**

Fuente: Corantioquia-PNUD (2019)

<sup>3</sup> La definición de los tipos de coberturas terrestres, así como sus áreas, se realizó desde una imagen Landsat 8 con resolución espacial de 30 metros por píxel; es decir, el resultado final es un archivo tipo raster con 6 tipos de coberturas pero con una diferencia en área de 168,47ha. 0,2% del total en relación con el polígono, lo cual surge al combinar un modelo raster con uno vectorial. Esta diferencia es despreciable y técnicamente coherente.



**Figura 5. Clasificación de coberturas a partir de Landsat 8 (2019)**

Fuente: Corantioquia-PNUD, 2020

## 2.2 Características bióticas

### 2.2.1 Flora

La flora del Bajo Cauca-Nechí involucra muchos elementos amazónicos y afinidades claras con las del sector del alto Sinú, alto San Jorge y obviamente con las del Chocó (Cogollo & Ramirez, 1997).

A partir de la compilación de especies de flora con distribución potencial en el área del Bajo Cauca-Nechí (1694 especies), se extrajo el listado de especies con alto valor de conservación, incluyendo en esta lista las especies reportadas como endémicas, con algún grado de amenaza, reportadas en el CITES o con veda nacional o regional, en total se encontraron 189 especies en una o varias de estas categorías, representando el 12% de las especies.

De las 1694 especies listadas 99 están reportadas como endémicas, 24 se encuentran en la Resolución 1912 de 2017 en alguna categoría de amenaza, 4 en peligro crítico (CR), 6 en peligro (EN) y 14 vulnerables (VU); en los libros rojos se encuentra un total de 39 especies de las cuales 4 están en peligro crítico (CR), 8 en peligro (EN), 16 vulnerables (VU) y 11 casi amenazadas (NT); la IUCN reporta solo una especie en peligro crítico (CR) la cual corresponde a *Inga colombiana*, y reportan 320 especie en preocupación menor (LC) (Anexo 1); en el CITES se encuentran 15 especies reportadas en el apéndice II principalmente especies pertenecientes a la familia Cyatheaceae y una especie reportada en el apéndice II y III correspondiente a *Cedrela odorata*.

Adicional a las especies con categoría de amenaza se encuentran las vedas, ya sea nacional o regional, para el área de estudio se reporta un total de 74 especies de las cuales 22 presentan veda nacional y regional, 51 vedas regional y 1 veda nacional, estos altos valores de especies vedadas se deben a que Corantioquia y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- tienen vedadas familias completas como Heliconiaceae, Cyatheaceae y Orchidiaceae.

En la Tabla 3 se presenta el listado de especies de flora con alto valor de conservación presentes en el Bajo Cauca-Nechí. Por la alta cantidad de especies listada, se omite de esta tabla aquellas en categoría de preocupación menor (LC).

**Tabla 3. Lista de especies de flora con alto valor de conservación del Bajo Cauca-Nechí**

Especie	Endémica	Categoría de amenaza				Veda
		Resolución 1912	Categoría LR	IUCN	CITES	
<i>Billbergia ambigua</i>	x	CR	CR			R
<i>Magnolia yarumalensis</i>	x	EN	EN			R
<i>Pitcairnia alversonii</i>	x	VU	VU			R
<i>Wettinia hirsuta</i>	x	VU	VU			R
<i>Aechmea viridispica</i>	x		EN			R
<i>Aniba perutilis</i>		CR	CR			R
<i>Cariniana pyriformis</i>		CR	CR			R
<i>Caryocar amygdaliferum</i>		VU	VU			R

Especie	Endémica	Categoría de amenaza				Veda
		Resolución 1912	Categoría LR	IUCN	CITES	
<i>Cedrela odorata</i>		EN	EN		II/III	
<i>Clathrotropis brunnea</i>		EN	EN			R
<i>Compsoeura anoriensis</i>	x	CR	CR			
<i>Compsoeura claroensis</i>	x	EN	EN			
<i>Geonoma chlamydostachys</i>	x	VU	VU			
<i>Magnolia silvioi</i>	x	EN	EN			
<i>Passiflora dawei</i>	x	VU	VU			
<i>Wulfschlaegelia aphylla</i>			LC		II	N/R
<i>Astrocaryum malybo</i>		EN	EN			
<i>Cischweinfia colombiana</i>	x					N/R
<i>Cyathea andina</i>					II	N/R
<i>Cyathea brunnescens</i>					II	N/R
<i>Cyathea frigida</i>					II	N/R
<i>Cyathea lockwoodiana</i>					II	N/R
<i>Cyathea microdonta</i>					II	N/R
<i>Cyathea nigripes</i>					II	N/R
<i>Cyathea petiolata</i>					II	N/R
<i>Cyathea poeppigii</i>					II	N/R
<i>Dichaea richii</i>					II	N/R
<i>Dicksonia sellowiana</i>					II	N
<i>Dipteryx oleifera</i>		VU	VU			
<i>Epidendrum flexuosum</i>					II	N/R
<i>Grias haughtii</i>	x		LC			
<i>Gustavia grandibracteata</i>		VU	VU			
<i>Gustavia gentryi</i>		VU	VU			
<i>Gustavia dubia</i>		VU	VU			
<i>Heliconia rigida</i>	x					R
<i>Heliconia laxa</i>	x					R
<i>Heliconia sanctae-theresae</i>	x					R
<i>Hirtella tubiflora</i>		VU	VU			
<i>Huberodendron patinoi</i>		VU	VU			
<i>Hymenaea courbaril</i>			NT			R
<i>Hyptidendron arboreum</i>		VU	VU			
<i>Inga colombiana</i>	x			CR		
<i>Licania silvae</i>		VU	VU			
<i>Maxillaria uncata</i>					II	N/R
<i>Pitcairnia lymansmithiana</i>			NT			R
<i>Podocarpus guatemalensis</i>		VU	NT			
<i>Sloanea zuliaensis</i>			VU	LC		
<i>Allomaieta villosa</i>	x					
<i>Alsophila cuspidata</i>					II	
<i>Anacardium excelsum</i>			NT			
<i>Andira chigorodensis</i>	x					
<i>Anthurium anorianum</i>	x					
<i>Anthurium antioquiense</i>	x					
<i>Anthurium chrysolithos</i>	x					
<i>Anthurium modicum</i>	x					
<i>Anthurium soejartoi</i>	x					
<i>Aphelandra grandis</i>	x					
<i>Ayenia cuatrecasae</i>	x					
<i>Ayenia saligna</i>	x					
<i>Bactris pilosa</i>			NT			
<i>Bactris gasipaes</i>			VU			
<i>Besleria fallax</i>	x					
<i>Besleria nitens</i>	x					
<i>Blakea quadrangularis</i>	x					
<i>Bomarea diffracta</i>	x					
<i>Calathea toroi</i>	x					
<i>Calliandra antioquiiae</i>	x					

Especie	Endémica	Categoría de amenaza				Veda
		Resolución 1912	Categoría LR	IUCN	CITES	
<i>Caryocar glabrum</i>						R
<i>Cecropia multisepta</i>	x					
<i>Chamaedorea allenii</i>			NT			
<i>Chamaedorea linearis</i>			NT			
<i>Clidemia anoriensis</i>	x					
<i>Clusia alata</i>	x					
<i>Clusiella macropetala</i>	x					
<i>Coussarea sancti-cipriani</i>	x					
<i>Crematosperma antioquense</i>	x					
<i>Cremospermopsis cestroides</i>	x					
<i>Cremospermopsis parviflora</i>	x					
<i>Croton colombianus</i>	x					
<i>Cuphea hispidiflora</i>	x					
<i>Cyathea chimborazensis</i>						N/R
<i>Cyathea meridensis</i>						N/R
<i>Cyathea mucilagina</i>						N/R
<i>Cyathea párvula</i>						N/R
<i>Cyathea pauciflora</i>						N/R
<i>Cyathea pungens</i>						N/R
<i>Cyathea trichiata</i>						N/R
<i>Cymbopetalum sanchezii</i>	x					
<i>Dicranopygium goudotii</i>	x					
<i>Dioscorea pennellii</i>	x					
<i>Dioscorea santanderensis</i>	x					
<i>Duguetia caniflora</i>	x					
<i>Duroia soejartoi</i>	x					
<i>Elaphandra archeri</i>	x					
<i>Eschweilera microcalyx</i>			NT			
<i>Gonolobus antioquensis</i>	x					
<i>Graffenrieda grandifolia</i>	x					
<i>Guatteria cargadero</i>	x					
<i>Guatteria cestrifolia</i>	x					
<i>Guatteria platyphylla</i>	x					
<i>Gustavia nana</i>			VU			
<i>Gustavia speciosa</i>			EN			
<i>Handroanthus chrysanthus</i>						R
<i>Heliconia trichocarpa</i>						R
<i>Heliconia vaginalis</i>						R
<i>Heliconia brachyantha</i>						R
<i>Heliconia burleana</i>						R
<i>Heliconia cordata</i>						R
<i>Heliconia episcopalis</i>						R
<i>Heliconia longiflora</i>						R
<i>Heliconia mariae</i>						R
<i>Hymenaea oblongifolia</i>			NT			
<i>Jacaranda hesperia</i>	x					
<i>Lecythis ampla</i>			NT			
<i>Lehmanniella splendens</i>	x					
<i>Mendoncia gracilis</i>	x					
<i>Meriania albertiae</i>	x					
<i>Miconia frontinoana</i>	x					
<i>Miconia megalantha</i>	x					
<i>Miconia plena</i>	x					
<i>Nautilocalyx aeneus</i>	x					
<i>Nautilocalyx bracteatus</i>	x					
<i>Ormosia antioquensis</i>	x					
<i>Orthaea minor</i>	x					
<i>Ouratea lucens</i>	x					
<i>Pachira dugandean</i>	x					

Especie	Endémica	Categoría de amenaza				Veda
		Resolución 1912	Categoría LR	IUCN	CITES	
<i>Palicourea therydri</i>	x					
<i>Palicourea densa</i>	x					
<i>Palicourea denslowiae</i>	x					
<i>Paradrymonia erythropus</i>	x					
<i>Paullinia spicithyrsa</i>	x					
<i>Paullinia stipitata</i>	x					
<i>Peltogyne paniculata</i>			NT			
<i>Peperomia macrotricha</i>	x					
<i>Peperomia ellsworthii</i>	x					
<i>Philodendron elegans</i>	x					
<i>Piper haughtii</i>	x					
<i>Piper jericense</i>	x					
<i>Piper lawrancei</i>	x					
<i>Piper raizudoanum</i>	x					
<i>Piper rionechianum</i>	x					
<i>Piper sphaeroides</i>	x					
<i>Piper statarium</i>	x					
<i>Pitcairnia meridensis</i>						R
<i>Platymiscium hebestachyum</i>	x					
<i>Psychotria ovatistipula</i>	x					
<i>Psygmorchis pusilla</i>						N/R
<i>Pterandra colombiana</i>	x					
<i>Pteropepon oleiferum</i>	x					
<i>Salpinga dimorpha</i>	x					
<i>Saurauia laevigata</i>	x					
<i>Scaphyglottis longicaulis</i>						N/R
<i>Selaginella rosea</i>	x					
<i>Selysia cordata</i>	x					
<i>Solanum crotonifolium</i>	x					
<i>Sphaeropteris quindiuensis</i>					II	
<i>Stigmaphyllon echitoides</i>	x					
<i>Tillandsia contorta</i>						R
<i>Tococa racemifera</i>	x					
<i>Topobea rhodantha</i>	x					
<i>Unonopsis megalophylla</i>	x					
<i>Unonopsis sericea</i>	x					
<i>Unonopsis sessilicarpa</i>	x					
<i>Zygia multipunctata</i>	x					
<i>Ceroxylon sasaimae</i>		CN		CR		

Fuente: Convenio PNUD – Corantioquia, 2019

Convenciones: Categoría de amenaza: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico. Veda: N: Nacional, R: Regional.

Por otro lado, en el año 2018 se llevó a cabo la Expedición Bio Anorí<sup>4</sup>, en la que se realizaron muestreos de flora en territorio del Bajo Cauca-Nechí y se obtuvieron algunos hallazgos importantes de resaltar. Este estudio evidenció que un alto porcentaje de estas especies presentan características de alto valor de importancia de conservación ya que se registraron especies nuevas para la ciencia, registros nuevos de especies para Colombia, y otras especies con categorías de amenaza. En la Tabla 4 se presenta el listado de especies con

<sup>4</sup> Expedición realizada en el Municipio de Anorí (Antioquia) en el año 2018 enmarcada en el Programa Colombia BIO de Colciencias y ejecutada con el apoyo del PNUD, EAFIT, UdeA y EPM.

registros novedosos para el área del Bajo Cauca-Nechí reportados por la Expedición Bio Anorí (2018).

**Tabla 4. Reportes recientes de especies de flora para Bajo Cauca-Nechí.**

Familia	Especie	Observaciones
Cyclanthaceae	<i>Asplundia</i> sp nov. 1	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Asplundia</i> sp nov. 2	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Asplundia</i> sp nov. 3	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Asplundia</i> sp nov. 4	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Sphaeradenia</i> sp. nov. 1	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Sphaeradenia</i> sp. nov. 2	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Asplundia gigantea</i>	Endémica
Orchidaceae	<i>Epidendrum</i> sp. nov.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Pleurothallis</i> sp. nov.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Pleurothallis</i> sp. nov.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Trigonidium</i> sp. nov. aff.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>riopalenquensis</i>	
	<i>Epidendrum corymborkiphillum</i>	Endémica Andina (Antioquia).
Arecaceae	<i>Kefersteinia chocoensis</i>	Endémica región Pacífico.
	<i>Paphinia rugosa</i>	Endémica región Andina.
	<i>Chelyocarpus</i> sp. nov.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Aiphanes</i> sp. nov.	Especie nueva para la ciencia, Endémica.
	<i>Aiphanes hirsuta</i>	EN
<i>Ceroxylon sasaimae</i>	Endémica región Andina, CR.	
<i>Chamaedorea ricardoii</i>	Endémica región Andina y Pacífico, VU.	

Fuente: EAFIT, 2018



**Fotografía 2. *Sphaeradenia* sp. nov.**

Fuente: Camilo Flórez, 2018



**Fotografía 3. *Aiphanes* sp. nov.**

Fuente: Camilo Flórez, 2018



**Fotografía 4. *Dichaea filiarum***

Fuente: Camilo Flórez, 2018



**Fotografía 5. *Octomeria condorensis***

Fuente: Camilo Flórez, 2018

## 2.2.2 Fauna

El Bajo Cauca-Nechí se encuentra en un enclave geográficamente intermedio que conecta el extremo occidental (Pacífico) y oriental (Valle del Río Magdalena) de la ecoregión del Chocó Biogeográfico. La fauna presente en este territorio evidencia la continuidad de las especies que ocurren en la porción norte de esta ecoregión, y demuestra que las estribaciones del norte de la Cordillera Central forman parte del corredor que conecta los extremos geográficos del Chocó Biogeográfico (PNUD & EAFIT, 2018).

Según el análisis de la información disponible, el área del Bajo Cauca-Nechí corresponde con la distribución potencial de un total de 918 especies de fauna (75 anfibios, 106 reptiles, 572 aves y 165 mamíferos) de los cuales 844 se consideran especies de alto valor de conservación, de estas 831 especies se encuentran en alguna categoría de amenaza a nivel internacional, 146 se encuentran en el listado de CITES, 61 son especies endémicas, 41 se encuentran en los libros rojos de especies en peligro y 33 se encuentran en algún grado de amenaza a nivel nacional. De otro lado, 41 de las especies se encuentran vedadas a nivel nacional.

En la Tabla 5 se presenta el listado de especies de fauna con alto valor de conservación presentes en el Bajo Cauca-Nechí. Por la alta cantidad de especies listada, se omite de esta tabla aquellas en categoría de preocupación menor (LC) y datos insuficientes (DD).

**Tabla 5. Listado de fauna con alto valor de conservación para Bajo Cauca-Nechí.**

Especie	Endémica	Categorías de Amenaza			VEDA	CITES
		Global	Nacional			
		IUCN	Libro Rojo	Resolución 1912 de 2017		
<i>Rheobates palmatus</i>	X	LC				
<i>Atelopus nocturnus</i>	X	CR				
<i>Rhinella macrorhina</i>		VU		VU		
<i>Nymphargus chami</i>	X	NT				
<i>Nymphargus griffithsi</i>		LC	-	-	-	
<i>Nymphargus prasinus</i>	X	VU				
<i>Nymphargus rosada</i>	X	VU				
<i>Hypodactylus mantipus</i>	X					
<i>Pristimantis aurantiguttatus</i>	X	EN				
<i>Pristimantis bellona</i>	X	EN				
<i>Pristimantis erythropleura</i>	X	LC				
<i>Pristimantis johannesdei</i>	X	VU				
<i>Pristimantis orpacobates</i>	X	NT				
<i>Pristimantis ruedai</i>	X	VU				
<i>Andinobates opisthomelas</i>	X	VU			II	
<i>Colostethus fraterdanieli</i>	X					
<i>Colostethus ramirezi</i>	X					
<i>Dendrobates truncatus</i>	X	LC			II	
<i>Hyloxalus abditaurantius</i>	X	CR				
<i>Hyloxalus borjai</i>	X	DD				
<i>Silverstoneia erasmios</i>	X	EN				
<i>Diasporus tinker</i>	X	LC				
<i>Gastrotheca dendronastes</i>		EN				
<i>Hemiphractus fasciatus</i>		NT				
<i>Dendropsophus columbianus</i>	X	LC				

