

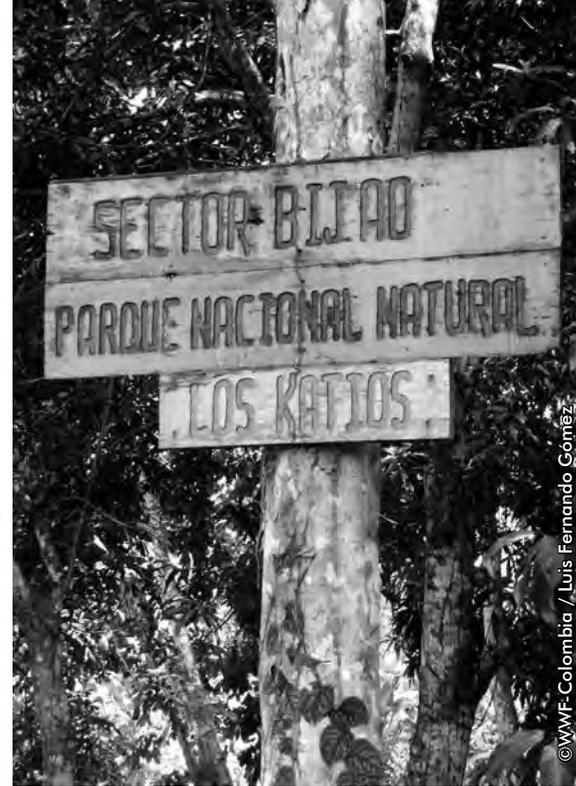
# Atlas Parque Nacional Natural Los Katíos

Ordenamiento y gestión integral del Parque Nacional Natural Los Katíos  
y su área de influencia





© WWF-Colombia / Geovanny Martínez



© WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



© PNN Los Katíos / EAM

**Paisajes** de  
**Conservación**



Libertad y Orden  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible  
República de Colombia



patrimonio natural  
Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas

# Atlas Parque Nacional Natural Los Katíos

Ordenamiento y gestión integral del  
Parque Nacional Natural Los Katíos  
y su área de influencia

# Paisajes de Conservación



## Parques Nacionales Naturales de Colombia

**Julia Miranda Londoño**  
Directora General

**Nubia Wilches Quintana**  
Subdirectora Administrativa y Financiera

**Carolina Jarro (e)**  
Subdirectora de Gestión y Manejo

**Luis Alfonso Cano**  
Asesor de Comunicaciones

**Juan Iván Sánchez Bernal**  
Director Territorial Pacífico

**Santiago Felipe Duarte Gómez**  
Jefe de Área Protegida  
Parque Nacional Natural Los Katíos

## WWF - Programa Subregional Amazonas Norte & Chocó-Darién

**Mary Louise Higgins**  
Directora

**Luis Germán Naranjo**  
Director de Conservación

## Fondo Patrimonio Natural

**Alberto Galán Sarmiento**  
Director Ejecutivo

**Ana Beatriz Barona**  
Subdirectora Técnica

**Inés Cavalier**  
Coordinadora Programa  
Paisajes de Conservación

## Autores

**Santiago Felipe Duarte**  
Jefe de Área Protegida Parque  
Nacional Los Katíos

**Juan Carlos Delgado Madrid**  
Profesional Parque Los Katíos

**Diana Milena Gaviria Soto**  
Profesional Plan de Manejo Parque  
Los Katíos

**Luis Fernando Gómez Navia**  
Coordinador Chocó-Darién WWF

**Nancy Amparo Mejía Gallego**  
Consultora y coordinadora local  
WWF

## Elaboración de mapas

**Andrés Felipe Trujillo**  
Analista SIG, WWF-Colombia

**Orlando Medina**  
Analista SIG, Dirección Territorial  
Pacífico Parques Nacionales Naturales

**Alejandra Peña Nieto**  
Profesional de ordenamiento,  
Dirección Territorial Pacífico Parques  
Nacionales Naturales

## Consultores

Julio Andrés Martínez  
Javier Gamba  
Geovanny Martínez  
Olga Lucía Hernández (Ecotrópico)

## Comité editorial:

**Santiago Felipe Duarte**  
Parque Nacional Natural Los  
Katíos

**Patricia Perlaza**  
Socióloga  
Dirección Territorial Pacífico

**Juan Carlos Delgado Madrid**  
Parque Nacional Natural Los  
Katíos

**Diana Milena Gaviria Soto**  
Parque Nacional Natural Los  
Katíos

**Claudia Marcela Ayala**  
Comunicaciones, Dirección  
Territorial Pacífico  
de Parques Nacionales Naturales

**Carmen Ana Dereix**  
Oficial de Publicaciones y Marca  
WWF

**Luis Fernando Gómez Navia**  
Coordinación y edición  
WWF

**Andrés Felipe Trujillo**  
WWF

**Ximena Galeano**  
Comunicadora Social, Programa  
Paisajes de Conservación

## Expertos locales:

**Jhon Jairo Córdoba Padilla:**  
Consejo Comunitario del Bajo Atrato

**Decio Mosquera Valoyes**  
Consejo Comunitario de Bocas  
de Atrato y Leoncito

**Pablo Antonio López Moreno**  
Consejo Comunitario  
La Larga-Tumaradó

**Lina Patricia Pérez Quinto**  
Consejo Comunitario de la  
cuenca del río Cacarcia

**Rogelio Izquierdo Echeverri**  
Resguardo Indígena de Arquía  
(Makilacuntiwala)

**Arquímedes Carpio Membache**  
Comunidad indígena Juin Phubuur

**Emmanuel Escobar Arroyo**  
Asistente local del proyecto WWF-Colombia  
Consejo Comunitario La Larga-Tumaradó

**Nancy Amparo Mejía Gallego**  
Coordinadora local del proyecto  
WWF-Colombia.  
Red de Reservas Naturales Ungandí

El Programa Paisajes de Conservación, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por su sigla en inglés), es una iniciativa de cooperación técnica y financiera a favor de la sostenibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia.

Las denominaciones geográficas en este material, no entrañan, por parte de las organizaciones que adelantan el proyecto, juicio alguno respecto de la condición jurídica de países, territorios o áreas, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.



# AGRADECIMIENTOS



Queremos agradecer a las comunidades, líderes y representantes de las diferentes instituciones y organizaciones de la sociedad civil por su acogida, interés, compromiso, dedicación y aportes que hicieron posible la puesta en marcha de las acciones del proyecto “Ordenamiento y gestión integral del Parque Nacional Natural Los Katíos y su área de influencia”, especialmente a los Consejos Comunitarios, Resguardos y Comunidades Indígenas: Ascoba, Camizba, Asorewa, Acikek, Asowoundach, Comunidad Wounnan de Juin Phubuur, Consejo Comunitario de la Cuenca del río Cacarica, Consejo Comunitario del Bajo Atrato, Consejo Comunitario de Bocas de Atrato y Leoncito, Consejo Comunitario ríos La Larga - Tumaradó, Resguardo Indígena Makilakuntiwala (Arquía) y el Resguardo Indígena de Peranchito. A Codechocó, Corpourabá, Alcaldías de Riosucio, Turbo y Unguía, Incoder, AUNAP, SENA, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Universidad de Antioquia, Universidad del Valle, Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil Ungandí, Fundación Darién, Fundación Ecotrópico, 4D elements, Tropenbos, Fundación Panthera, Asociación Calidris. En Panamá, a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y Etesa.

# CONTENIDO



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez N.

“El territorio que habitamos es producto de un paciente y largo proceso de conformación que ha tomado muchos años y muchas vidas, que tiene las huellas de los antepasados pero también nuestras propias huellas; por eso descifrarlo puede convertirse en una apasionante aventura de descubrimiento de nosotros mismos”.

Gloria Restrepo

Introducción . . . . .	7
El Darién y el Parque Nacional Natural Los Katíos . . . . .	13
Contexto Histórico, Cultural y Geográfico. . . . .	23
Plan de Manejo Parque Nacional Natural Los Katíos . . . . .	37
Referencia bibliográfica . . . . .	71





“... todos los mapas, hasta los más científicos, implican cierto grado de imaginación... Los mapas dan nombres públicos a regiones que son misteriosas. Dan la sensación de que hay una ruta de Aquí hacia Allá... Los mapas son otra forma de relatar historias”.  
Val Ross



Moneda Sautatá  
Foto: Juan C. Delgado

Terra Firma et Novum regnum Granatense et Popayan, Willem jansz. blaeu, 1630. Tomado de [http://www.larochela.unal.edu.co/invitados\\_02.html](http://www.larochela.unal.edu.co/invitados_02.html).