Especie	Endémica	Categorías de Amenaza			VEDA	CITES
		Global	Nacional			
		IUCN	Libro Rojo	Resolución 1912 de 2017		
<i>Dendropsophus norandinus</i>	X	LC				
<i>Hypsiboas rubracylus</i>	X					
<i>Scinax sp.</i>	X					
<i>Leptodactylus colombiensis</i>	X	LC				
<i>Bolitoglossa lozanoi</i>	X	LC	VU	VU		
<i>Bolitoglossa medemi</i>		VU				
<i>Bolitoglossa ramosi</i>	X	NT				
<i>Caecilia degenerata</i>	X	DD				
<i>Caecilia thompsoni</i>	X	LC				
<i>Oscacaecilia polyzona</i>	X	LC				
<i>Anolis anoriensis</i>	X	LC				
<i>Anolis antonii</i>	X					
<i>Anolis danieli</i>	X	LC				
<i>Anolis mariarum</i>	X	LC				
<i>Anadia antioquiensis</i>	X	VU		VU		
<i>Ptychoglossus danieli</i>		CR		CR		
<i>Iguana iguana</i>		LC				II
<i>Tupinambis teguixin</i>						II
<i>Lepidoblepharis duolepis</i>	X	LC				
<i>Lepidoblepharis williamsi</i>		EN		EN		
<i>Boa constrictor</i>					N	I/II
<i>Corallus annulatus</i>		LC				II
<i>Clelia clelia</i>		LC				II
<i>Dipsas sanctiyoannis</i>	X	LC				
<i>Atractus melas</i>	X	LC				
<i>Trachemys scripta</i>			VU	VU		II
<i>Rhinoclemmys melanosterna</i>						II
<i>Cryptochelys leucostomum</i>						II
<i>Kinosternon scorpioides</i>			VU	VU		II
<i>Chelonoidis carbonarius</i>			CR	VU		II
<i>Caiman crocodilus</i>		LC				I/II
<i>Tinamus osgoodi</i>		VU	EN			
<i>Tinamus major</i>		NT				
<i>Chauna chavaria</i>		NT	VU	VU		
<i>Dendrocygna bicolor</i>		LC				III
<i>Dendrocygna autumnalis</i>		LC				III
<i>Anas cyanoptera</i>		LC	EN	EN		
<i>Oxyura jamaicensis</i>		LC	EN	EN		
<i>Penelope purpurascens</i>		LC				III
<i>Aburria aburri</i>		NT	NT			
<i>Ortalis garrula</i>	X	LC				
<i>Ortalis columbiana</i>	X	LC				
<i>Crax alberti</i>	X	CR	CR	CR		III
<i>Odontophorus hyperythrus</i>	X	NT	NT			
<i>Odontophorus gujanensis</i>		NT				
<i>Jabiru mycteria</i>		LC			N	I
<i>Platalea ajaja</i>		LC			N	
<i>Sarcoramphus papa</i>		LC				III
<i>Pandion haliaetus</i>		LC				II
<i>Elanus leucurus</i>		LC				II
<i>Gampsonyx swainsonii</i>		LC				II
<i>Leptodon cayanensis</i>		LC				II
<i>Elanoides forficatus</i>		LC				II
<i>Harpia harpyja</i>		NT	NT			I
<i>Spizaetus tyrannus</i>		LC				II
<i>Spizaetus ornatus</i>		NT				II
<i>Busarellus nigricollis</i>		LC				II

Especie	Endémica	Categorías de Amenaza			VEDA	CITES
		Global	Nacional			
		IUCN	Libro Rojo	Resolución 1912 de 2017		
<i>Rostrhamus sociabilis</i>		LC				II
<i>Harpagus bidentatus</i>		LC				II
<i>Ictinia plumbea</i>		LC	NT			II
<i>Accipiter collaris</i>		NT	NT			II
<i>Accipiter striatus</i>		LC				II
<i>Accipiter superciliosus</i>		LC				II
<i>Geranospiza caerulescens</i>		LC				II
<i>Morphnarchus princeps</i>		LC				II
<i>Pseudastor albicollis</i>		LC				II
<i>Buteogallus meridionalis</i>		LC				II
<i>Parabuteo unicinctus</i>		LC				II
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>		LC				II
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>		LC				II
<i>Geranoaetus polyosoma</i>		LC				II
<i>Rupornis magnirostris</i>		LC				II
<i>Buteo platypterus</i>		LC				II
<i>Buteo brachyurus</i>		LC				II
<i>Buteo albonotatus</i>		LC				II
<i>Buteo swainsoni</i>		LC				II
<i>Patagioenas subvinacea</i>		VU				
<i>Zenaida auriculata</i>		LC			N	
<i>Neomorphus geoffroyi</i>		VU				
<i>Tyto alba</i>		LC				II
<i>Megascops choliba</i>		LC				II
<i>Megascops albogularis</i>		LC				II
<i>Megascops petersoni</i>		LC				II
<i>Ciccaba virgata</i>		LC				II
<i>Lophotrix cristata</i>		LC				II
<i>Pulsatrix perspicillata</i>		LC				II
<i>Glaucidium brasilianum</i>		LC				II
<i>Eutoxeres aquila</i>		LC				II
<i>Lepidopyga goudoti</i>		LC				II
<i>Florisuga mellivora</i>		LC				II
<i>Damophila julie</i>		LC				II
<i>Phaethornis guy</i>		LC				II
<i>Threnetes ruckeri</i>		LC				II
<i>Phaethornis anthophilus</i>		LC				II
<i>Phaethornis longirostris</i>		LC				II
<i>Phaethornis striigularis</i>		LC				II
<i>Doryfera ludovicae</i>		LC				II
<i>Colibri thalassinus</i>		LC				II
<i>Colibri coruscans</i>		LC				II
<i>Helianthus exortis</i>		LC				II
<i>Androdon aequatorialis</i>		LC				II
<i>Agelaiocercus kingi</i>		LC				II
<i>Haplophaedia aureliae</i>		LC				II
<i>Coeligena coeligena</i>		LC				II
<i>Coeligena torquata</i>		LC				II
<i>Anthracothorax nigricollis</i>		LC				II
<i>Ensifera ensifera</i>		LC				II
<i>Boissonneaua flavescens</i>		LC				II
<i>Ocreatus underwoodii</i>		LC				II
<i>Heliodoxa jacula</i>		LC				II
<i>Calliphlox mitchellii</i>		LC				II
<i>Chaetocercus mulsant</i>		LC				II
<i>Klais guimeti</i>		LC				II
<i>Thalurania furcata</i>		LC				II

Especie	Endémica	Categorías de Amenaza			VEDA	CITES
		Global	Nacional			
		IUCN	Libro Rojo	Resolución 1912 de 2017		
<i>Thalurania colombica</i>		LC				II
<i>Amazilia amabilis</i>		LC				II
<i>Amazilia tzacatl</i>		LC				II
<i>Amazilia franciae</i>		LC				II
<i>Amazilia saucerrottei</i>		LC				II
<i>Heliodoxa leadbeateri</i>		LC				II
<i>Chalybura urochrysla</i>		LC				II
<i>Glaucis hirsutus</i>		LC				II
<i>Pharomachrus auriceps</i>		LC			N	
<i>Trogon collaris</i>		LC			N	
<i>Trogon comptus</i>		LC			N	
<i>Trogon melanurus</i>		LC			N	
<i>Trogon personatus</i>		LC			N	
<i>Trogon rufus</i>		LC			N	
<i>Capito hypoleucus</i>	X	VU	EN	EN		
<i>Ramphastos vitellinus</i>		VU				II
<i>Andigena nigrirostris</i>		LC	NT			
<i>Melanerpes pulcher</i>	X	LC				
<i>Micrastur ruficollis</i>		LC				II
<i>Micrastur semitorquatus</i>		LC				II
<i>Herpetotheres cachinnans</i>		LC				II
<i>Caracara cheriway</i>		LC				II
<i>Ibycter americanus</i>		LC				II
<i>Milvago chimachima</i>		LC				II
<i>Falco sparverius</i>		LC				II
<i>Falco femoralis</i>		LC				II
<i>Falco rufigularis</i>		LC				II
<i>Ara ararauna</i>		LC				II
<i>Ara militaris</i>		VU	VU	VU		I
<i>Ara macao</i>		LC				I
<i>Ara chloropterus</i>		LC				II
<i>Ara severus</i>		LC				II
<i>Psittacara wagleri</i>		NT				II
<i>Eupsittula pertinax</i>		LC				II
<i>Forpus conspicillatus</i>		LC				II
<i>Brotogeris jugularis</i>		LC				II
<i>Touit dilectissimus</i>		LC				II
<i>Pyrilia pyrrhia</i>		NT	VU			II
<i>Pionus chalcopterus</i>		LC				II
<i>Pionus menstruus</i>		LC				II
<i>Amazona autumnalis</i>		LC				II
<i>Amazona ochrocephala</i>		LC				II
<i>Amazona farinosa</i>		NT				II
<i>Amazona amazonica</i>		LC				II
<i>Amazona mercenarius</i>		LC				II
<i>Drymophila caudata</i>		NT				
<i>Grallaricula flavirostris</i>		NT				
<i>Scytalopus stilesi</i>	X	LC		EN		
<i>Anabacerthia striaticollis</i>		LC	NT			
<i>Phylloscartes lanyoni</i>	X	EN	EN	EN		
<i>Aphanotriccus audax</i>		NT	NT			
<i>Myiarchus crinitus</i>	X	LC				
<i>Conopias cinchoneti</i>		VU				
<i>Lipaugus weberi</i>	X	CR	CR	CR		
<i>Pyroderus scutatus</i>		LC		VU		
<i>Bangsia melanochlamys</i>	X	VU	VU			
<i>Iridosornis porphyrocephalus</i>		NT	NT			

Especie	Endémica	Categorías de Amenaza			VEDA	CITES
		Global	Nacional			
		IUCN	Libro Rojo	Resolución 1912 de 2017		
<i>Chlorochrysa nitidissima</i>	X	NT	VU	VU		
<i>Habia gutturalis</i>	X	NT	NT			
<i>Habia cristata</i>	X	LC				
<i>Vermivora chrysoptera</i>		NT				
<i>Cacicus uropygialis</i>		LC	NT			
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	X	VU	EN	VU		
<i>Sturnella magna</i>		NT				
<i>Marmosops handleyi</i>	X	LC	CR	CR		
<i>Bradypus variegatus</i>		LC				II
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>		VU	VU	VU		II
<i>Tamandua mexicana</i>		LC				III
<i>Saccopteryx antioquiensis</i>	X	DD				
<i>Vampyrum spectrum</i>		NT				
<i>Anoura cultrata</i>		NT				
<i>Leptonycteris curasoae</i>		VU				
<i>Rhogeessa minutilla</i>		VU				
<i>Saguinus leucopus</i>	X	EN	VU	VU	N	I
<i>Alouatta seniculus</i>		LC			N	II
<i>Ateles fusciceps</i>		CR			N	II
<i>Ateles hybridus</i>	X	CR	CR	CR	N	II
<i>Aotus lemurinus</i>		VU	VU	VU	N	II
<i>Cebus albifrons</i>		LC			N	II
<i>Cebus capucinus</i>		LC			N	II
<i>Cerdocyon thous</i>		LC			N	II
<i>Speothos venaticus</i>		NT			N	I
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>		LC			N	
<i>Tremarctos ornatus</i>		VU	VU	VU	N	I
<i>Leopardus pardalis</i>		LC			N	I
<i>Leopardus tigrinus</i>		VU	VU	VU	N	I
<i>Leopardus wiedii</i>		NT			N	I
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>		LC			N	I/II
<i>Puma concolor</i>		LC			N	I/II
<i>Panthera onca</i>		NT	VU	VU	N	I
<i>Lontra longicaudis</i>		DD	VU	VU	N	I
<i>Conepatus semistriatus</i>		LC			N	
<i>Eira barbara</i>		LC			N	III
<i>Mustella frenata</i>		LC			N	
<i>Galictis vittata</i>		LC			N	
<i>Bassaricyon gabbii</i>		LC			N	
<i>Potos flavus</i>		LC			N	III
<i>Nasua nasua</i>		LC			N	
<i>Procyon cancrivorus</i>		LC			N	
<i>Pecari tajacu</i>		LC			N	II
<i>Mazama americana</i>		DD			N	
<i>Odocoileus virginianus</i>		LC	CR	CR	N	
<i>Tapirus terrestris</i>		VU	CR	CR		II
<i>Tayassu pecari</i>		VU			N	II
<i>Handleyomys intectus</i>	X	LC				
<i>Akodon affinis</i>	X	LC				
<i>Dinomys branickii</i>		VU	VU	VU	N	
<i>Dasyprocta punctata</i>		LC				III
<i>Cuniculus paca</i>		LC				III
<i>Proechimys magdalenae</i>	X	DD				
<i>Diplomys caniceps</i>	X	DD				

Fuente: Convenio PNUD – Corantioquia, 2019

Convenciones: Categoría de amenaza: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico. Veda: N: Nacional, R: Regional.

Recientemente la Expedición Bio Anorí (2018) realizó muestreos de fauna en el Bajo Cauca-Nechí en los que reportaron especies adicionales al listado presentado anteriormente entre las que se encuentran especies endémicas, amenazadas, vedadas y algunas especies nuevas para la ciencia. Adicionalmente, realizaron muestreo de insectos y peces que se suma al listado general de especies presentado anteriormente. En la Tabla 6 se presentan los hallazgos novedosos de fauna del Bajo Cauca-Nechí reportados en la Expedición Bio Anorí (2018).

**Tabla 6. Reportes novedosos de fauna para Bajo Cauca-Nechí.**

ESPECIE	OBSERVACIONES
<i>Rhinella alata</i>	Endémica del Chocó Biogeográfico
<i>Pristimatis orpacobates</i>	Endémica del Chocó Biogeográfico, NT
<i>Cryptobatrachus fuhrmanni</i>	Endémica, Piedemontes de valles interandinos del Magdalena y Cauca
<i>Agalychnis spurrelli</i>	Endémica del Chocó Biogeográfico
<i>Hyloscirtus palmeri</i>	Endémicas de Chocó Biogeográfico y piedemonte del Valle del Magdalena
<i>Ninia teresitae</i>	Endémica del Chocó Biogeográfico
<i>Ptychoglossus sp.nov.</i>	Especie nueva para la ciencia, Endémica del Norte de la Cordillera Central
<i>Cercomacroides parkeri</i>	Endémico
<i>Cebus versicolor</i>	Endémica
<i>Nyctomys sp.nov.</i>	Nueva para la ciencia
<i>Brycon henni</i>	Amenazada IUCN (LC) vedada a nivel regional
<i>Argopleura magdalenensis</i>	Amenazada IUCN (LC)
<i>Characidium caucanum</i>	Libro rojo (NT); UICN (LC)
<i>Characidium phoxocephalum</i>	Libro rojo (VU); UICN (LC)
<i>Saccodon dariensis</i>	Libro rojo (LC)
<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	Libro rojo (EN); UICN (VU)
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	Libro rojo (VU); UICN (CR)
<i>Acalyptini gen. 2 sensu Franz sp. nov. 1</i>	Confirmada, Endémica
<i>Acalyptini gen. 2 sensu Franz sp. nov. 2</i>	Confirmada, Endémica
<i>Acalyptini gen. 2 sensu Franz sp. nov. 3</i>	Confirmada, Endémica
<i>Azotoctla sp. nov.</i>	Confirmada, Endémica
<i>Cyclanthura sp. nov.</i>	Confirmada, Endémica
<i>Perelleschus sp. nov.</i>	Confirmada, Endémica
<i>Azotoctla sp.</i>	Por confirmar
<i>Ganglionus sp.</i>	Por confirmar
<i>Pelosoma sp. 1</i>	Por confirmar
<i>Pelosoma sp. 2</i>	Por confirmar
<i>Anchistrotus sp. nov.</i>	Confirmada, Endémica
<i>Scytodepsa sp. nov.</i>	Confirmada, Endémica
<i>Antianthe sp.</i>	Por confirmar
<i>Harmonides sp.</i>	Por confirmar
<i>Stilbophora sp. 1</i>	Por confirmar
<i>Stilbophora sp. 2</i>	Por confirmar
<i>Cladonota occidentalis</i>	Endémica
<i>Maturnaria maculata</i>	Endémica

Fuente: PNUD – EAFIT, 2018

Convenciones: Categoría de amenaza: LC: Preocupación menor; NT: Casi amenazado; VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta el listado completo de especies de fauna del Bajo Cauca-Nechí en formato para publicación en SiB Colombia.



**Fotografía 6. *Saguinus leucopus***

Fuente: EPM-PNUD-EAFIT, 2018



**Fotografía 7. *Diploglossus monotropis***

Fuente: EPM-PNUD-EAFIT, 2018



**Fotografía 8. *Pimelodus grosskopfii***

Fuente: UdeA-PNUD-EAFIT, 2018



**Fotografía 9. *Habia guturalis***

Fuente: EPM-PNUD-EAFIT, 2018

## 2.3 Bienes y servicios ambientales

### 2.3.1 Oferta y Regulación hídrica

El Bajo Cauca-Nechí hace parte la zona de recarga de acuífero del Bajo Cauca (código IDEAM SAM6.5), identificada por Corantioquia en su Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2020-2031 como área de especial importancia ecológica. Los acuíferos son considerados prioritarios para el desarrollo urbano y económico en el ámbito local y regional, en tanto representa las reservas de agua dulce para la subregión del Bajo Cauca.

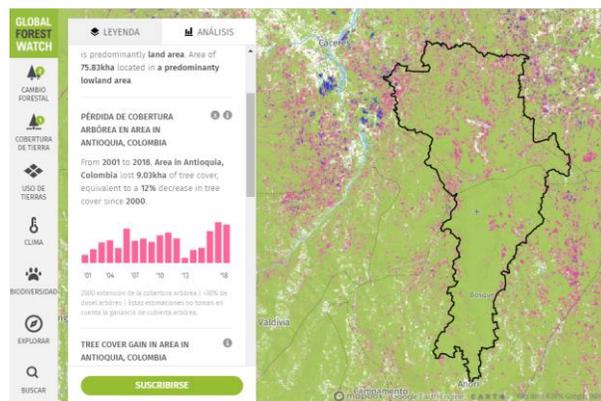
Dentro del área en proceso de declaratoria también se identifica la cuenca abastecedora del acueducto de la zona urbana del Municipio de Anorí que beneficia a una población aproximada de 15.000 personas. Adicionalmente, en el área se encuentran las cuencas abastecedoras de las 23 veredas del Bajo Cauca-Nechí.

### 2.3.2 Almacenamiento y captura de carbono

El polígono propuesto para el área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí cuenta actualmente con un área de bosque de 35.997 hectáreas y 26.279 hectáreas de áreas con vegetación herbácea o arbustiva representativas de los ecosistemas de bosque basal húmedo y bosque subandino húmedo; ambos con alta capacidad fotosintética y de bioacumulación que favorece el almacenamiento y captura de carbono.

De acuerdo con el estudio realizado por Corantioquia & Universidad Nacional de Colombia (2017) sobre la huella ecológica en la jurisdicción, el aporte de almacenamiento de carbono de las coberturas boscosas es en promedio de 84,4 Ton/ha. Por su parte la vegetación secundaria almacena alrededor de 19,6 Ton/ha. Lo anterior evidencia que el área del Bajo Cauca-Nechí almacena mas de 3 millones de toneladas de carbono. El mismo estudio muestra también que la subregión con mayor aporte en la absorción de las emisiones del Valle de Aburrá corresponde a la región Nordeste donde se localiza gran parte del Bajo Cauca-Nechí.

Por su parte el constante incremento de la tasa de deforestación en la zona amenaza la prestación de este importante servicio. De acuerdo con Global Forest Watch (2020), el polígono propuesto para el Bajo Cauca-Nechí perdió 9300 ha de bosque desde el 2001 hasta el 2018, siendo el 2017 y el 2018 los años más críticos con pérdidas de 900 y 848 ha respectivamente; lo anterior equivale a una disminución de cerca del 12% de cobertura boscosa en relación con el área total. Las ganancias de bosque fueron por el contrario muy pocas, sólo se presentaron de 2001 a 2012 y fueron de 168 ha; 0.22% de cobertura boscosa en relación con el área total (Figura 6).