# INTRODUCCIÓN





©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©WWF-Colombia / Carmen Ana Dereix



©PNN Los Katíos / Diana Milena Gaviria



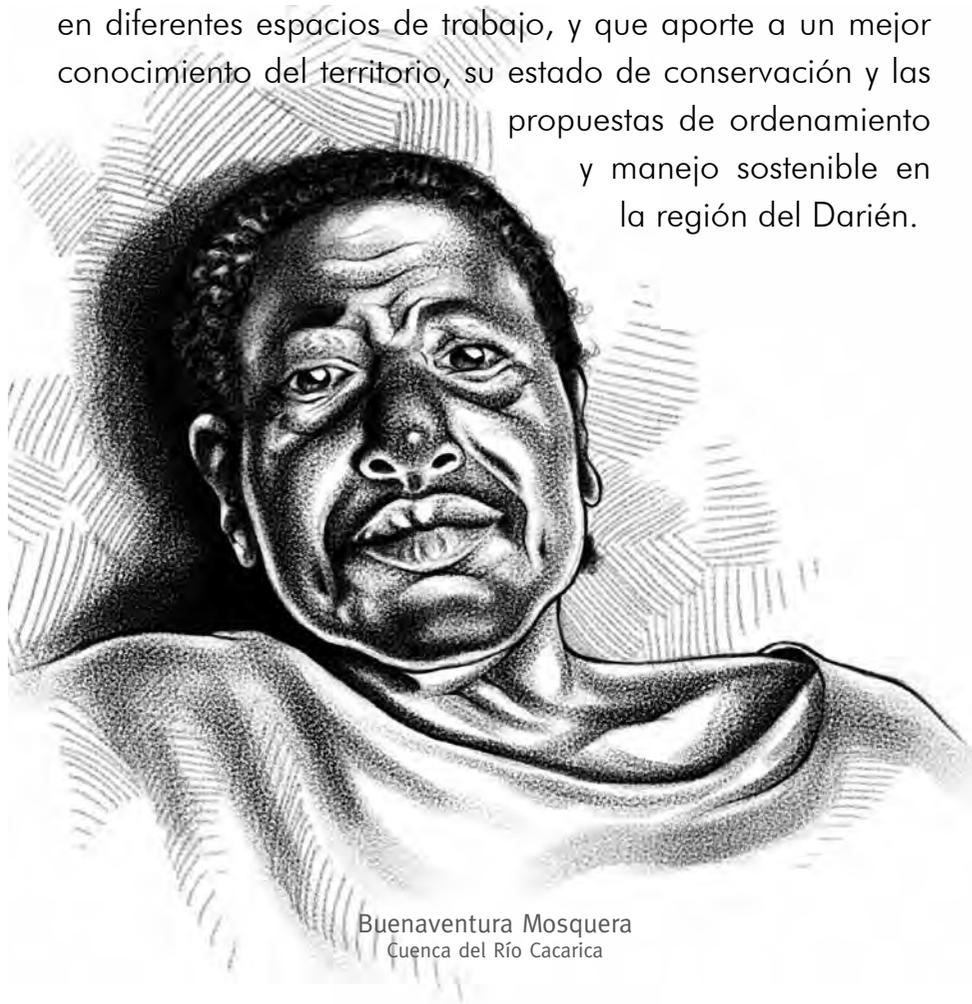
Este Atlas es un insumo para mejorar el conocimiento del territorio, su estado de conservación y las propuestas de ordenamiento y manejo sostenible del mismo.

Este Atlas recopila los resultados de la gestión conjunta realizada durante el año 2012 liderada por el Parque Los Katíos y WWF con las comunidades campesinas, afro e indígenas ubicadas en su área de influencia en el marco del Programa “Paisajes de Conservación”, iniciativa liderada por Patrimonio Natural (Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas).

Este material presenta, de manera general, información y mapas relacionados con los tipos de ecosistemas, la tenencia de la tierra, formas de ocupación, uso del territorio, coberturas de uso del suelo, diferentes proyectos de infraestructura con influencia en él, e ilustra algunos escenarios de cambio climático; todos estos elementos son fundamentales para avanzar en las propuestas de ordenamiento ambiental del territorio en el área de influencia del Parque Nacional Natural Los Katíos. Los productos aquí presentados aportaron información y análisis considerados en la reformulación del plan de manejo del mismo.

El Atlas incluye fotografías e ilustraciones de los Valores Objeto de Conservación y de algunos ejercicios de cartografía social realizados por el equipo de trabajo, donde se resalta el aporte y participación de las comunidades, ejercicio facilitado por el trabajo de los expertos locales delegados por cada organización.

Esperamos que el Atlas se convierta en una herramienta que pueda ser utilizada por comunidades e instituciones en diferentes espacios de trabajo, y que aporte a un mejor conocimiento del territorio, su estado de conservación y las propuestas de ordenamiento y manejo sostenible en la región del Darién.



Buenaventura Mosquera  
Cuenca del Río Cacarica



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



El Parque Nacional Natural Los Katíos, ubicado en la zona noroccidental del país, fue creado en 1973 y declarado Patrimonio de la Humanidad en 1994, con el fin de proteger la gran biodiversidad y alto grado de endemismo de las especies de fauna y flora, y mantener su función de corredor biológico entre Centro y Suramérica.

# LOCALIZACIÓN ÁREA DE ESTUDIO

## Localización general



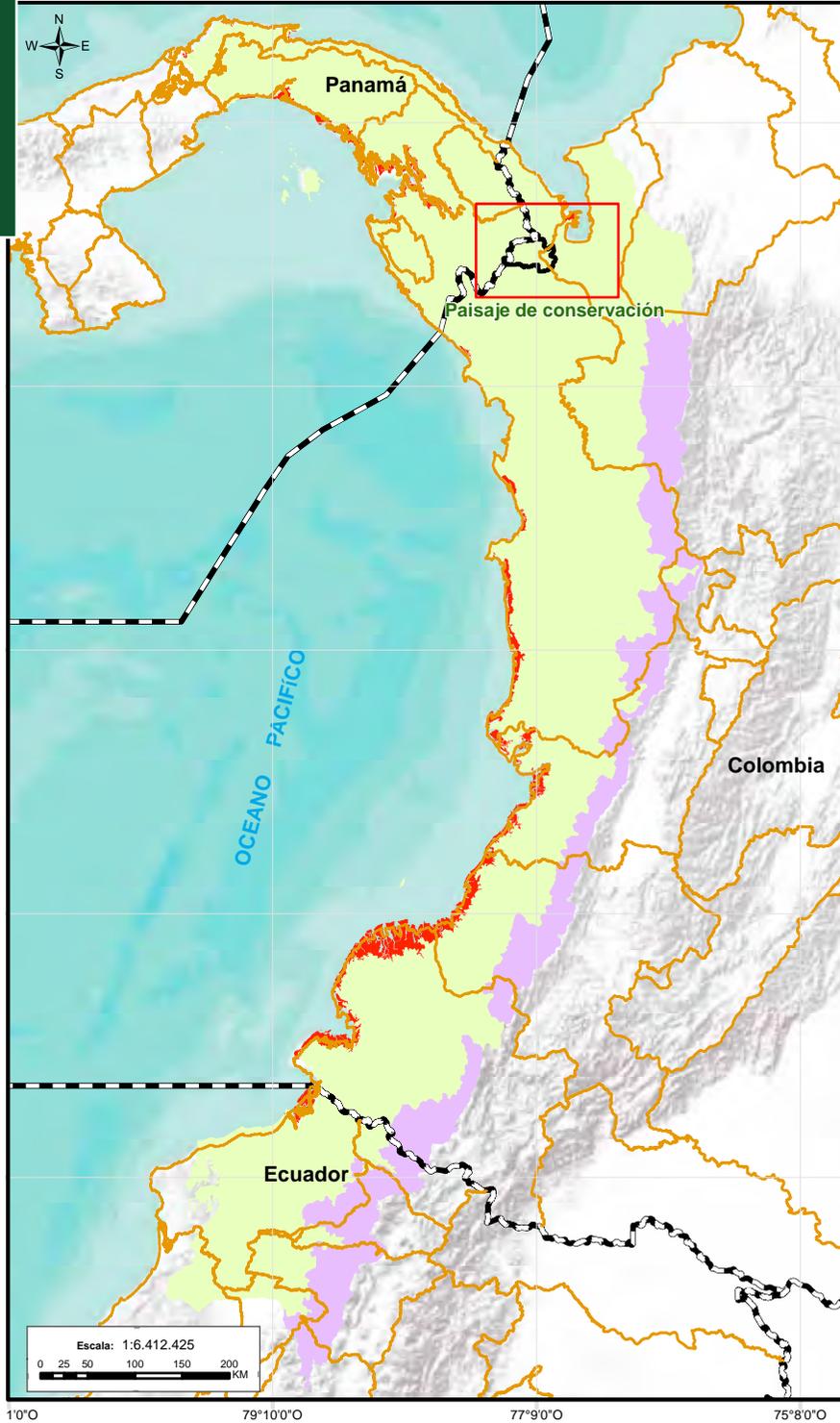
## Convenciones

- Límite nacional
- Límite municipal
- Límite departamental
- Ríos
- Vías
- Límite Parque Los Katíos