**Figura 6. Bajo Cauca-Nechí en la plataforma GFW**

Fuente: Global Forest Watch, 2020 Leyenda: en verde, las coberturas de bosque; en rosa, las áreas de pérdida boscosa; en azul, las ganancias de cobertura boscosa.

### 2.3.3 Diversidad genética

Los estudios de flora y fauna realizados en el área del Bajo Cauca-Nechí han evidenciado los altos niveles de diversidad y endemismo que se presentan en esta zona, lo que se traduce en una alta diversidad genética que sirve para mantener viables las poblaciones animales, vegetales y de cualquier otro tipo de organismo.

Con base en la teoría de los refugios pleistocénicos propuestos por Haffer (1969) y la historia evolutiva de la biota, la zona de Bajo Cauca-Nechí, hace parte de uno de los centros de endemismo propuestos por Hernández (1992) como lo es Nechí – Nare (Cogollo & Ramirez, 1997).

El estudio florístico desarrollado por Cogollo & Ramirez (1997) en el Bajo Cauca-Nechí, concluye que biogeográficamente, la presencia de muchos elementos florísticos amazónicos, del Chocó Biogeográfico y de Centroamérica permite sugerir que esta zona corresponde a un caso de convergencia florística.

Por otro lado, la Expedición Bio Anorí realizada en el año 2018 en territorio del Bajo Cauca-Nechí reportó un total de 14 especies nuevas para la ciencia: dos cucarrones, diez plantas, un ratón arborícola y un lagarto. Además se registraron un total de 66 especies endémicas.

Por todo lo anterior, se considera que el área de Bajo Cauca-Nechí corresponde a un refugio de especies, con el alto nivel de endemismo y que presta un servicio significativo de albergar una alta diversidad genética.

### 2.3.4 Dispersión de semillas

El Bajo Cauca-Nechí cuenta con una alta diversidad florística y endemismo. Así mismo cuenta con una alta diversidad de fauna, entre los que ese encuentra 113 especies de aves frugívoras y 53 especies de mamíferos también frugívoros. Lo anterior muestra el gran aporte que hace la zona a la regulación mediante el servicio de dispersión de semillas.

Entre las especies mas emblemáticas del área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí se encuentran dos especies de monos endémicos y amenazados que son *Saguinus leucopus* (Titi gris) y *Ateles hybridus* (Mono araña café) ambos se caracterizan por ser ágiles dispersores de semillas y por tanto su conservación favorece indirectamente la regeneración y mantenimiento de los bosques.

El Bajo Cauca-Nechí hace parte del corredor biológico que conecta la zona de la serranía de San Lucas con el Paramillo por lo que el servicio de dispersión de semillas tiene un impacto a nivel regional.

## 2.4 Características socioeconómicas y culturales

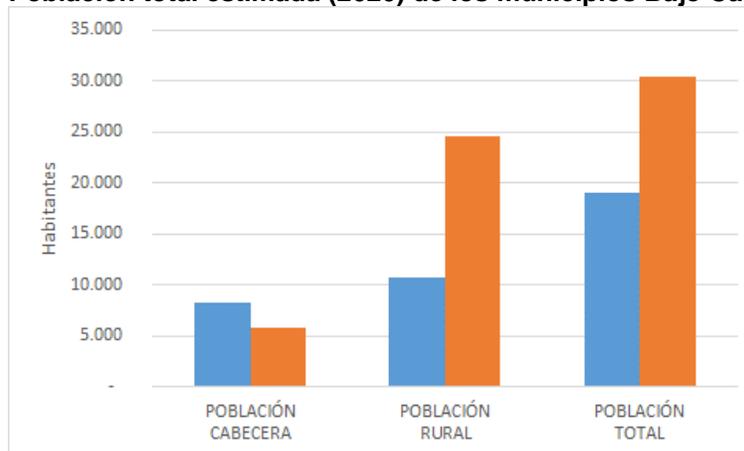
La dinámica social, económica, política y ambiental en la zona del Bajo Cauca-Nechí se ha estructurado alrededor de la explotación minera; los primeros poblados que se establecieron fueron atraídos por la extracción del oro (Corantioquia, 2001) y el movimiento poblacional giró en torno a ríos y quebradas, donde se extraía el metal. Consecuentemente, la duración de los asentamientos dependía del agotamiento de las minas (INER, 2003).

Asimismo, la composición poblacional presente en la zona del Bajo Cauca-Nechí se debe a procesos característicos de esta explotación, la cual, en primer momento, diezmó la población indígena y se vio obligada a traer mano de obra esclava; posteriormente, atrajo población migrante, principalmente de los departamentos de Bolívar, Córdoba y Sucre (INER, 2003), además de colonos del departamento de Antioquia.

En la actualidad el territorio del Bajo Cauca-Nechí se encuentra habitado por población campesina sin presencia de comunidades indígenas organizadas ni territorios colectivos. En los alrededores sin embargo, se encuentran las comunidades de El Tigre y Vegas de Segovia.

Los municipios con jurisdicción en el Bajo Cauca-Nechí poseen un territorio predominantemente rural, con desarrollo urbano incipiente, donde los caminos de herradura y el transporte en mulas y caballos, implementado desde épocas de la colonia, siguen siendo decisivos para la llegada a las cabeceras y el tráfico de personas y productos; es así como la arriería sigue vigente en la región (Figura 7).

**Figura 7. Población total estimada (2020) de los municipios Bajo Cauca-Nechí.**



Fuente: DANE, 2018

### 2.4.1 Actores clave

En el Bajo Cauca-Nechí se identificaron un total de 74 actores clave que incluye representantes comunitarios como las juntas de acción comunal, organizaciones no gubernamentales, gremios productivos, organizaciones de derechos humanos entre otras; también se identificaron actores de tipo institucional (pública y privada) con influencia en el área de conservación *in situ* y quienes confluyen para el trabajo por algunos de los objetivos de conservación planteados.

En la Figura 8 se presenta un esquema de la interacción de los actores del Bajo Cauca-Nechí en relación con los objetivos de desarrollo sostenible-ODS; los actores ubicados en el centro del gráfico circular son los que se relacionan más de cerca con los propósitos del área protegida. En el centro del ecosistema de actores se identifican dos espacios de articulación interinstitucional existentes en la zona que pueden dinamizar las acciones de conservación en el área protegida.



Figura 8. Ecosistema de actores del Bajo Cauca-Nechí.

Fuente: Corantioquia-PNUD, 2020

## 2.4.2 Comunidades étnicas

### 2.4.2.1 Características

Los municipios que comprenden el área en declaratoria son territorios con diversidad cultural ya que tiene influencia de grupos étnicos, como es el caso del pueblo Zenú, especialmente con los resguardos de las comunidades Alto El Tigre en el municipio de Cáceres y Vegas de Segovia en el municipio de Zaragoza. Ambos resguardos tienen una colindancia directa con el área en declaratoria, incluso tienen algunas áreas en traslape, tal como se muestra en la siguiente (Figura 9)

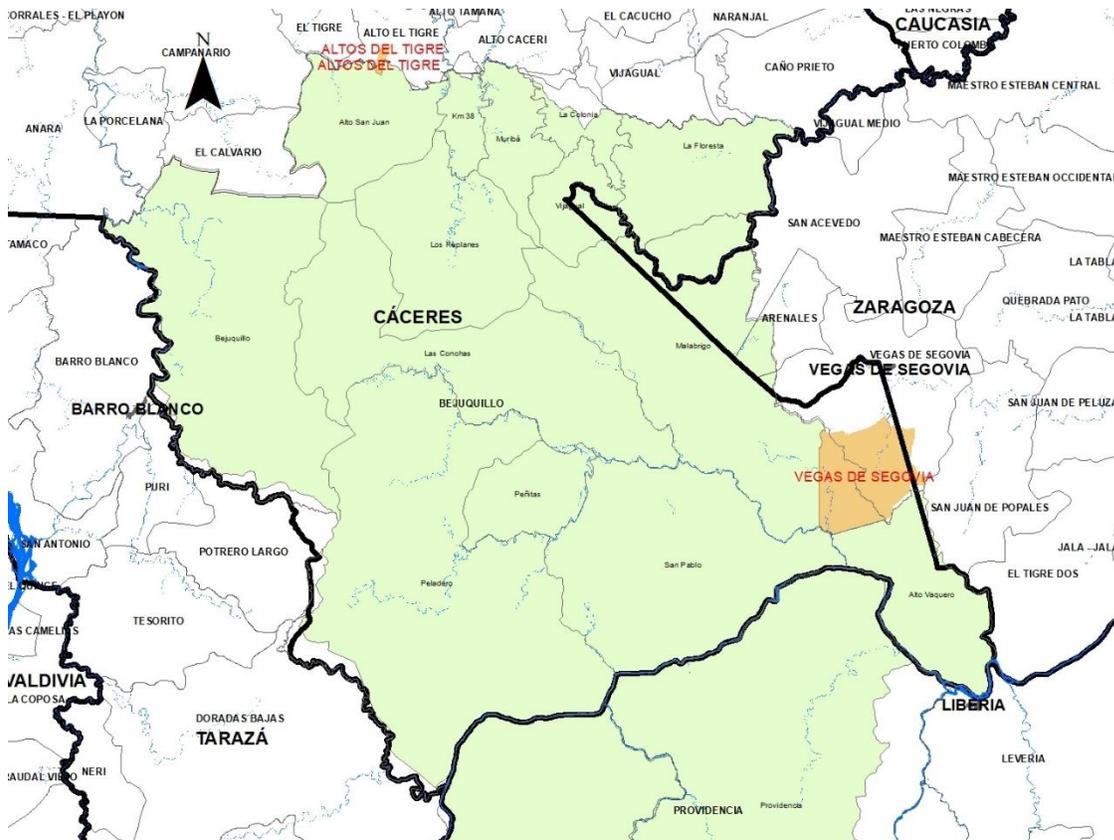


Figura 9: Cultura de los municipios que comprende el área declaratoria.

**Fuente:**

La comunidad indígena del Resguardo Alto del Tigre, en el municipio de Cáceres, está asentada en la vereda la Ceiba, en el predio Mundo Nuevo, cuya extensión aproximada del terreno a constituir es de 26 ha más 1200 m<sup>2</sup> (Acuerdo 39 de 2017, pp.3-4) “los terrenos ocupados aún no están titulados como territorio colectivo y resguardo; en total suman alrededor de 45 ha aproximadamente. Tomando como referente el informe de estadística sociodemográfica del pueblo Zenú (2022), en el resguardo Alto El Tigre se censaron 111 personas correspondiente al 0,2 % de la población Zenú total del país. En el resguardo residen 60 hombres indígenas, que representan el 54,1% de la población indígena, y 51 mujeres, que conforman el 45,9% de esta población. La población indígena entre 0 y 14

años es 45 personas (40,5%); entre 15 y 64 años, es 63 (56,8%.); y de 65 años y más, es 3 (2,7%). (DANE, 2018).



**Fotografía 10.**



**Fotografía11.**

El Resguardo Vegas de Segovia, entre los municipios de Cáceres y Zaragoza, se ubica entre la vereda Vegas de Segovia del municipio de Zaragoza y la vereda Las Blanquitas (Bejuquilla) del municipio de Cáceres. Cuenta con una extensión territorial de 2319.53 ha aproximadamente, sin embargo, teniendo en cuenta el Acuerdo 322 del INCODER del 03 de diciembre de 2013 se constituye el resguardo Vegas de Segovia, con una extensión de aproximadamente 1066.16 ha. El resguardo está conformado por tres comunidades: Los Castillos, San Antonio del Boroco y Vegas de Segovia, cuyo territorio está estructurado naturalmente por el río Nechí en el extremo sur; la quebrada San Antonio de Boroco en el costado sur oeste y la quebrada La Segovia, que atraviesa las tierras del resguardo. Dentro



**Fotografía 12.**

de los principales estructurantes artificiales que componen el territorio se encuentra la vía de acceso que lleva al resguardo en el extremo Norte, el centro poblado del corregimiento de Vegas de Segovia y el pueblo Talanquera, recientemente instalado en el territorio.



Fotografía 13.

### 2.4.2.2 Consultas Previas

El Ministerio del Interior mediante la resolución 0647 del 31 de Julio de 2020, determinó que procedía la consulta previa para la ruta de declaratoria del área del Distrito Regional de Manejo Bajo Cauca- Nechí localizada en los municipios de Anorí, Cáceres y Zaragoza, departamento de Antioquia. La consideración básica es que la declaratoria del área protegida debía hacer parte de la planeación territorial participativa, por corresponder a territorios de influencia directa.

Corantioquia, atendiendo la Resolución del Ministerio del Interior realizó convenio interadministrativo con el Politécnico Jaime Isaza Cadavid (Convenio 040-COV2212-145) y a través de un equipo técnico se llevó a cabo los procesos de relacionamiento y planificación, los cuales desembocaron en las actas de protocolización de las Consultas Previas con las comunidades Altos del Tigre y Vegas de Segovia, firmadas respectivamente los días 08 y 10 de agosto de 2023 (Figuras 10 y 11)

Interior		PROCESO	GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS	VERSIÓN	06
		FORMATO	ACTA DE REUNIÓN DE CONSULTA PREVIA ANEXO 3	PÁGINA	1 de 6
		DOCUMENTO CONVENCIONAL		FECHA DE VIGENCIA	08/09/2020

Resguardo Indígena Altos del Tigre – Municipio de Cáceres departamento de Antioquia.  
 Fecha: 08 de agosto de 2023  
 Hora: 09:00 am  
 Lugar: Casa de Gobierno Resguardo Indígena Altos del Tigre  
 Nombre POA: "Declaratoria del Área Protegida Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Bajo Cauca – Nechí"  
 Código de identificación interno del POA/MA: PROY-02714  
 Etapa: Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo  
 Convocatoria: 2023 – 2- 002410- 032317 Id-169864 del 25 de julio de 2023.  
 Procedencia: ST-0658 del 18 de mayo de 2022

Etapa/Reunión	Fecha	ETAPA SURTIDA	
		Sí	No
Coordinación y Preparación	15 de mayo de 2023	X	
Preconsulta y Apertura	13 de julio de 2023	X	
Análisis e identificación de impactos y Formulación de Medidas de Manejo	08 de agosto de 2023	X	
Formulación de Acuerdos y Protocolización	08 de agosto de 2023	x	
Seguimiento			
Cierre de Consulta			

ASISTENTES POR LA COMUNIDAD			
No.	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	Davíer de Jesús Nisperuza Jerónimo	Cacique Mayor	Resguardo Indígena Altos del Tigre
2	Manuel Víctor Montalvo Suárez	Cacique suplente	Resguardo Indígena Altos del Tigre
3	Deiver Javier Nisperuza Toribio	Secretario	Resguardo Indígena Altos del Tigre
4	Yudis Isabel Nisperuza Polo	Tesorera	Resguardo Indígena Altos del Tigre
5	José David Jiménez	Guardia mayor	Resguardo Indígena Altos del Tigre
6	Duvernay Montalvo Santos	Coordinador Guardia Indígena	Resguardo Indígena Altos del Tigre

ASISTENTES POR LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO			
No	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	Adolfo León Correa Silva	Profesional especializado	Corporación Autónoma Regional de Antioquia - Corantioquia
2	Adriana Acevedo Idárraga	Profesional especializada	Corporación Autónoma Regional de Antioquia - Corantioquia
3	Daniel Felipe Sánchez Pulgarín	Líder Consulta Previa Convenio 040-	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Figura 10. Acuerdo Resguardo Indígena Alto del Tigre

Interior		PROCESO	GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS	VERSIÓN	06
		FORMATO	ACTA DE REUNIÓN DE CONSULTA PREVIA ANEXO 3	PÁGINA	1 de 10
		DOCUMENTO CONVENCIONAL		FECHA DE VIGENCIA	08/09/2020

Resguardo Indígena Vegas de Segovia – Municipio de Zaragoza departamento de Antioquia.  
 Fecha: 10 de agosto de 2023  
 Hora: 09:00 am  
 Lugar: Casa de Gobierno Resguardo Indígena Vegas de Segovia  
 Nombre POA: "Declaratoria del Área Protegida Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) Bajo Cauca – Nechí"  
 Código de identificación interno del POA/MA: PROY-02714  
 Etapa: Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo  
 Convocatoria: 2023 – 2- 002410- 032317 Id-169864 del 25 de julio de 2023.  
 Procedencia: ST-0658 del 18 de mayo de 2022

Etapa/Reunión	Fecha	ETAPA SURTIDA	
		Sí	No
Coordinación y Preparación	15 de mayo de 2023	X	
Preconsulta y Apertura	13 de julio de 2023	X	
Análisis e identificación de impactos y Formulación de Medidas de Manejo	10 de agosto de 2023	X	
Formulación de Acuerdos y Protocolización	10 de agosto de 2023	x	
Seguimiento			
Cierre de Consulta			

ASISTENTES POR LA COMUNIDAD			
No.	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	Andrés Eliseo Santero Castillo	Cacique Mayor	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
2	Luis Ángel Flores González	Cacique local	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
3	Luis Carlos Viloria Bohórquez	Cacique local	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
4	Winter Antonio Castillos Solano	Cacique Local	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
5	José Vidallo Santero Suarez	Consejero de la junta mayor	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
6	Yasmin del Carmen León Díaz	Guardia mayor de la junta mayor	Resguardo Indígena Vegas de Segovia
7	Miladía Elena Rojas Pastrana	Guardia mayor de Los Castillos	Resguardo Indígena Vegas de Segovia

ASISTENTES POR LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO			
No	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	Adolfo León Correa Silva	Profesional especializado	Corporación Autónoma Regional de Antioquia - Corantioquia

Figura 11. Acuerdo Resguardo Indígena Vegas de Segovia

Los acuerdos formalizados para el resguardo Altos del Tigre, en Cáceres, incluyeron: dejar dentro del área declarada, una pequeña porción del territorio del resguardo en traslape (7,3 ha), tener un (1) promotor para acompañar a la Corporación en la socialización y apropiación de la declaratoria del área protegida. Este promotor será elegido por la comunidad y se contratará en el marco del convenio con el Politécnico para finalizar la vigencia 2023, se planificará un diplomado en plataformas digitales para la gestión ambiental, legislación ambiental y el tema de áreas protegidas, finalmente, se hará entrega formal de la documentación del proceso de declaratoria al Resguardo.