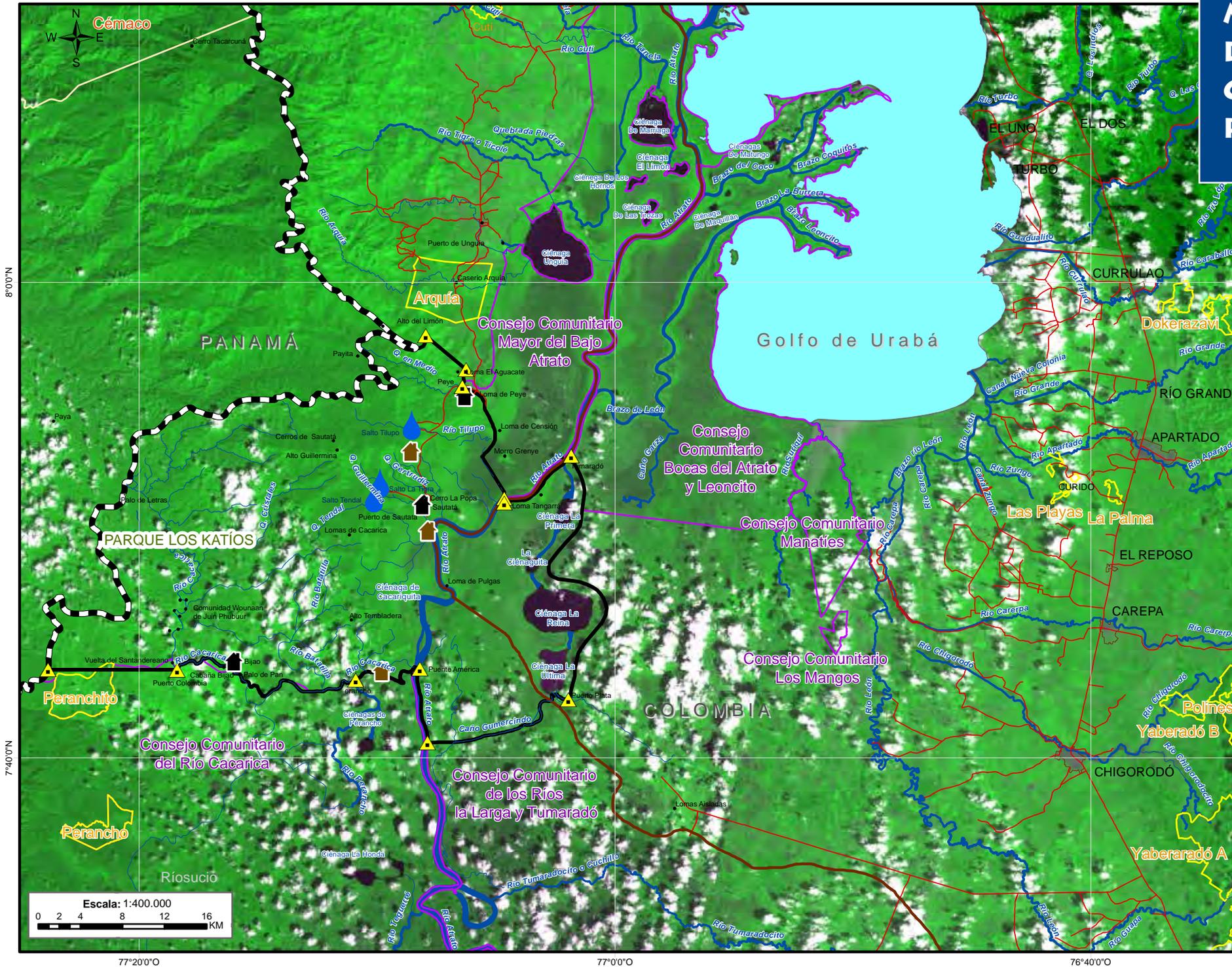
## Complejo Ecorregional Chocó Darién

### Ecorregiones

- Chocó Darién
- Manglares
- Norandina Pacífica



# MAPA GENERAL DEL PAISAJE DE CONSERVACIÓN DEL PARQUE LOS KATIÓS



Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Límite departamental
- Vías
- Ríos
- Saltos
- Mojón Parque Los Katíos
- Cabañas Parque Los Katíos
- Sitios de control Parque Los Katíos
- Cabeceras municipales
- Límite Parque Los Katíos

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo comunitario
- Resguardo indígena

Imágenes Satelitales Landsat/A los 2011





## Cartografía social

“La cartografía social para la planeación participativa, considera como uno de sus principios fundamentales la participación de las personas en todo el proceso. No es una planeación centralizada y tecnocrática, es una planeación desde las localidades, de abajo hacia arriba, y democrática con la participación de los actores locales”.

Héctor Mora Páez y Carlos Jaramillo

Aproximación a la construcción de cartografía social a través de la geomática. Centro de investigaciones y desarrollo. Universidad de Manizales



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez

A close-up photograph of a tiger's face, showing its eyes, nose, and mouth with its tongue sticking out. The tiger has a golden-brown coat with black stripes and spots. The background is blurred, showing more of the tiger's fur.