Los acuerdos formalizados Para Vegas de Segovia, Corantioquia se compromete a clarificar el área del Resguardo dentro del área en declaratoria, dado que el área del resguardo se está ampliando para el sector occidental. Por otra parte, existe interés del Resguardo en hacer parte del área protegida, por lo tanto, se conservará la delimitación del área en declaratoria con el resguardo dentro del área declarada. En el documento técnico se clarificarán los límites reales del resguardo y las áreas de influencia directa dentro del área declaratoria, conforme a la información oficial de la ANT. Corantioquia se compromete a socializar la declaratoria final, una vez se apruebe en el Consejo Directivo de la Corporación esta declaratoria.

### **2.4.3 Actividades productivas**

En su mayoría, las comunidades asentadas en el Bajo Cauca-Nechí, llevan un modo de vida campesino ligado a la producción agropecuaria y complementada con el aprovechamiento del bosque y labores mineras (Corantioquia-TNC, 2011).

Las actividades agropecuarias se centran en agricultura de subsistencia y pequeñas explotaciones pecuarias. Los cultivos más representativos en la zona son: yuca, arroz, maíz y plátano, mientras que, a nivel pecuario, se encuentran pequeñas explotaciones domésticas de cerdos, gallinas y pollos, así como el levante de ganado vacuno de doble propósito (carne-leche). La ganadería es extensiva en la utilización de la tierra, es decir, son generalmente grandes áreas con pocas cabezas de ganado por hectárea; sin embargo, dentro del Bajo Cauca-Nechí no se reportan haciendas ganaderas de grandes extensiones (latifundios) (Corantioquia-TNC, 2011).

La pesca artesanal es una actividad tradicional en la zona, vigente en quebradas y ríos cercanos a cada población; ésta no representa ingresos económicos importantes, sino que se destina al consumo familiar. De acuerdo con información de los pobladores locales, las especies de peces extraídas con mayor frecuencia son: dorada, blanquilla y jetudo, así como tilapia negra (especie introducida). Uno de los limitantes para esta actividad ha sido la contaminación y sedimentación de las aguas debido a la minería de aluvión (Corantioquia-TNC, 2011).

Igualmente, se practica la cacería de especies menores, como armadillo, guagua, ñeque, paujil, ponche y mico negro. Las personas reconocen que los animales son cada vez más escasos o se encuentran más alejados, consecuencia del aumento de la población humana, las fumigaciones aéreas ante cultivos de uso ilícito, el ruido de las maquinarias y la fragmentación del bosque por minería y extracción maderera (Corantioquia-TNC, 2011).

Los bosques naturales han sido explotados; aunque durante los últimos años ha disminuido esta actividad, es considerable la extracción de madera para uso doméstico y comercial. Además, la deforestación tiene su origen en otras actividades productivas, como la minería, el establecimiento de potreros y de cultivos de uso ilícito. (Corantioquia, 2006).

Como se ha mencionado, en el área se desarrollan actividades mineras desde tiempos prehispánicos, con períodos de auge y descenso propios de la actividad. De acuerdo con los pobladores de la región, aproximadamente desde el año 2000 se incrementó la presencia de maquinaria pesada en la zona, para la explotación de la minería de aluvión en vegas de ríos y quebradas. Este auge minero está aún presente, destacando las zonas mineras de Dos Bocas, Cruces, Madreseca, Bolívar, El Carmen, Concha Abajo, Los Trozos y Liberia, en el municipio de Anorí (Corantioquia-TNC, 2011).

En Cáceres persisten secuelas del auge minero en el sector norte del área protegida Bajo Cauca-Nechí, especialmente en las quebradas Tamaná y Vijagual, hacia las veredas Alto Tamaná, Alto del Tigre y Vijagual. Al agotarse el recurso aurífero en esta zona, la actividad minera se desplazó hacia el centro y sur del municipio, en la vereda San Pablo, donde, según los habitantes, hay más de mil personas trabajando con maquinaria pesada y haciendo barequeo (Corantioquia-TNC, 2011).

En Zaragoza se evidencia el auge minero en las veredas de Vijagual, Alto Vaquero y Malabrigo.

Finalmente, a pesar de no ser una actividad primaria de la economía, se identificó que el comercio de enseres, licores, e insumos para actividades agropecuarias y mineras, entre otros productos, son de gran importancia en la dinámica económica local. Este comercio se da en tiendas, fondas y bares (Corantioquia, 2006), donde circula el dinero de la región, el cual proviene principalmente de actividades mineras.

#### **2.4.4 Análisis predial**

A partir de la información de Catastro Antioquia (2019) se evaluó el estado predial del área del Bajo Cauca-Nechí que hace parte de la presente propuesta de declaratoria de área protegida. De la misma manera la información de Catastro Antioquia se cotejó con la información de los folios de matrícula inmobiliaria suministrados por la Superintendencia de Notariado y Registro (2020).

Para el caso del municipio de Cáceres es importante resaltar que en la zona del Bajo Cauca-Nechí, la información catastral vigente no incluye una gran cantidad de predios existentes actualmente en el territorio dado que lo que en la información catastral corresponde a un

solo predio con código catastral (PK): 1202001000001200001 denominado RESERVA NATURAL BAJO CAUCA-NECHI a nombre de LA NACION, con cabida superficial a aproximada de 34.329.66 hectáreas, de las cuales 1.846,7 hectáreas hacen parte del municipio de Zaragoza, (predio 79 en Figura), en la actualidad corresponde a varias veredas y cientos de predios individuales. Para mitigar este vacío de información se usa en el presente análisis la información de cartografía social recopilada por la Agencia Nacional de Tierras-ANT (2018) en el marco del proceso de ordenamiento social de la propiedad rural.

En la Tabla 7 se presentan los totales de predios rurales identificados, al interior del polígono de Bajo Cauca-Nechí, mediante el análisis de la información oficial de predios de Catastro Antioquia y complementada con la información de la Agencia Nacional de Tierras para el municipio de Cáceres.

**Tabla 7. Total de predios Bajo Cauca-Nechí**

MUNICIPIO	FUENTE INFORMACIÓN	TOTAL PREDIOS MUNICIPIOS	PREDIOS AREA PROPUESTA
CÁCERES	Catastro Antioquia (2019)	4.317	44
	Agencia Nacional de Tierras (2018)	371	371
ANORÍ	Catastro Antioquia (2019)	3733	75
ZARAGOZA	Catastro Antioquia (2019)		2
<b>TOTAL</b>		<b>8.421</b>	<b>492</b>

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020) a partir de información de Catastro Antioquia (2019) y Agencia Nacional de Tierras (2018)

Dada la cantidad de predios encontrada y con base en los recorridos de campo realizados se puede afirmar que el 100% de los predios se encuentran habitados en la actualidad, en cada predio pueden vivir entre 1 y 3 familias simultáneamente por lo que se estima una población de entre 2450 y 7350 personas todas ellas campesinas, lo que significa que su principal ingreso depende de su trabajo de la tierra y aprovechamiento de los recursos naturales.

Relacionado con las actividades mineras que se desarrollan en el territorio existe también un número considerable de población flotante que se desplaza conforme con la demanda de mano de obra de los diferentes frentes mineros y cuyo arraigo se encuentra en otro sitio, generalmente los municipios de Tarazá, Zaragoza, Caucasia, Montería o Medellín.



Como se puede observar en la Tabla 8 del total de predios, dentro de la propuesta de área protegida Bajo Cauca-Nechí, el 6,7% corresponden a predios de propiedad privada, el 92,9% a predios de propiedad pública y para el 0,4% no fue posible determinar la naturaleza jurídica con la información disponible. La gran mayoría de predios de naturaleza pública corresponde a baldíos de la nación, ocupados hace décadas por familias campesinas que tienen la expectativa acceder a la adjudicación de estos terrenos.

Con relación a los tamaños de predios se utilizó la información de catastro para determinar los tamaños aproximados de los predios; luego con base en un valor promedio de UAF (Unidad Agrícola Familiar) se definieron rangos de tamaño que describen la pequeña, mediana y gran propiedad. Por la falta de información catastral reciente, evidenciada en recorridos de campo, se eliminaron algunos predios del análisis por tener valores de área sobreestimados. Sin embargo, en la Tabla 9 se puede observar los resultados del análisis de tamaños de predios los cuales representan la tendencia real evidenciada en este territorio.

**Tabla 9. Tamaños de los predios de Bajo Cauca-Nechí**

TIPO DE PROPIEDAD	RANGO DE ÁREA	CANTIDAD PREDIOS	PORCENTAJE
Microfundios (<0,5 UAF)	< 9,25 ha	10	8,4%
Pequeña propiedad (0,5 - 2 UAF)	9,25 - 37 ha	36	30,3%
Propiedad mediana (2 - 10 UAF)	37-180,5 ha	51	42,9%
Gran propiedad (>10 UAF)	>180,5 ha	22	18,5%
Sin información de área	-	371	
<b>TOTAL</b>		<b>490</b>	

Fuente: CORANTIOQUIA-PNUD (2019) a partir de información de Catastro Antioquia (2019); Agencia Nacional de Tierras-ANT (2018)

Como se puede observar en la Tabla 9 el 42,9% de los predios se encuentran en la categoría de “propiedad mediana”, es decir predios entre 2 y 10 unidades agrícolas familiares (UAF), le siguen con el 30,3% la denominada “pequeña propiedad”, 18,5% corresponde con gran propiedad, es decir predios que superan las 180,5 hectáreas. En conclusión, más del 70% de los predios están por debajo de lo que se considera latifundios (gran propiedad). Este resultado ha sido constatado en campo, donde se evidencia que la ocupación del territorio corresponde en su gran mayoría a familias campesinas de bajos recursos, quienes, si bien cuentan con áreas considerables de tierra en sus predios, no tienen los medios suficientes para hacer uso extensivo de los mismos, lo que en si mismo se constituye en una oportunidad para la implementación de proyectos de conservación y restauración.

Desde el punto de vista predial y veredal, se considera factible la creación de un área protegida en la zona del Bajo Cauca-Nechí. Es importante mencionar que el trabajo de campo ha evidenciado que la información oficial predial tiene un subregistro de la cantidad de predios rurales existentes en la zona; lo anterior atribuido principalmente a la vigencia catastral rural (2015), en segundo lugar a la metodología de actualización catastral, la cual no implica en todos los casos un barrido predio a predio y finalmente, y quizás el factor que

más incide es que en el Municipio de Cáceres toda la zona delimitada por la Ordenanza 035 de 1994 ha sido asumida por la autoridad catastral como un solo predio baldío cuando en la realidad territorial abarca más de diez veredas y cientos de predios, de los cuales para el presente análisis solo se consideraron los 371 identificados por la Agencia Nacional de Tierras (2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, desde el punto de vista jurídico y de manejo, se sugiere declarar el área bajo la categoría de Distrito Regional de Manejo Integrado, que permita a los propietarios de los predios privados realizar actividades económicas controladas y a los ocupantes de baldíos acceder al derecho a la tierra, el cual se constituye en una expectativa generalizada de la comunidad y una prioridad para el gobierno nacional en términos del posconflicto.

Con relación al traslape con territorios colectivos de comunidades étnicas, se identificó que el polígono a declarar no se traslapa con ninguno; sin embargo, limita con dos territorios de comunidades indígenas: Resguardo Vegas de Segovia (oriente del área de conservación *in situ* en el límite con el municipio de Zaragoza) y Resguardo El Tigre (Al norte del área de conservación *in situ* por la vía Cáceres-Chilona).

En el territorio no se identificaron sitios de importancia cultural o histórica; esto puede ser atribuible a las características del proceso de ocupación del territorio el cual se caracteriza por ser una ocupación reciente y donde actualmente no persisten territorios de poblaciones ancestrales.

#### **2.4.5 Análisis sectorial**

Luego de revisar la información disponible sobre los proyectos de tipo mineros, minero-energéticos (hidrocarburos, carbón), de infraestructura (hidroeléctricas, termoeléctricas, subestaciones, líneas de transmisión eléctrica, oleoductos, poliductos, gasoductos, viales), agroindustriales y de turismo entre otros se concluye que sobre el polígono propuesto para el área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí se identifican un total de 21 títulos mineros concedidos al año 2019 de los cuales 18 se encuentran en el municipio de Cáceres, 3 de

estos en el municipio de Zaragoza y 3 en Anorí (

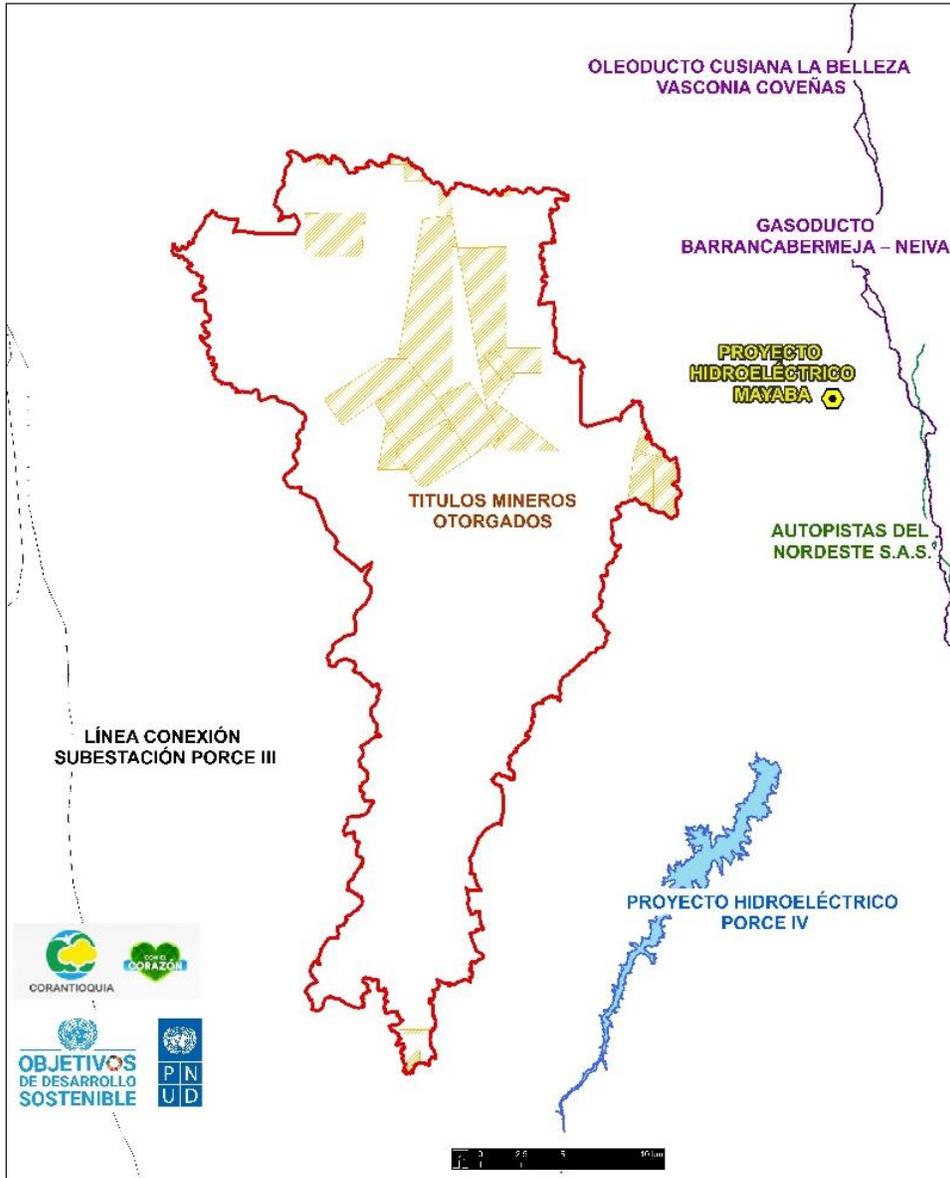
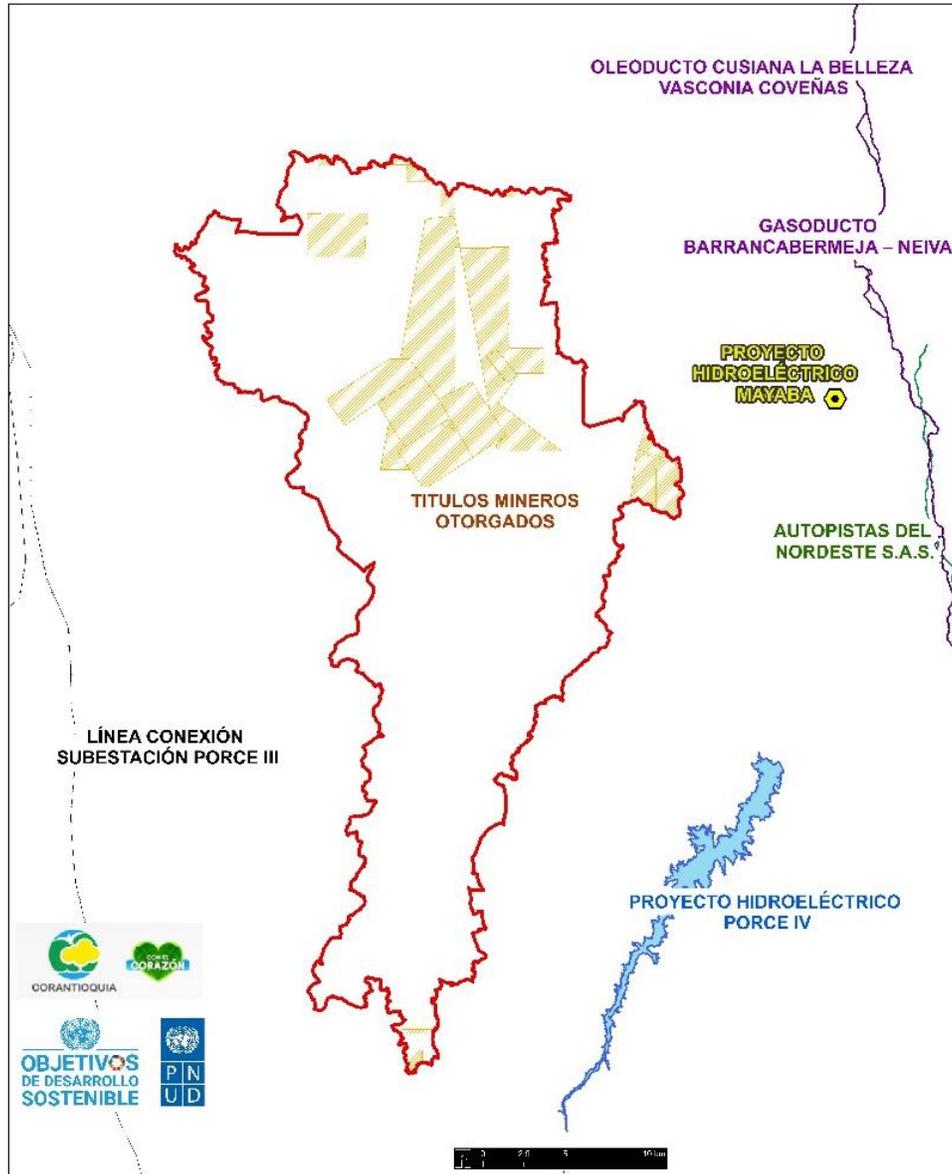


Figura).