# EL DARIÉN Y EL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS KATIÓS

## La Región del Darién

Desde el punto de vista biogeográfico el Darién es un puente de intercambio de fauna y flora entre Norte y Suramérica. Es decir, muchas plantas y casi todos los mamíferos grandes que hacen parte de nuestra flora y fauna, entraron a Colombia y a Suramérica por el Darién. Igualmente hubo paso de animales y plantas desde Suramérica hasta Norteamérica.

Es una región que posee una altísima diversidad con varias especies que únicamente se encuentran en ese lugar del planeta (endemismos). La región del Darién es como un laboratorio de la biodiversidad por su ubicación e historia.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©PNN Los Katíos / Claudia Ayala

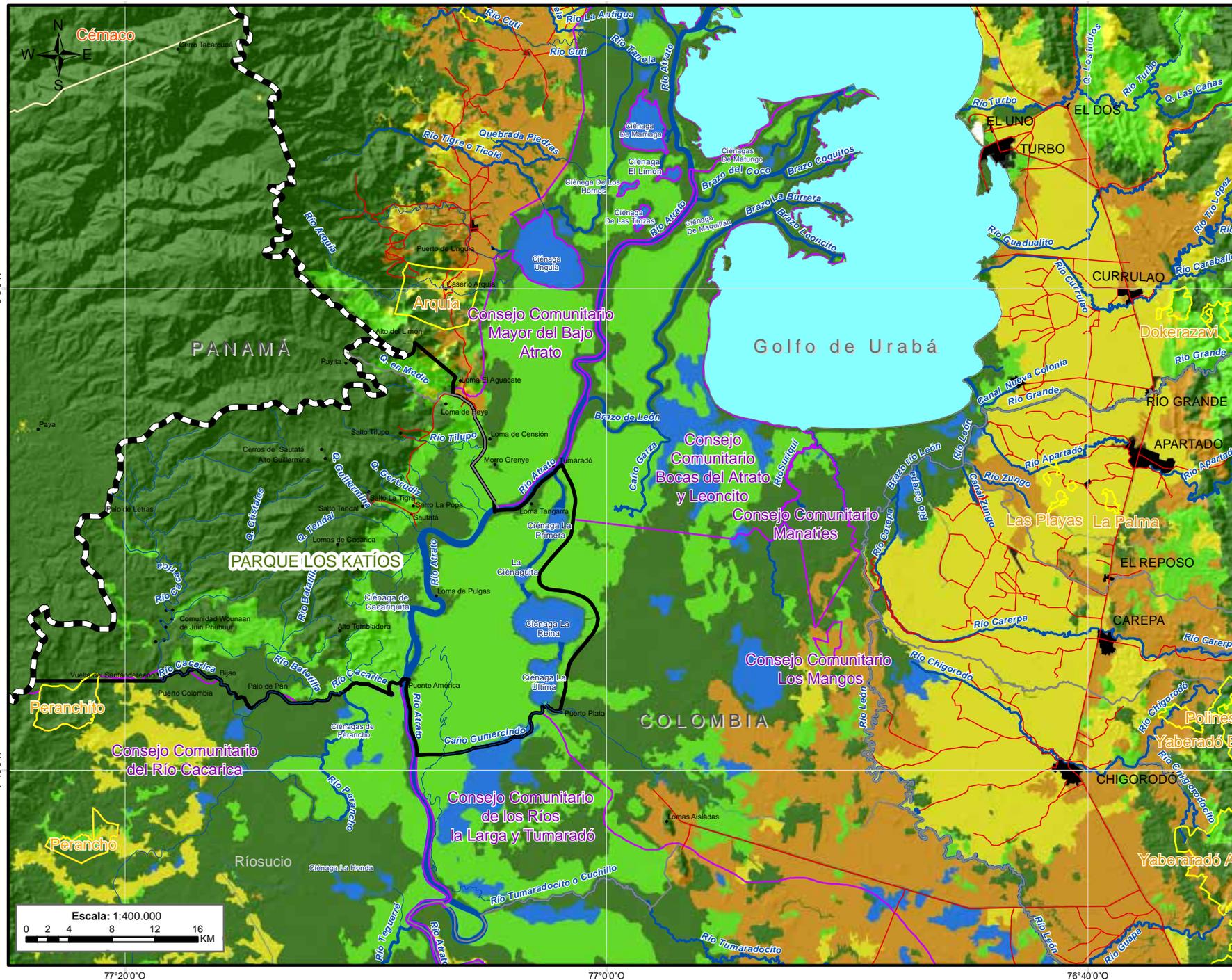
“El territorio no es simplemente lo que vemos; mucho más que montañas, ríos, valles, asentamientos humanos, puentes, caminos, cultivos, paisajes, es el espacio habitado por la memoria y la experiencia de los pueblos. Por eso aprender a leerlo y descifrarlo puede enseñar mucho sobre cómo resolver los problemas y los conflictos, las dudas y las incertidumbres que enfrentamos en el presente”.