Es importante mencionar que la totalidad de los títulos mineros vigentes en el área del Bajo Cauca-Nechí corresponden con títulos otorgados de manera previa a la expedición de la Resolución 1814 de 2015 por la cual el Ministerio de Medio Ambiente “declaran y delimitan unas zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente y se toman otras determinaciones”. De los 21 títulos vigentes identificados en el territorio solo 4 tienen expediente de trámite ambiental en Corantioquia y de estos 2 se encuentran archivados; situación que evidencia el grado de informalidad de esta actividad en el territorio.

Dentro del proceso de construcción participativa de la propuesta de declaratoria se ha integrado algunos actores mineros que manifiestan su interés en avanzar en el proceso de formalización (licenciamiento ambiental) de su actividad económica y articularse a los objetivos de conservación del área protegida. Ante la gran incidencia de la minería en la zona, se considera estratégico trabajar de manera conjunta con las empresas mineras sobre objetivos de recuperación de áreas degradadas y manejo ambiental de la actividad, en el marco de la formalidad.



**Figura13. Análisis sectorial Bajo Cauca-Nechí**

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

Se hizo una nueva consulta en el 2023 en el Visor geográfico de la AMN en el siguiente enlace: Visor Geográfico Agencia Nacional de Minería ANM - Visor de títulos Mineros de Colombia, consulta que arrojó 14 títulos vigentes con 18 subcontratos al interior de estos, reducción de títulos es propia del proceso con la autoridad minera, a continuación se relaciona los títulos vigentes.

No	Título (Expediente)	Estado	Tipo	Municipios
1	JK6-11061	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
2	B7257005C4	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
3	B7257005C5	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
4	B7257005C2	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
5	B7257005C1	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
6	P7532011	Activo	Permiso	Cáceres
7	B6927005	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
8	R220E11	Activo	Reconocimiento Propiedad Privada	Cáceres, Zaragoza
9	R220D11	Activo	Reconocimiento Propiedad Privada	Anorí, Cáceres, Zaragoza
10	T1403005	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
11	KB5-15371	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres
12	R220F11	Activo	Reconocimiento Propiedad Privada	Anorí, Cáceres
13	R220C11	Activo	Reconocimiento Propiedad Privada	Anorí, Cáceres, Zaragoza
14	B7257005C3	Activo	Contrato Concesión (L 685)	Cáceres

#### Apropiación social de la propuesta de declaratoria

En la Tabla 10 se presentan los resultados numéricos de la participación de actores clave en el proceso de declaratoria del área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí. Como se puede observar se han realizado un total de 64 encuentros de los cuales el 75% han sido

desarrollados en el municipio de Anorí y el 25% en el municipio de Cáceres. El total de asistencia a los encuentros es de 1.524 personas de las cuales el 57% son del municipio de Anorí y el 43% de Cáceres.

**Tabla 10. Resumen encuentros construcción participativa declaratoria Bajo Cauca-Nechí.**

MUNICIPIO	ALIANZA	CONTRATO/CONVENIO	AÑO	NÚMERO ENCUENTROS	TOTAL ASISTENTES
Anorí	Alcaldía de Anorí	Convenio 489 de 2010	2010	6	140
	TNC-C&B	Convenio 465 de 2010 TNC-C&B	2010	5	78
	Equal Ambiental	Contrato CN-1404-48 de 2014	2014	16	180
	CIER	Convenio 1506 de 2015 CIER	2015	8	150
	Mesa Bosques y Vida Anorí	N/A	2019	15	218
	Alianza PNUD-Corantioquia	Convenio 040-COV1906-211 de 2019	2019	2	100
<b>Subtotal Anorí</b>				<b>48</b>	<b>866</b>
Cáceres	TNC-C&B	Convenio 465 de 2010 TNC-C&B	2010	6	103
	Equal Ambiental	Contrato CN-1404-48 de 2014	2014	1	16
	CIER	Convenio 1506 de 2015 CIER	2015	3	6
	Alianza PNUD-Corantioquia	Convenio 040-COV1906-211 de 2019	2019	6	533
	<b>Subtotal Cáceres</b>				<b>16</b>
<b>TOTAL</b>				<b>64</b>	<b>1524</b>

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

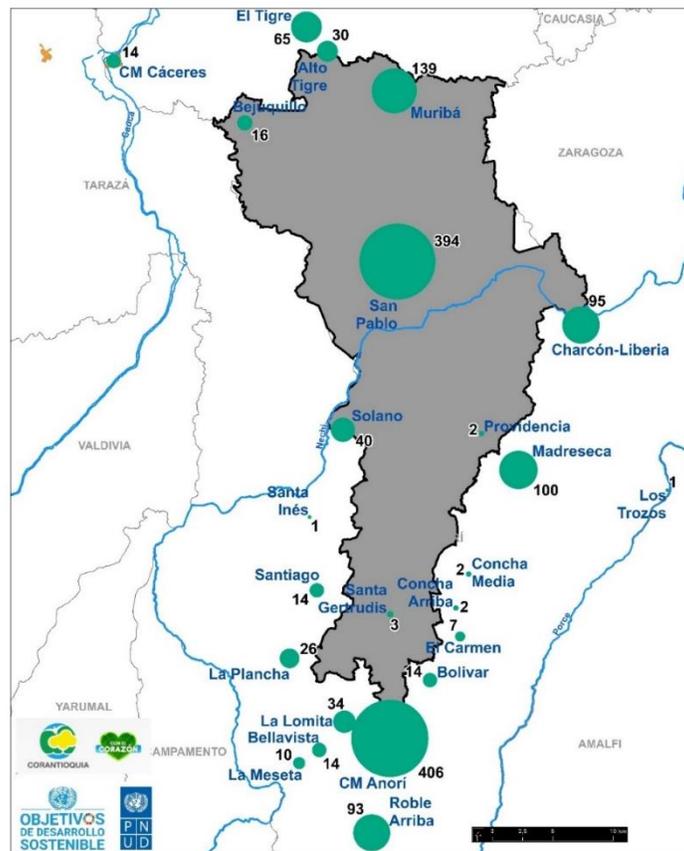
Como se puede observar en la Figura se han realizado jornadas de trabajo a lo largo y ancho del área protegida (círculos verdes) con un nivel de participación significativo en la vereda San Pablo que corresponde con el centro geográfico del área protegida.

Es importante mencionar que los participantes a los diferentes encuentros representan instituciones locales, gremios, organizaciones sociales y representantes del 100% de las veredas incluidas en la propuesta de declaratoria del área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí.



**Fotografía 14. Participantes de encuentro comunitario en Charcón Liberia (Anorí)**

Fuente: Corantioquia, 2020



**Figura 14. Distribución espacial participación proceso declaratoria Bajo Cauca-Nechí.**  
Fuente: Corantioquia-PNUD, 2020

Las comunidades manifiestan que han conservado “la montaña” (expresión común en la región para referirse al bosque primario) y que existen zonas de su territorio que consideran intocables por su aporte al bienestar general de la comunidad. En este sentido, se reconocen como aliados de los procesos de protección ambiental; sin embargo, manifiestan que la vulnerabilidad de estos territorios está relacionada con la pobreza, las economías ilegales y la informalidad en la tenencia de la tierra.

De lo anterior, surgen los retos relacionados con el fortalecimiento del arraigo al territorio, el trabajo con las familias campesinas dueñas de predios para dinamizar alternativas productivas sostenibles que cambien su capacidad de decisión ante las presiones para deforestar y finalmente y quizás uno de los puntos más recurrentes en el diálogo con la gente es la formalización de la tenencia de la tierra como un prerrequisito para llevar a cabo una planificación real del territorio, que permita llegar a acuerdos comunitarios de manejo de los bosques remanentes y recuperación del áreas degradadas por minería, ganadería en zonas de ladera y cultivos de coca.

Las comunidades han visto el proceso de paz con las FARC como una oportunidad de desarrollo de sus territorios con programas como el de los Planes de Desarrollo con

Enfoque Territorial (PDET), el Programa de Sustitución Voluntaria de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS), el programa Zonas Futuro y el caso de Cáceres el Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. La convergencia de estos programas del gobierno nacional se convierte en una oportunidad de gestión de alianzas para el desarrollo de proyectos que aporten al logro de los objetivos de conservación planteados para la zona del Bajo Cauca-Nechí.

Finalmente, en el territorio se identifican dos espacios de articulación interinstitucional que han manifestado su interés en participar de la gestión conjunta del desarrollo sostenible de del Bajo Cauca-Nechí pues se considera un sitio estratégico y prioritario de la región; se trata de la Mesa Bosques y Vida de Anorí y el Comité Universidad, Empresa, Estado, Sociedad –CUEES Bajo Cauca.

### **3 PRESIONES**

#### **3.1 Minería no planificada**

La región posee una identidad, cuyas raíces se remontan hasta los primeros tiempos de la Colonia, articulada a la producción de oro. La explotación minera se reinicia en la segunda mitad del siglo pasado, generando un proceso de colonización con varias corrientes migratorias provenientes de las sábanas de Bolívar y de áreas de Antioquia, atraídas por la fiebre del oro o huyendo de la violencia partidista de los años cincuenta (García, 1993).

Históricamente, la actividad minera en la zona del Bajo Cauca-Nechí se ha desarrollado predominantemente de forma masiva, informal, espontánea e incontrolada; lo que ha llevado a que hoy en día haya una gran extensión de tierras degradadas, a la pérdida de coberturas vegetales y su conectividad, deterioro de las aguas, pérdida de diversidad biológica y afectación de la belleza escénica. En este sentido, la minería no planificada es una fuente de presión sobre todos los valores objeto de conservación.

La actividad minera se desarrolla mayormente en los grandes ríos como el Nechí y el Anorí y sus principales tributarios (Q. La Moreno, Q. Australacia, Q. San Antonio y Q. San Pablo, entre otras) donde se establecen los principales centros de explotación (entables); estos sitios de explotación tiene su mayor auge durante la temporada de menos lluvia y posteriormente las explotaciones se concentran en las pequeñas quebradas, de tal forma que la actividad minera en el territorio tiene una distribución cíclica en la que se abarcan no solo los grandes ríos sino también la mayoría de sus afluentes.

Es claro que la actividad minera esta arraigada en el territorio y hace parte de la tradición y la vocación de su población; es por esto que el enfoque de trabajo sobre las presiones que ejerce la minería sobre el patrimonio natural debe ser proactivo, involucrando a las instituciones y comunidades locales en la toma de decisiones sobre el manejo de su territorio.

## 3.2 Potrerización

Esta fuente de presión hace referencia al cambio de la cobertura boscosa por potreros, lo cual tiene una incidencia en la calidad de los hábitats, las dinámicas ecológicas (e.g. tamaños poblacionales, comportamiento animal, flujo de energía, genes e individuos, etc.) y los servicios ecosistémicos, en el incremento de los riesgos socioambientales y en la afectación del paisaje visual y socioeconómico.

La identificación y análisis de las causas directas y subyacentes de la pérdida o deterioro de la cobertura boscosa, es un paso necesario para modelar y proyectar la deforestación, que debe partir de una base teórica y conceptual sólida (González *et al.*, 2011). Las causas subyacentes son factores que refuerzan las causas directas de la deforestación o degradación forestal (Geist & Lambin 2001).

Cuando se habla de deforestación en Colombia, se tiende a abocar al discurso tradicional, y la expansión de la frontera agrícola emerge como la causa principal del problema; sin embargo, el área cultivada en Colombia sigue siendo inferior al área en usos pecuarios. En este sentido, se debería aludir de manera específica a la expansión de la frontera pecuaria, como causa de la deforestación. Aun así el planteamiento de la causa se queda corto, dado que dicha expansión de la ganadería sobre tierras de vocación forestal no se ve reflejada en el número de cabezas de ganado existentes en el país, es necesario entonces reflexionar sobre razones de orden cultural que han llevado a los colombianos a convertir sus bosques en potreros sin vacas (Arango *et al.*, 2015).

Según la Agenda por los Bosques y la Gente de San Lucas (2014) la conversión de bosques a potreros para ganado vacuno se ha desarrollado como una forma de valorizar y apropiar tierras y como expresión de una inercia cultural; dicha conversión anima el mercado de tierras y maderas que se fortalece gracias a la cercanía o intermediación a las vías. Esta es la causa que primordialmente provoca la deforestación.

## 3.3 Cultivos de uso ilícito

La siembra de cultivos de uso ilícitos, específicamente hoja de coca, es otra de las actividades económicas y productivas que se desarrollan en el sector del Bajo Cauca-Nechí. Esta actividad, aunque es alentada por los grupos armados ilegales, se convierte en una de las pocas alternativas de subsistencia de las familias locales, pues es de los pocos productos que se pueden comercializar y procesar sin incurrir en altos costos de transporte e insumos.

Para mantener estos cultivos escondidos, se deforestan un gran número de áreas pequeñas de vegetación nativa ejerciendo presión sobre los valores objeto de conservación identificados en el Bajo Cauca-Nechí.

De acuerdo con el reporte oficial del Sistema Integrado de Monitoreo y Cultivos Ilícitos SIMCI, realizado por UNODC (Oficina de las Naciones Unidas Contra La Droga y el Delito) publicado en el año 2018, con fecha a diciembre 31 de 2017, Antioquia reportaba 13.681 hectáreas de cultivo de hoja de coca, como se detalla en el siguiente cuadro; razón por la cual existe un grupo de municipios priorizados, para la ejecución de la Política Pública, los cuales concentraban casi la totalidad de los mismos (Contraloría, 2019).

Las áreas sembradas con cultivos de coca en Anorí y Cáceres se estimaban para el año 2017 en 1.312 y 1.944 respectivamente (Contraloría, 2019).

De acuerdo con información del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos-SIMCI (ONUDC, 2019), en los municipios de Anorí y Cáceres se erradicaron un total de 1.190 y 931 hectáreas respectivamente entre los años 2017 y 2018.

En la mayoría de los espacios de participación comunitaria desarrollados en el marco de la Alianza Corantioquia-PNUD (2019) la comunidad ha manifestado la necesidad de continuar avanzando en el cumplimiento de los acuerdos de sustitución voluntaria de cultivos ilícitos suscritos con el gobierno nacional que incluyen además de la erradicación voluntaria la implementación de los proyectos productivos alternativos como mecanismo de sostenibilidad económica de la estrategia.

Para contener la presente fuente de presión se requiere de gestión interinstitucional para dinamizar el avance del Programa Nacional de Sustitución Voluntaria de Cultivos de Uso Ilícito-PNIS.

### **3.4 Vertimientos**

Los vertimientos de aguas contaminadas a los cuerpos de agua superficial son otra fuente de presión en la región del Bajo Cauca-Nechí. Estos vertimientos provienen de dos fuentes principales: vertimientos de aguas domésticas y vertimientos de aguas industriales de la minería aurífera (Corantioquia & e QQual, 2014).

Según el estudio realizado por Betancur (2005), dentro de estas actividades se identifican como causantes de la afectación sobre el agua: los compuestos de nutrientes, los patógenos fecales, la salinidad, los metales pesados, los plaguicidas y los microorganismos tóxicos.

En las zonas rurales del Bajo Cauca-Nechí un porcentaje muy bajo de la población tiene servicio de alcantarillado (Gobernación de Antioquia, 2009), el resto descarga las aguas sin tratar al suelo o corrientes de agua y lagunas. Las corrientes más utilizadas como receptoras de aguas residuales son los ríos principales (Cauca, Nechí y Anorí).

Por su parte, la minería en sus diferentes tipos y procesos genera una serie de contaminantes gaseosos, líquidos y sólidos que van al suelo o directamente a las aguas superficiales, y luego, son llevados a las aguas subterráneas, ya sea por infiltración de

lixiviados o directamente por el intercambio con las corrientes superficiales (Corantioquia & UdeA, 2014).

El uso del mercurio en el proceso de extracción, así como en toda la cadena de producción y comercialización asociada a la actividad, no solo impacta la calidad de las aguas subterráneas, también es el principal factor de contaminación ocupacional de las comunidades; según la Gobernación de Antioquia (2009) más de 39.000 personas están en riesgo de contaminación por esta causa solo en la zona del Bajo Cauca.

La contaminación del Río Anorí por aguas residuales domésticas proviene principalmente de la zona urbana del municipio de Anorí, pues este no tiene sistemas de tratamiento y vertimientos adecuados. Igualmente, la contaminación con vertimientos domésticos de otros cuerpos lóticos en la región se relaciona con el nulo manejo que las comunidades asentadas en las zonas de extracción minera ilegal hacen de sus aguas residuales (Corantioquia & e QUal, 2014).

La región está afectada por la presencia de mercurio en las aguas como residuo de la minería de oro que prolifera en la zona.

Lo anterior repercute de forma fuerte a nivel social y ambiental, pues, además de que puede generar afectaciones serias a la salud de las comunidades locales, se pueden generar extinciones locales de especies como de aquellas ranas nuevas para la ciencia, posiblemente endémicas, que fueron registradas en la fase de campo de este estudio ambiental. En otras palabras, la reversibilidad de los impactos ambientales causados por los vertimientos relacionados a la minería informal es muy baja o nula (Corantioquia & e QUal, 2014).

### 3.5 Informalidad en la tenencia de la tierra

La alta informalidad de la tenencia de la tierra es un obstáculo para el acceso a derechos y servicios y a su vez frena el desarrollo local (FAO, 2017).

Los recursos y esfuerzos invertidos para las familias campesinas y la estabilización del territorio pueden verse afectados por la informalidad en la tenencia de la tierra, por la falta de información precisa sobre los predios y por la carencia de análisis sobre la vocación económica de las tierras en las que se deben implementar los proyectos productivos para la sostenibilidad de las familias (DNP, 2015).

Las comunidades del Bajo Cauca-Nechí han manifestado de manera reiterada la problemática de la informalidad en la tenencia de la tierra como motor de degradación de los recursos naturales en el sentido que obstaculiza la administración real del territorio, pues deja a los dueños de predios sin herramientas jurídicas para defender su predio y suscribir acuerdos formales de manejo de este.

La informalidad en la tenencia de la tierra promueve modelos informales de colonización y ocupación del territorio que van en detrimento de los recursos naturales (Centro de Memoria Histórica, 2013).

El 92% de los predios del Bajo Cauca-Nechí corresponden con predios baldíos de la nación ocupados desde hace décadas por familias campesinas, en este sentido existe un conflicto entre estas familias y el Estado, quien es el responsable de la formalización de la tenencia de la tierra, pero no ha logrado acceder a estos territorios y garantizar a la gente el derecho a la tierra y cuenta con herramientas que le permitan un manejo sostenible de su predio.

Enfrentar el problema generalizado de informalidad de la propiedad, requiere un cambio radical de enfoque, pasando de una metodología basada en solicitudes individuales, a una formalización que se lleve a cabo a través de intervenciones masivas en el territorio por barridos prediales (DNP, 2015). En este sentido, la Agencia Nacional de Tierras ha focalizado al Municipio de Cáceres para llevar a cabo dicho barrido predial (Resolución 2822 de 2018 ANT); sin embargo, se requiere avanzar en la gestión para incluir también al Municipio de Anorí en dicha focalización.

### 3.6 Quemas

Las quemas son otra fuente de presión sobre los ecosistemas naturales y valores objeto de conservación del área del Bajo Cauca-Nechí. Esta actividad se relaciona estrechamente con la ampliación de la frontera agropecuaria y afecta en especial el paisaje, la conectividad de los ecosistemas, la calidad del hábitat y por tanto las poblaciones de las especies silvestres. Adicionalmente, las quemas recurrentes repercuten sobre el deterioro de la calidad fisicoquímica y biológica del suelo y, al quedar desprotegido de la cobertura vegetal,

es más susceptible a perder nutrientes y a la erosión, lo cual puede afectar a las comunidades locales de forma directa (Corantioquia & e QUal, 2014).

Al respecto de las quemas, la mayoría de los miembros de las comunidades manifiestan que es una práctica necesaria por la baja fertilidad natural del suelo.

Por otro lado, algunos miembros de la comunidad manifiestan que la actividad de quema de “montaña” (bosque bien conservado) para establecimiento de potreros o cultivos es innecesaria en la zona dada la alta cantidad de áreas de barbecho disponibles para este propósito. A lo anterior, se le suma la manifiesta incapacidad de los dueños de predios de administrar una gran extensión de potreros o cultivos dada la falta de infraestructura para la comercialización de los productos de estas actividades.

En el territorio existen experiencias exitosas de manejo de las áreas de barbecho para el cultivo sin necesidad de realizar quemas. Esta práctica requiere de planificación a mediano plazo de los ciclos productivos de la finca, pues implica realizar una tumba manual del área de barbecho y esperar dos años a que los residuos del proceso de socolado se sequen lo suficiente como para que sea fácil removerlos, apilarlos y proceder con la siembra. Las personas que realizan la práctica anterior afirman que la materia orgánica de los residuos del socolado aporta más nutrientes al suelo que lo que se obtiene mediante el proceso de quema.

### 3.7 Vías

En el área de estudio transcurre una de las vías más antiguas del país y por donde ocurrió el proceso de colonización y extracción de oro del municipio de Anorí a principios del siglo XIX. Esta vía conduce de El Bagre y Zaragoza hasta el área urbana de Anorí, y por ella transitan de forma ocasional motos, vehículos 4x4 y buses-escalera de carga y pasajeros. La vía se constituye en la única ruta de conexión de la zona urbana del municipio con las veredas del sector de Dos Bocas (Cruces; Madre Seca, Las Conchas, Providencia, entre otras) (Corantioquia & e QUal, 2014).

Otra vía de gran incidencia es la que comunica al municipio de Cáceres con el municipio de Zaragoza, conocida como vía Cáceres-Chilona; esta se localiza en el extremo norte del área en proceso de declaratoria y es la principal vía de acceso al área protegida desde el Municipio de Cáceres.

Adicionalmente, en la zona existen otras vías veredales de menor importancia y varias vías nuevas construidas únicamente para la entrada de maquinaria para la extracción minera. Estas vías no solo fragmentan los ecosistemas, sino que causan un mayor deterioro hídrico pues estas no cuentan con diseños adecuados de ocupaciones de cauce. Igualmente, la apertura de vías nuevas trae consigo procesos de colonización y ampliación de la frontera agropecuaria y un mayor número de eventos de atropellamiento de la fauna silvestre (Corantioquia & e QUal, 2014).

Se han identificado en el territorio la proyección de nuevas vías o mejoramiento de las existentes, es el caso de la vía Cáceres-Chilona que se constituye en una oportunidad de acercar al territorio a mercados de productos agropecuarios y forestales. Otras vías como la nueva vía Muribá-San Pablo en el municipio de Cáceres generan controversia sobre su necesidad y los impactos ambientales de su construcción. Al respecto la gente manifiesta la necesidad desde lo social de acceder con mayor eficiencia no solo a mercados sino también a servicios; hoy en día para desplazarse desde la vereda San Pablo al casco urbano de Cáceres se toma aproximadamente 6 horas dependiendo del clima.

El caso de la nueva vía a la vereda Santiago (Anorí) ejemplifica la presente fuente de presión. Se trata de una trocha que la comunidad por iniciativa propia y con recursos propios realizó el acondicionamiento para volverla carretable. Esta actividad no contó con criterios técnicos de trazado, mitigación de impactos ambientales, manejo de residuos de excavación entre otros; razón por la cual generó un impacto significativo sobre los recursos naturales de la zona.

En cuanto a las vías, como motor de valorización de tierras y de maderas, que estimula la deforestación y el mercado de tierras asociado a ella, una alternativa es propiciar, ante los diversos niveles territoriales del Estado que las construyen, la reflexión sobre este problema, así como la importancia de precaverlo. Una alternativa es promover emprendimientos forestales comerciales alrededor de estos ejes viales que se constituyan en una alternativa económicamente rentable y ambientalmente más viable que la ganadería.

#### 4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CONSERVACIÓN

1. Mantener la conectividad de los ecosistemas que componen el área del Bajo Cauca-Nechí, preservando y restaurando las coberturas boscosas de tal manera que continúen aportando al flujo biológico entre la Serranía de San Lucas y el nudo de Paramillo; en especial el tránsito de la *Panthera onca* (Jaguar) y el *Tremarctos ornatus* (Oso Andino).
2. Preservar el hábitat de especies de fauna y flora endémicas o con distribución geográfica restringida: *Capito hypoleucus* (Torito dorsiblanco), *Ateles hybridus* (Mono araña) y *Ceroxylon sasaimae* (Palma de cera de sasaima).
3. Recuperar las zonas deterioradas y degradadas por minería o por ganadería en zonas de ladera y retiros de ríos y quebradas, mediante un trabajo concertado con los actores del territorio y teniendo como especie emblemática al Nicuro o Barbudo (*Pimelodus grosskopfii*).
4. Promover el uso sostenible y armónico de los bosques y su biodiversidad asociada, por parte de las comunidades que habitan el Bajo Cauca-Nechí.

5. Fortalecer el uso sostenible en los sistemas productivos en las formas y medios de vida de las comunidades campesinas que habitan el Bajo Cauca-Nechí, como estrategia de fortalecimiento del arraigo al territorio y la transformación de las actividades tradicionales de producción.

#### **4.1 Valores objeto de conservación- VOC del Bajo Cauca-Nechí**

A partir del análisis de la información socioeconómica, biofísica, espacial y social, obtenida 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 validación comunitaria realizada en el marco de la alianza Corantioquia-PNUD los valores objeto de conservación (VOC) seleccionados fueron:

1. Jaguar (*Panthera onca*)
2. Oso Andino (*Tremarctos ornatus*)
3. Torito dorsiblanco (*Capito hypoleucus*)
4. Mono araña café (*Ateles hybridus*)
5. Palma de cera Sasaima (*Ceroxylon sasaimae*)
6. Nicuro o Barbudo (*Pimelodus grosskopffii*)

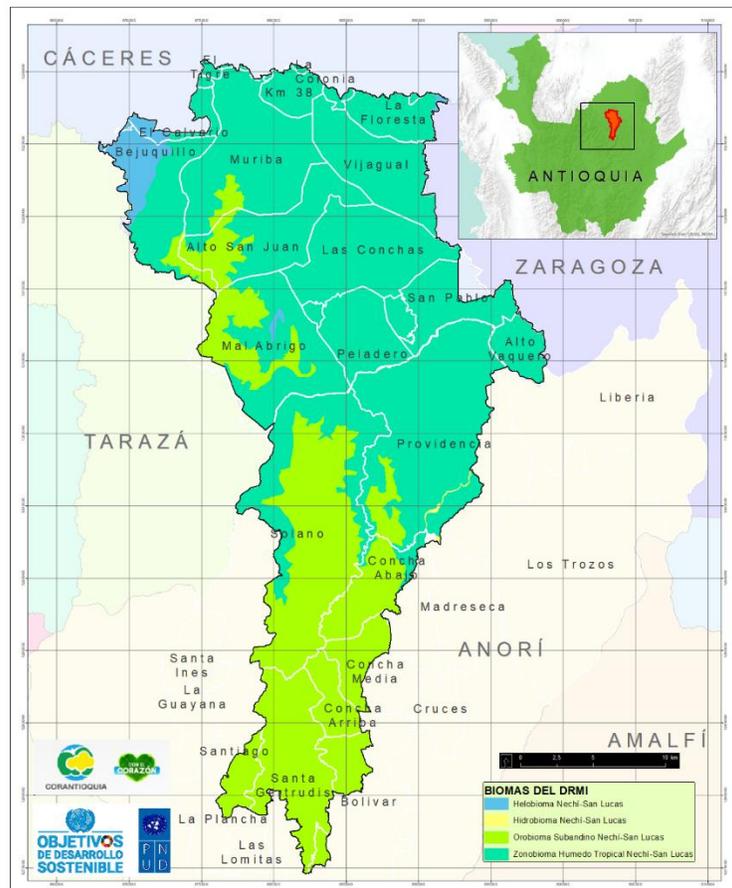
## **5 JUSTIFICACIÓN**

### **5.1 Representatividad ecosistémica o de poblaciones**

Desde la desde la perspectiva Bioma – Distrito Biogeográfico, el Instituto Alexander von Humboldt (IAvH) ha identificado a escala 1.100.000 399 biomas para el país, 4 de éstos se encuentran en el Área de Conservación *in situ* Bajo Cauca Nechí, y en general son biomas altamente representados en el SINAP, siendo el Zonobioma Humedo Tropical Nechí-San Lucas y el Orobioma Subandino Nechí-San Lucas los que mayor área contienen (Figura).



**Fotografía 15. Río Anorí**  
Fuente: Corantioquia, 2019



**Figura 15. Biomas del Bajo Cauca Nechí**  
Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

A nivel nacional el área propuesta para Bajo Cauca-Nechí corresponde con la zona con representatividad de entre el 1 y 17%; es decir que se encuentra en el límite inferior de los valores de representatividad de acuerdo con las metas de conservación identificadas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.

La declaratoria del área Bajo Cauca-Nechí implica un incremento en la representatividad de los ecosistemas boscosos dentro de áreas protegidas en la jurisdicción de Corantioquia. Los incrementos mas significativos se dan en el Bosque basal húmedo que corresponde al 0,8% y el Bosque subandino húmedo del 0,6%.

El área Bajo Cauca-Nechí aporta de manera significativa a la conservación de los ecosistemas de la jurisdicción, además se encuentra localizada en un punto neurálgico para la conectividad entre áreas prioritarias para la conservación a nivel nacional como lo son la Serranía de San Lucas y el Paramillo (Figura 1). El Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR 2020-2030 establece que la zona del Bajo Cauca-Nechí corresponde a un segmento del corredor biológico de la especie sombrilla Jaguar (*Panthera onca*) es decir que su conservación conlleva indirectamente a la de otras poblaciones de especies simpátricas o de menor nivel en la cadena trófica.

## 5.2 Integridad ecológica y estado de conservación

La Integridad Ecológica se relaciona con atributos de la biodiversidad que se indican en el decreto 1076 de 2015 (composición, función y estructura), y cuyo resultado es el producto de mediciones espaciales de los paisajes representados en las coberturas del suelo, especialmente relaciones entre el área, el perímetro y la distancia entre tipos de cubiertas (PNN, 2010).

Esta metodología es empleada por Parques Naturales Nacionales de Colombia (PNN, 2010) para definir áreas de protección a nivel nacional y regional de las que reglamenta el decreto 1076 de 2015. Es por lo tanto, la metodología que emplea el IAvH (Instituto de Investigación adscrito y vinculado al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Sostenible) para emitir el concepto previo favorable para la declaratoria.

Los indicadores de Integridad Ecológica se obtienen a partir de la propuesta de McGarigal *et al.*, (2012), la cual se fundamenta en el cálculo de métricas del paisaje que se obtienen desde las coberturas del suelo. Los Indicadores se han calculado con la herramienta FRAGSTATS v4 (Tabla 11).

En general, el área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí es un área que presenta alta integridad ecológica. Las áreas de bosque natural y ríos representan el 48% del territorio a declarar. Estas áreas gozan de alto estado de conservación ya que se encuentran representados en pocos parches; de hecho, el mayor parche de bosque, localizado en Anorí y Zaragoza, ocupa más del 26% del paisaje y se localiza entre las veredas Solano, Providencia, Concha Abajo, Concha Media, Concha Arriba, y Bolivar siendo un área funcional para la biodiversidad que supera en extensión a otras áreas declaradas por

Corantioquia como Reserva Forestal Cerro Bravo o la del Parque Natural Regional Corredor de las Alegrías.

En lo que respecta a coberturas funcionales para la biodiversidad, bosques y áreas con vegetación herbácea o arbustiva, juntas conforman aproximadamente 62274 ha (Figura) y con distancias a un vecino cercano de 163 y 84 metros respectivamente, lo cual es altamente favorable para consolidar una estrategia de conservación.

El área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí, presenta altamente conservados sus atributos de biodiversidad (composición, función y estructura), solo los bosques abarcan un área de 35997 ha, y las áreas funcionales para la biodiversidad como bosques y áreas con vegetación herbácea o arbustiva representan el 82% del área protegida.



**Figura 16. Coberturas funcionales del Bajo Cauca-Nechí**  
 Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)



**Fotografía 16. Panorámica de Bosque Denso vereda Solano (Anorí)**

Fuente: Corantioquia, 2019

**Tabla 11. Indicadores de integridad ecológica Bajo Cauca-Nechí.**

ATRIBUTO ECOLÓGICO	HETEROGENEIDAD		CONFIGURACIÓN ESPACIAL			CONTINUIDAD	
CATEGORIA	COMPOSICIÓN		COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA			FUNCIÓN	
MÉTRICA	Área total <sup>5</sup>	Número de fragmentos de la unidad espacial	Proporción del paisaje	Área transformadas	Índice del Parche más grande	Conectividad entre fragmentos	Continuidad longitudinal
COBERTURAS	TA (ha)	NP	LP(%)	AT	LPI(%)	ENN (m)	PCI
Bosque	26369	562	38%	0	26.27	162.57	99.76
Pastos o Áreas Agrícolas	12380	7717	16%	1	1.59	84.13	93.34
Áreas con Vegetación Herbácea o Arbustiva	26279	1830	35%	1	6.22	114.75	98.75
Zonas de Extracción Minera o Escombreras	745	695	1%	1	0.28	144.25	90.09
Territorios Artificializados	141	448	0%	1	0.067	90.38	62.73
Superficies de Agua	148	-	-	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>							
Áreas de zonas naturales	36145						
Áreas de zonas transformadas	39545						
Áreas de zonas funcionales	62424						
Porcentaje de zonas naturales	48%						
Porcentaje de zona transformadas	52%						
Porcentaje de zonas funcionales	82%						

AT: 1 para áreas transformadas 0, para naturales

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

<sup>5</sup> Hay una diferencia de área de 0,002% entre el modelo tipo shape y el raster, lo cual es despreciable.

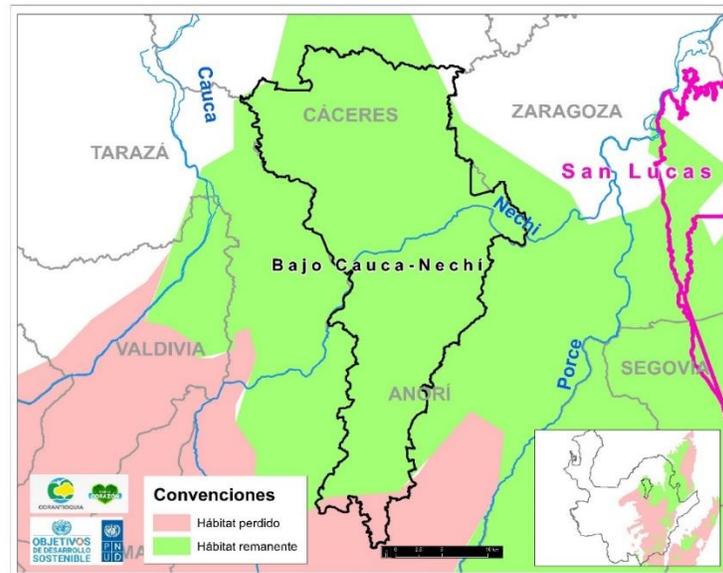
### 5.3 Singularidad del área

Entre las múltiples especies de flora y fauna endémicas y amenazadas que existen en el Bajo Cauca-Nechí, se destacan en este apartado aquellas que por su rango de distribución restringido evidencian la importancia de avanzar en el proceso de declaratoria de esta área de conservación *in situ* por tratarse de un territorio singular.

El Torito dorsiblanco (*Capito hypoleucus*) es una especie endémica de Colombia, en peligro de extinción y con poca información sobre sus requerimientos de hábitat (Renjifo *et al.* 2002). Las poblaciones de *Capito hypoleucus* son más vulnerables a sufrir procesos de extinción por tener un rango de distribución restringido (Simberloff, 1994).

La evaluación de preferencia de hábitat realizada por Laverde & Renjifo (2005) (Figura) muestra que el Torito dorsiblanco (*Capito hypoleucus*) prefiere bosques andinos húmedos primarios por encima de los 800-1000 msnm y su abundancia esta relacionada con la densidad de epífitas, lo que a su vez esta relacionado con zonas de alta pendiente y de altitud media (Richards, 1996).

La misma evaluación de Laverde & Renjifo (2005) presenta un mapa de distribución del hábitat del Torito dorsiblanco en el que se evidencia que casi la totalidad del territorio del Bajo Cauca-Nechí corresponde con su hábitat remanente (Figura).



**Figura 17. Hábitat original y remanente en la distribución geográfica de *Capito hypoleucus***

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020) a partir de Laverde & Renjifo, 2005

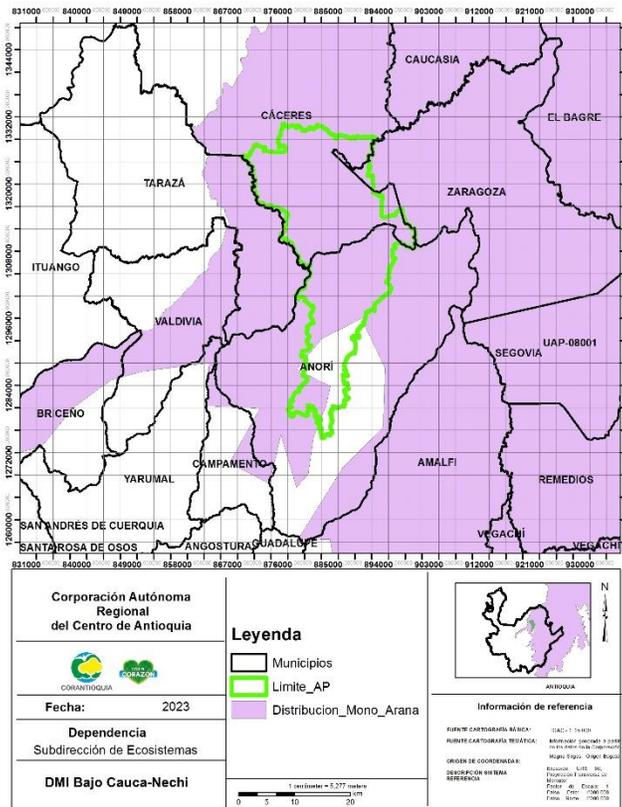


Fotografía 17. *Capito hypoleucus* (Torito dorsiblanco)

Fuente: EAFIT-PNUD, 2018

El mono araña café (*Ateles hybridus*) es endémica de Colombia, tiene una distribución histórica que comprende los bosques húmedos tropicales y algunos bosques secos del norte de Suramérica. Se encuentran en los bosques inter-andinos de la cuenca del Río Magdalena en Colombia y en las estribaciones orientales y occidentales del extremo norte de la cordillera oriental en los departamentos de Boyacá, Santander, Caldas, Antioquia, Bolívar, Norte de Santander, Cesar y Guajira (Defler, 2004).

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se presenta en color morado, el resultado de identificación de la distribución histórica del mono araña café en Colombia. Como se puede observar gran parte del área del Bajo Cauca-Nechí corresponde con dicha distribución.



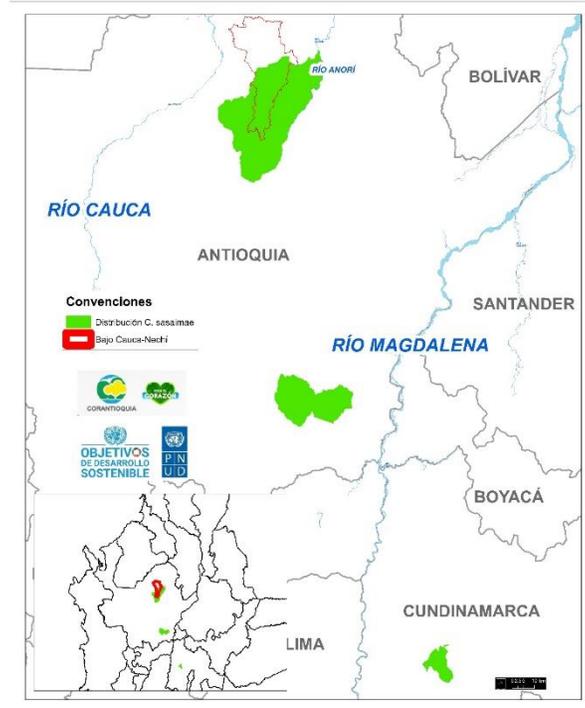
**Figura 18. Potencial histórico de distribución de los monos araña café (*Ateles hybridus*)**  
 Fuente: Corantioquia-PNUD (2023)

De acuerdo con la recopilación realizada por Enlace *et al*, (2013); en el 2010, tan solo 22% de la distribución histórica contenía hábitat disponible para la especie. La tasa de deforestación de los últimos 20 años fue de más del 27%, sugiriendo que el proceso de pérdida y fragmentación del hábitat es prevalente; por otro lado, únicamente 3% de su distribución se encuentra legalmente protegida. En este sentido, la situación de las poblaciones de *Ateles hybridus* es crítica y se requieren esfuerzos coordinados e inmediatos para evitar su pronta extinción. En los espacios de reunión y recorridos de campo, las comunidades de Bajo Cauca-Nechí han reportado la presencia actual de esta especie.

La Palma de cera de Sasaia (*Ceroxylon sasaimae*), tiene una distribución muy restringida con un bajo número de individuos (Figura). Desde el año 2005, Galeano & Bernal con la publicación del Libro Rojo de Palmas la categorizan En Peligro Crítico (CR), utilizando el criterio D1 poblaciones pequeñas con menos de 50 individuos maduros, adicionalmente a que su hábitat potencial se encuentra altamente transformado, siendo muy pocas las posibilidades de que existan relictos boscosos con la presencia de la especie (CAR, 2016).

En el marco de la Expedición Bio Anorí (2018) se registró una población de Palma de Cera de Sasaima (*Ceroxylon sasaimae*) en territorio del Bajo Cauca-Nechí. El hallazgo de *Ceroxylon sasaimae* posiciona al Bajo Cauca-Nechí, como un sitio clave en su

conservación, ya que es allí donde se encontrarían las poblaciones mejor conservadas para esta especie en Colombia, y en el mundo (PNUD, 2018).



**Figura 19. Poblaciones conocidas de Palma de Cera de Sasaima (*Ceroxylon sasaimae*)**

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020) a partir de CAR, 2016

Si bien en el Bajo Cauca-Nechí existe un número mayor de especies con rango restringido, se destacan en este documento síntesis aquellas que se seleccionaron también como valores objeto de conservación (VOC) por su carisma, reconocimiento local y grado de amenaza.

#### 5.4 Irremplazabilidad de ecosistemas

El Bajo Cauca-Nechí hace parte de la región que Haffer (1969), reconoció como el refugio Nechí, la cual incluye los cauces superiores de los ríos Sinú y San Jorge (Depto de Córdoba, parte del bajo valle del río Cauca y la cuenca de la Tributaria, el río Nechí (Depto de Antioquia). Hernández (1992) considera conveniente subdividir el refugio tal como lo concibió Haffer, en dos unidades separadas por el río Cauca, una occidental (Sinú - San Jorge) y otra oriental (Nechí - San Lucas). Esta separación la justifica con un ejemplo, el caso de la distribución de dos especies alopátricas de primates del género *Saguinus*, puesto que *S. oedipus* con toda probabilidad tuvo su origen en el refugio Sinú - San Jorge, *S. leucopus* lo tuvo en el refugio Nechí - San Lucas, y la actual barrera de dispersión es precisamente el río Cauca que en la región es barrera de dispersión o límite de numerosos elementos faunísticos. El refugio Nechí - San Lucas probablemente se extendió por la

margen derecha del bajo río Cauca, incluyendo el Valle del Nechí, y circundó las estribaciones de la Serranía de San Lucas (Depto de Bolívar), y probablemente se prolongó hacia el sur en el Valle medio del Magdalena, en las estribaciones orientales de la Cordillera Central en el departamento de Antioquia y Caldas (Cogollo & Ramirez, 1997).

Cogollo & Ramirez (1997) concluyen que Biogeográficamente, la presencia de muchos elementos florísticos amazónicos, del Chocó Biogeográfico y de Centroamérica permite sugerir que esta zona corresponde a un caso de convergencia florística.

Por otro lado, la Expedición Bio Anorí realizada en el año 2018 en territorio del Bajo Cauca-Nechí reportó también especies nuevas para la ciencia así como endémicas, que evidencian la irremplazabilidad del territorio de Bajo Cauca-Nechí y la diversidad que alberga.

### **5.5 Riesgo de extinción de especies o endemismos**

Diversos estudios han evidenciado el alto grado de endemismo y diversidad de la región del Bajo Cauca-Nechí. Así mismo, como se ha descrito en este documento, el territorio enfrenta diversas amenazas y fuentes de presión complejas sobre los recursos naturales que requieren de un manejo estratégico para transformar las tendencias de degradación que actualmente se presentan.

En el Bajo Cauca-Nechí se reporta un total de 117 especies de flora endémicas, 65 especies con algún grado de amenaza de extinción a nivel nacional o internacional y 14 especies incluidas en los listados de CITES (Tabla 3).

Por su parte se identificaron 80 especies de fauna endémicas, 844 especies con algún grado de amenaza de extinción a nivel nacional o internacional y 4 especies incluidas en los listados de CITES (Tabla 5).

## 5.6 Apropiación social frente a la propuesta de declaratoria

El proceso de declaratoria del área de conservación *in situ* a contado con la participación de un total de 1524 personas, representantes del 100% de las veredas que hacen parte del polígono propuesto, representantes de organizaciones sociales, gremios productivos e instituciones locales. El proceso ha realizado un total de 64 encuentros que han permitido construir de manera participativa la propuesta de declaratoria y reflejar en sus objetivos las necesidades, las posibilidades y las expectativas de los actores clave.

En los diferentes espacios de construcción comunitaria de la propuesta de declaratoria, las comunidades han manifestado el interés de participar de una estrategia de gestión del territorio que les permita en primer lugar visibilizar la región, ya sienten que ha estado marginada de muchos procesos de desarrollo y en segundo lugar, establecer acuerdos de manejo de los recursos naturales que les permita fortalecer su arraigo en el territorio y asegurar un patrimonio para las generaciones futuras.

Por lo anterior, se considera que la figura de Distrito Regional de Manejo Integrado es una oportunidad de viabilizar estas expectativas de las comunidades y dinamizar la gestión institucional alrededor de objetivos de conservación que han sido concertados y validados a nivel comunitario y también institucional.

## 6 DELIMITACIÓN

Para realizar la delimitación del área de protección Bajo Cauca-Nechí se tomaron como base los resultados del análisis físico, biótico y social; así como los resultados del estudio predial y veredal y las observaciones de los encuentros de construcción colectiva con las comunidades y actores clave (Figura).

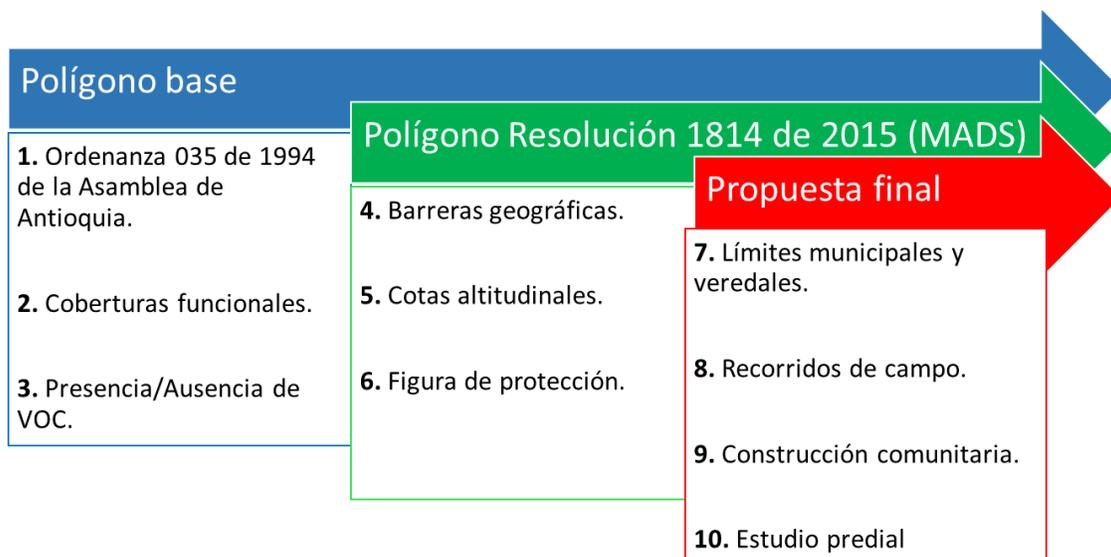


Figura 20. Proceso de delimitación del área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

Finalmente en la Figura se presenta la propuesta final de polígono para el área de Bajo Cauca-Nechí que corresponde con un territorio de 75.802,5 hectáreas entre los municipios de Anorí, Cáceres y Zaragoza (¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.). Los puntos extremos del polígono corresponden con los siguientes sitios de referencia:

- A Desembocadura Q. Pité a Q. Corrales (Límite Cáceres-Tarazá)
- B Alto de El Tigre o Alto de Los Mangos
- C Puente Quebrada Vijagual (Límite Cáceres-Zaragoza)
- D Desembocadura Q. Tamara a Río Nechí (Límite Cáceres-Anorí-Zaragoza)
- E Desembocadura Q. San Antonio a Río Anorí (Vía Anorí-Dos Bocas)
- F Inicio vía terciaria Anorí-Dos Bocas
- G Desembocadura Q. Solano a Río Nechí (Límite Anorí-Tarazá)
- H Cabecera Q. Pité (Vía terciaria Barro Blanco-Bodeguita)

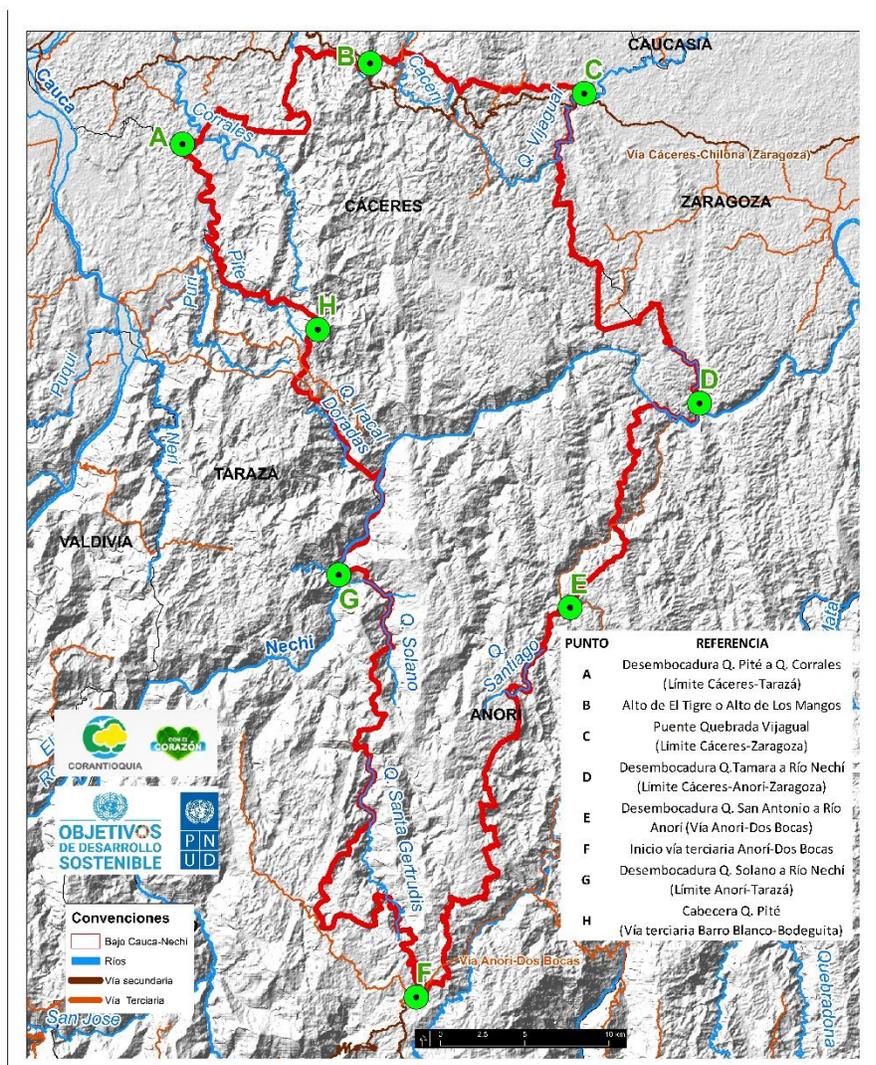


Figura 21. Polígono final área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí

Fuente: Corantioquia-PNUD (2020)

## 7 CATEGORÍA PROPUESTA

Teniendo en cuenta: (1) los objetivos de conservación, (2) los resultados de la caracterización biótica, (3) los resultados del análisis de métrica del paisaje, (4) los aportes de los actores clave durante los encuentros de construcción colectiva, (5) el área delimitada para protección mediante la Resolución 1814 de 2015; (5) recomendaciones de TNC resultado del Convenio 465 de 2010<sup>6</sup> (6) los resultados del taller desarrollado entre Corantioquia y PNN en (2014) y (7) el proceso de diálogo comunitario se concluyó que la categoría de protección que mejor aplica al área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí es la de **Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI)**.

En la Figura se presenta de manera esquemática la ruta de decisión de categoría propuesta por PNN (2009), con una línea roja que resalta la ruta decisoria específica para el Bajo Cauca-Nechí que como se puede observar resulta en la definición de la **categoría Distrito de Manejo Integrado** como la que mejor se adapta a los objetivos de conservación del área protegida y a la realidad social del territorio.

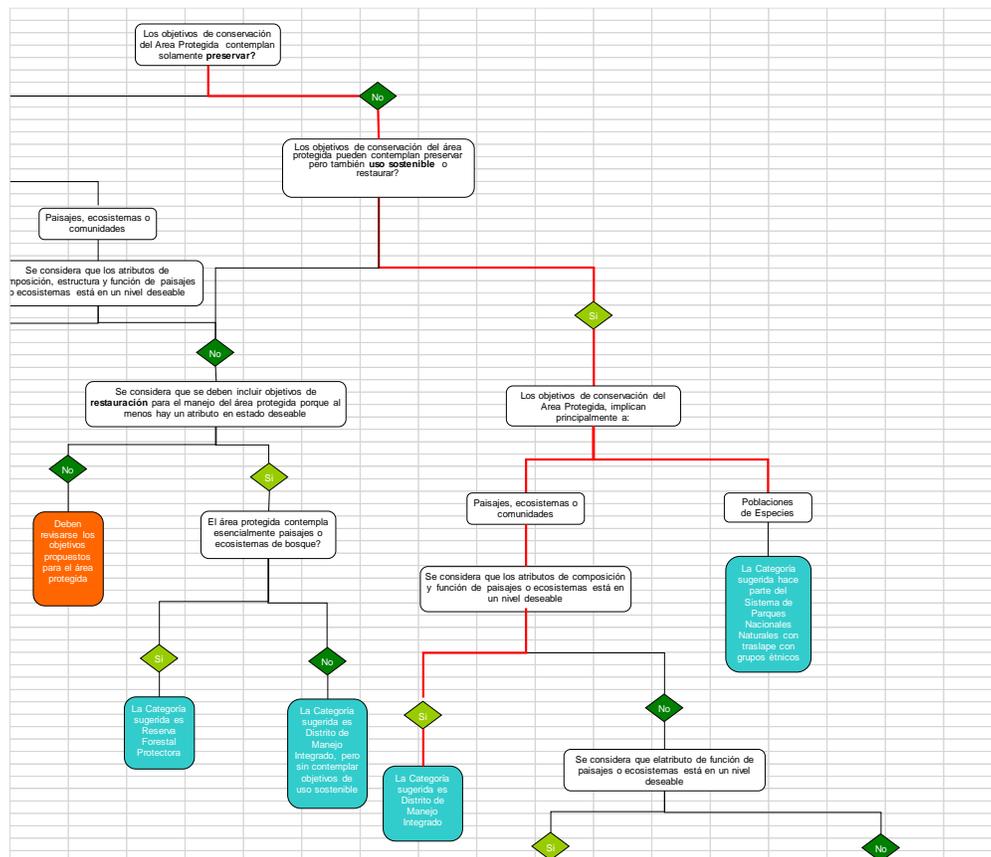


Figura 22. Aplicación de las categorías del SINAP para Bajo Cauca-Nechí (línea roja).

Fuente: PNN, 2009

<sup>6</sup> Convenio entre The Nature Conservancy (TNC) y Corantioquia que tuvo por resultado el documento: "Lineamientos de Manejo Ambiental del Distrito de Manejo Integrado – DMI – Bajo Cauca - Nechí – Antioquia"

## 8 COMPROMISOS Y ACUERDOS DEL PROCESO DE CONSULTA PREVIA

De acuerdo con la Certificación número 1492 del 20 de octubre de 2015; expedida por el Ministerio del Interior; el polígono propuesto para el Bajo Cauca-Nechí no se traslapa con territorios colectivos de comunidades étnicas (Anexo ).

Adicionalmente, en el marco del desarrollo de la ruta de declaratoria se han identificado los actores comunitarios e institucionales con incidencia en el área a declarar y con su apoyo se ha determinado que dentro del polígono propuesto no habitan actualmente comunidades étnicas. Sin embargo, teniendo en cuenta que en los alrededores del área propuesta existen dos resguardos indígenas: Resguardo Indígena Altos Del Tigre de La etnia Zenú (Acuerdo 39 de 2017 Agencia Nacional de Tierras) y el Resguardo Indígena Vegas de Segovia de la etnia Zenú (Acuerdo 322 de 2013 INCODER), sus representantes han sido convocados a los diferentes espacios de construcción de la propuesta de declaratoria.

Si bien el proceso de consulta previa resulta obligatorio ante la existencia en el polígono de ubicación del proyecto, de grupos étnicos reconocidos, mediando frente al caso certificación expedida por el Ministerio de Interior; en sentencia de unificación SU-123 de 2018, la Honorable Corte Constitucional, previo análisis de los derechos fundamentales, formas de vida e idiosincrasia de los grupos étnicos, y en su afán de blindar los derechos colectivos de las minorías étnicas, frente cualquier medida (legislativa y administrativa), proyecto, obra o actividad que pudiese ocasionarles una afectación directa, redefinió el alcance y la exigencia de desarrollo del proceso de consulta previa.

Bajo la perspectiva de la Corte, entendiendo la afectación directa como cualquier impacto positivo o negativo que pudiese tener una medida sobre las condiciones sociales, económicas, ambientales o culturales que constituyen la base de la cohesión social de una determinada comunidad étnica, y en el entendido de considerar el territorio –para el caso concreto de los grupos étnicos- más allá de un espacio físico formalmente demarcado, como un resguardo, para entender que el mismo comprende elementos culturales, ancestrales y espirituales, y cuya propiedad colectiva, se cimenta en la posesión ancestral que ejercen sobre ese territorio en una concepción amplia y que les permite su continuidad cultural en el tiempo, más allá de una titularidad del derecho de propiedad clásico, la consulta previa resultaría obligatoria en el evento de que la medida fuere susceptible de ocasionar una afectación directa a grupos étnicos identificados tanto al interior del espacio geográfico propio del área a declarar como protegida, o que resulte simplemente aprovechado en ejercicio de las tradiciones culturales, ancestrales, espirituales y de subsistencia por parte de dichas comunidades, independientemente del reconocimiento legal que de las mismas hagan las autoridades respectivas; salvo que sea demostrado con claridad, la ausencia de las siguientes circunstancias, definidas por la Honorable Corte como afectación directa a las minorías étnicas o justificaciones para la realización de la consulta:

1. Perturbación de las estructuras sociales, espirituales, culturales, en la salud y ocupacionales.
2. Existencia de un impacto sobre las fuentes de sustento ubicadas dentro del territorio de la minoría étnica.
3. Imposibilidad para la realización de los oficios a partir de los cuales la comunidad deriva el sustento.
4. Producción de un reasentamiento de la comunidad en otro lugar distinto a su territorio.
5. Cuando una política, plan o proyecto recaiga sobre cualquiera de los derechos de los pueblos indígenas o tribales.
6. Cuando la medida se oriente a desarrollar el Convenio 169 de la OIT.
7. Son impuestas cargas o se atribuyen beneficios a una comunidad, de tal manera que modifiquen su situación o posición jurídica.
8. Interferencia en los elementos definitorios de la identidad o cultura del pueblo concernido.

Por lo anterior, le corresponde entonces a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, incorporar dentro de los certificados que expida, un estudio particular y expreso sobre la posible afectación directa que pueda causar la medida, proyecto, obra o actividad a las comunidades étnicas, con independencia de la limitación del área de influencia, siendo vital la evaluación de aspectos como intensidad, permanencia efectiva o grado de exclusividad de las prácticas culturales, ancestrales, espirituales o económicas de la comunidad en el territorio amplio, además de las reglas fijadas en el acápite anterior, para determinar la existencia o no de afectación directa.

Por lo anterior, recientemente se solicitó una nueva certificación al Ministerio del Interior de la cual no se tienen aún respuesta oficial. Sin embargo, en las actividades comunitarias e institucionales realizadas se han evaluado las 8 circunstancias mencionadas por la Corte Constitucional en la Sentencia SU-123 de 2018 y no se advierte que la declaratoria de la figura de Distrito Regional de Manejo Integrado –DRMI- propuesta para el área Bajo Cauca-Nechí vaya a generar una afectación directa a los miembros de comunidades indígenas vecinas quienes pudieran hacer uso de los recursos naturales existentes en la misma, o desarrollar sus prácticas culturales, ancestrales, espirituales o económicas, o a la misma población en general.

Finalmente, es importante indicar que la etapa de formulación del plan de manejo del área protegida, deberá elaborarse de forma colectiva con la comunidad, y dentro de los usos previstos para la zonificación que sea definida, deberán considerarse las prácticas y formas de vida de las comunidades étnicas que eventualmente pudieran existir en el lugar, de forma tal que las actividades efectuadas por éstas, comulguen con las finalidades y objetivos de conservación del área protegida, sin ocasionarse una afectación directa a las minorías.

## 9 ACCIONES ESTRATÉGICAS PRIORITARIAS

El diseño y la implementación de acciones estratégicas para el logro de los objetivos de conservación en el área protegida Bajo Cauca-Nechí requieren de un trabajo interdisciplinario, intersectorial y con enfoque territorial. Por lo anterior, se toma como base de las acciones prioritarias, aquellas que fueron identificadas en el territorio como iniciativas clave del proceso de elaboración de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial-PDET.

En total entre los municipios de Cáceres y Anorí se identificaron 21 iniciativas dentro de los PDET que se relacionan con los objetivos del área protegida Bajo Cauca-Nechí; iniciativas que cuentan con legitimidad comunitaria e institucional evidencia en el proceso participativo de construcción promovido por la Agencia de Renovación del Territorio-ART. Las iniciativas podrían ser agrupadas en 5 grupos:

- Recuperación de áreas degradadas por minería y ganadería en zonas de ladera.
- Formalización de la tenencia de la tierra.
- Formalización minera.
- Alternativas productivas sostenibles.
- Fortalecimiento de la presencia institucional.

A continuación se formulan los objetivos de gestión acorde a las acciones prioritarias identificadas por las comunidades e instituciones del Bajo Cauca-Nechí y los objetivos de conservación formulados para el futuro Distrito Regional de Manejo Integrado Bajo Cauca-Nechí.

### 9.1 Objetivos de gestión

1. Implementar un proyecto de pago por servicios ambientales dirigido a las familias que habitan predios con bosques que hacen parte del corredor ecológico Serranía de San Lucas- Paramillo.
2. Apropiar a las comunidades e instituciones del Bajo Cauca-Nechí del conocimiento sobre la importancia de las especies VOC.
3. Dinamizar la construcción de alianzas público-privadas que permitan avanzar en la recuperación de áreas degradadas por minería y ganadería en zonas de ladera del Bajo Cauca-Nechí.
4. Apoyar las gestiones que contribuyan a dinamizar el proceso de formalización minera.
5. Apoyar las gestiones con las instituciones encargadas del proceso de formalización de la tenencia de la tierra.

6. Fortalecer las actividades productivas sostenibles en las formas y medios de vida de las comunidades campesinas que habitan el Bajo Cauca-Nechí.

## 9.2 Oportunidades de gestión

### 9.2.1 Comité Universidad Empresa Estado Sociedad-CUEES Bajo Cauca

Es un mecanismo de cooperación, una unión de voluntades entre actores gubernamentales locales, gremios, instituciones educativas, organizaciones sociales y líderes, que busca promover la creatividad, el emprendimiento, la investigación y la innovación como estrategias esenciales para mejorar la productividad y la competitividad de sectores claves de la economía de la región del Bajo Cauca Antioqueño.

A través del CUEES se propone canalizar los esfuerzos de gestión para el Bajo Cauca-Nechí aprovechando la oportunidad que surge del hecho de que este comité lo conforman un gran número de actores del territorio y se encarga de apoyar los procesos de articulación para el desarrollo de la región del Bajo Cauca a la cual pertenece el municipio de Cáceres.

### 9.2.2 Zona Futuro

Estrategia gubernamental para transformar los territorios llevando institucionalidad con legalidad, emprendimiento y equidad, en las regiones más afectadas por la violencia, la criminalidad y la pobreza. Cáceres y Anorí hacen parte de las zonas futuro donde se proyectan acciones en diversas temáticas entre las que se encuentra: Piloto fondo forestal, pago por servicios ambientales y formalización minera. Mediante gestiones con las entidades encargadas de la ejecución de esta estrategia se propone incidir en la priorización de territorios del área del futuro Distrito Regional de Manejo Integrado Bajo Cauca-Nechí para la implementación de estas acciones.

### 9.2.3 Programas de USAID

A través de sus diversos programas apoya los esfuerzos de los colombianos para: 1) promover la prosperidad económica a través de la economía lícita, especialmente en el sector agrícola; 2) mejorar las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables, incluidos afrocolombianos e indígenas; 3) promover el respeto por los derechos humanos y la justicia; y 4) enfrentar las amenazas naturales generadas por el cambio climático y proteger los ecosistemas y la biodiversidad existentes en Colombia.

El programa Nuestra Tierra Próspera es una iniciativa que busca apoyar los esfuerzos del gobierno de Colombia para mejorar las condiciones de los hogares rurales y promover el desarrollo de economías lícitas a través del fortalecimiento de la tenencia de la tierra. Este

programa priorizó el Municipio de Cáceres para la implementación de un barrido predial masivo que permita la consolidación de un sistema de Catastro Multipropósito y la formalización de la tenencia de la tierra. Se propone incidir en la priorización del territorio de Bajo Cauca-Nechí para avanzar en este proceso de levantamientos prediales y seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra que fortalezca el arraigo y la gobernanza la futura área protegida.

#### 9.2.4 Mesa Bosques y Vida Anorí

La mesa tiene como objetivo generar un espacio de dialogo interinstitucional y comunitario alrededor del manejo y conservación del patrimonio natural del Municipio de Anorí. Se propone participar activamente de este espacio de tal forma que se logre incidir en las decisiones de la mesa en cuanto a las gestiones y articulaciones institucionales para el manejo y conservación de los recursos del área de conservación *in situ* Bajo Cauca-Nechí.

## 10 BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

© INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. 2013. "THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES™". Published on the Internet <http://www.iucnredlist.org/>[citado el 18/12/2019].

ARANGO, H.F.; RIOS G.L.; MOLINA S.P. 2015. Proyecto: Deforestación en la Unidad Biogeográfica de San Lucas: dinámicas, causas y perspectivas ante la deforestación. El caso del Municipio de Remedios, Antioquia.

BETANCUR. V. T. (2005) Acerca de la oferta y demanda del recurso hídrico subterráneo en Antioquia. Reseña sobre el estado del conocimiento del recurso hídrico subterráneo en el departamento). Convenio Interinstitucional Cátedra del Agua

CAR. 2016. Plan de conservación y manejo de la palma de cera de sasaima (*Ceroxylon sasaimae*) en la jurisdicción CAR. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR Dirección de Modelamiento, Monitoreo y Laboratorio Ambiental.

CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA. 2013. La política de reforma agraria y tierras en Colombia. Esbozo de una memoria institucional. Bogotá: Imprenta Nacional.

COGOLLO, P. Y G. RAMÍREZ. 1997. Estudio sobre biodiversidad en la Reserva Natural Regional Bajo Cauca - Nechí en el Departamento de Antioquia. Fase 1: Inventario florístico preliminar. Informe final. Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia y Fundación Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, Medellín.

CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA CONTRALORÍA AUXILIAR PARA PROYECTOS ESPECIALES. 2019. Informe definitivo a la evaluación de la política pública "Antioquia Libre de Cultivos de Uso Ilícito" Ordenanza 39 del 2 de octubre de 2017.

CORANTIOQUIA - TNC. (2011). Lineamientos de manejo ambiental del Distrito de Manejo Integrado – DMI – Bajo Cauca - Nechí – Antioquia. Medellín, Antioquia, Colombia.

CORANTIOQUIA & EQUAL S.A.S. 2014. Documento técnico-jurídico para la declaratoria del DMI Bajo Cauca-Nechí.

CORANTIOQUIA & UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE MEDELLÍN. 2017. Informe final del Convenio 1611-203 que tiene por objeto aunar esfuerzos para la actualización de la Huella Ecológica en la Región Central de Antioquia como aporte a la gestión de planificación y el ordenamiento ambiental.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA) & UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. 2014. Plan de Manejo Ambiental del Sistema de Acuífero del Bajo Cauca antioqueño - Segunda Etapa.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA). 2001. Plan de gestión ambiental regional 1998-2001. Medellín, Colombia.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA (CORANTIOQUIA). 2006. Proyectos educativos y técnicos ambientales comunitarios en 16 microcuencas ubicadas en las oficinas territoriales de Corantioquia: Reserva Cáceres – Nechí, Municipio de Cáceres. Corantioquia y Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

DEFLEUR TR. Primates de Colombia. Bogotá: Conservacion Internacional; 2004.

DNP (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN). 2015. El Campo Colombiano: Un Camino Hacia El Bienestar Y La Paz Misión Para La Transformación Del Campo.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2017. Concentración y extranjerización de tierras productivas en Colombia. Bogotá.

GALEANO, G., & BERNAL, R. (2010). Palmas de Colombia: guía de campo (1. ed). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Naturales.

GARCÍA, CLARA INÉS. 1993. El Bajo Cauca antioqueño: cómo ver las regiones. Cinep.

GEIST, H. & LAMBIN, E., 2002. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation. BioScience, Issue 52, pp. 143-150.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. 1994. Ordenanza no. 035 del 16 de diciembre de 1994.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. 2009. Perfil de la subregión del Bajo Cauca. Departamento Administrativo de Planeación, Medellín.  
[http://planeacion.antioquia.gov.co/descargas/perfiles/perfilsubregional\\_bajo%20cauca.pdf](http://planeacion.antioquia.gov.co/descargas/perfiles/perfilsubregional_bajo%20cauca.pdf).

GONZÁLEZ, J.J., ETTER, A.A., SARMIENTO, A.H., ORREGO, S.A., RAMÍREZ, C., CABRERA, E., VARGAS, D., GALINDO, G., GARCÍA, M.C., ORDOÑEZ, M.F. 2011. Análisis de Tendencias y Patrones Espaciales de Deforestación en Colombia. IDEAM.

HAFFER, J. 1969. Speciation in Amazonian Forest Birds. Most species probably originated in forest refuges during dry climatic periods. Science Vol 165, Number 3889.

HERNÁNDEZ, J., A. HURTADO, R. ORTIZ Y T. WALSCHBURGER. 1992. Unidades biogeográficas de Colombia. En: Halffter, G. (ed.). La diversidad biológica de Iberoamérica I. Acta Zoológica Mexicana. Volumen especial.

INSTITUTO DE ESTUDIOS REGIONALES (INER). 2003. Bajo Cauca - Desarrollo Regional: Una tarea común Universidad - Región. Instituto de Estudios Regionales, Universidad de Antioquia, Medellín.

LAVERDE-R, O. & RENJIFO, L.M. Preferencia De Hábitat Por Capito Hypoleucus, Ave Colombiana Endémica y Amenazada. Ornitología Colombiana No3 (2005):62-73.

LINK, A., DE LUNA, G. & BURBANO-GIRÓN, J. (2013). Estado de conservación en Colombia de uno de los primates más amenazados con la extinción: el mono araña café (*Ateles hybridus*). En: T. R. Deffer, P. R. Stevenson, M. L. Bueno & D. C. Guzmán-Caro (Eds.), *Primates Colombianos en Peligro de Extinción*, (pp. 88-117). Asociación Primatológica Colombiana, Bogotá D. C.

ONUDD. 2019. Informe de Monitoreo de Territorios Afectados por Cultivos Ilícitos en Colombia (2018).

PNUD & UNIVERSIDAD EAFIT. 2018. Informe final de la Expedición BIO Anorí. Programa Colombia BIO de Colciencias.

RENJIFO, L.M., A.M. FRANCO, J.D. AMAYA-ESPINEL, G.H. KATTÁN & B. LÓPEZ-LANÚS 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente.

RICHARDS, P. W. 1996. *The Neotropical Rain Forest*. Second Edition. Cambridge University Press. Cambridge, U.K.

SIMBERLOFF, D. 1994. Habitat fragmentation and population extinction of birds. *The Ibis* 137:105–111.

SUAZA, J. Y G.J. MÁRQUEZ. 1999. Reserva Natural Bajo Cauca - Nechí. Gobernación de Antioquia, Secretaría de Obras Públicas.

## LISTADO DE ANEXOS

**Anexo 1.** Listado de especies de flora Bajo Cauca - Nechi

**Anexo 2.** Listado especies de fauna Bajo Cauca – Nechi

**Anexo 3.** Documento síntesis en versión Word (anexo digital).

**Anexo 4.** Certificado 1492 de 2015 del Ministerio del Interior (anexo digital).

**Anexo 5.** Distribución Mono Araña Bajo Cauca-Nechí (anexo digital)

**Anexo 6.** Actas protocolización consulta previa

**Anexo 7:** Shape Polígono Bajo Cauca Nechi