Gloria Restrepo



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

# COBERTURA DE LA TIERRA PAISAJE DE CONSERVACIÓN



**Localización general**

## Convenciones

- Límite nacional
- Límite municipal
- Vías
- Ríos
- Cabeceras municipales
- Mares y océanos
- Límite Parque Los Katíos

## Cobertura

- Áreas de cultivo
- Áreas húmedas continentales
- Bosques
- Pastos
- Zonas urbanas
- Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva

## Territorios Étnicos

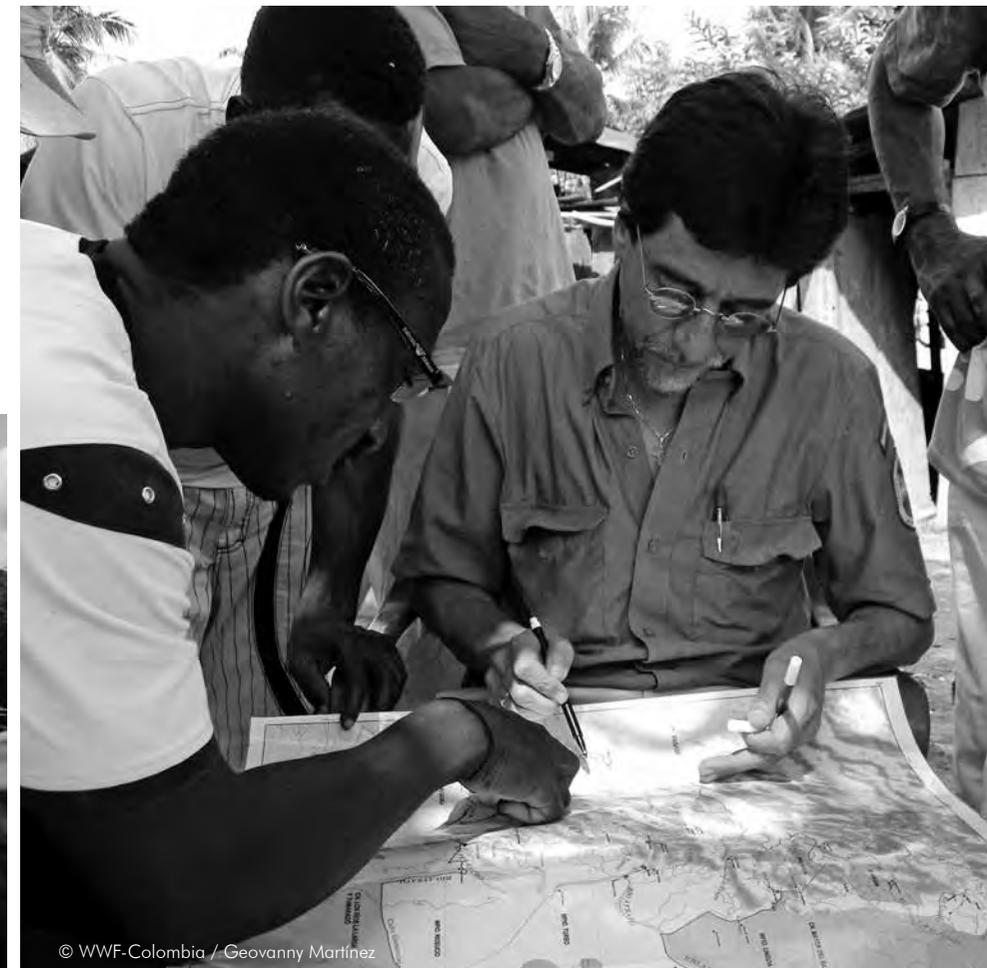
- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena

## El Parque Nacional Natural Los Katíos

El Parque Nacional Natural Los Katíos, tiene su origen en lo que fue la hacienda Sautatá (que en lengua Kuna quiere decir metal que brilla) y en los asentamientos aledaños como Bijao y Travesía. Junto con el Parque Nacional Darién –con más de 550.000 hectáreas ubicadas en territorio panameño– forman un sistema integrado de parques diseñado inicialmente como instrumento para evitar el paso de la fiebre aftosa a Centro y Norteamérica, conservando así una porción significativa del bosque superhúmedo tropical.



©PNN Los Katíos / Diana Milena Gaviria



© WWF-Colombia / Geovanny Martínez

### Finales del siglo XIX >>>

Sautatá fue una finca llamada Las Delicias establecida por extranjeros.

### 1893 >>>

Finca La María, en la que se establecieron grandes plantaciones de caucho y una fábrica de muebles.

### 1896 >>>

La Asamblea del Cauca trasladó la cabecera municipal de Riosucio a Sautatá.

### 1900 >>>

Se conforma la sociedad Abuchar Hermanos, que compró la finca Las Delicias, la hacienda de Yancolomba del Sr. Henry Granger y las parcelas de algunos de los colonos.

El Parque Nacional Natural Los Katíos se encuentra ubicado al noroccidente de la República de Colombia, en jurisdicción de los departamentos de Chocó y Antioquia. Comparte territorio de los municipios de Riosucio (63%), Unguía (2%) y Turbo (35%). En su costado occidental limita con el Parque Nacional Darién en la frontera con la República de Panamá, en una extensión aproximada de 48 km de frontera.

Fue creado el 10 de septiembre de 1973 con una superficie inicial de 52.000 hectáreas aproximadamente y en junio de 1979 aumentó su superficie hasta las 72.000 ha. Comprende altitudes entre los 3 y los 600 metros sobre el nivel del mar.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

1919

Montaje de un ingenio azucarero, migraciones hacia Sautatá, caserío organizado como comisariato corregimiento.

1940 y 1945

Crisis mundial: la siembra masiva de azúcar dejó de ser rentable, empezó desmonte.

1960

Se fundó la Hacienda ganadera Villa Mercedes que persistió 13 años.

1973

Creación del Parque Nacional Natural Los Katíos.

1994

El Parque Los Katíos es declarado por la Unesco Patrimonio Natural de la Humanidad.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

## El Parque Nacional Natural Los Katíos se divide en tres sectores:

- **Zona de colinas altas y serranía:** ocupa la mayor parte del área.
- **Zona planicies y vegas inundadas periódicamente:** ubicadas a lo largo del río Cacarica y en la zona norte, entre Sautatá y Peze.
- **Planicie aluvial río Atrato:** ocupa aproximadamente la mitad del área y comprende todo el sistema de ciénagas de Tumaradó y Cacarica, zonas cenagosas, áreas pantanosas y vegas del río Atrato.

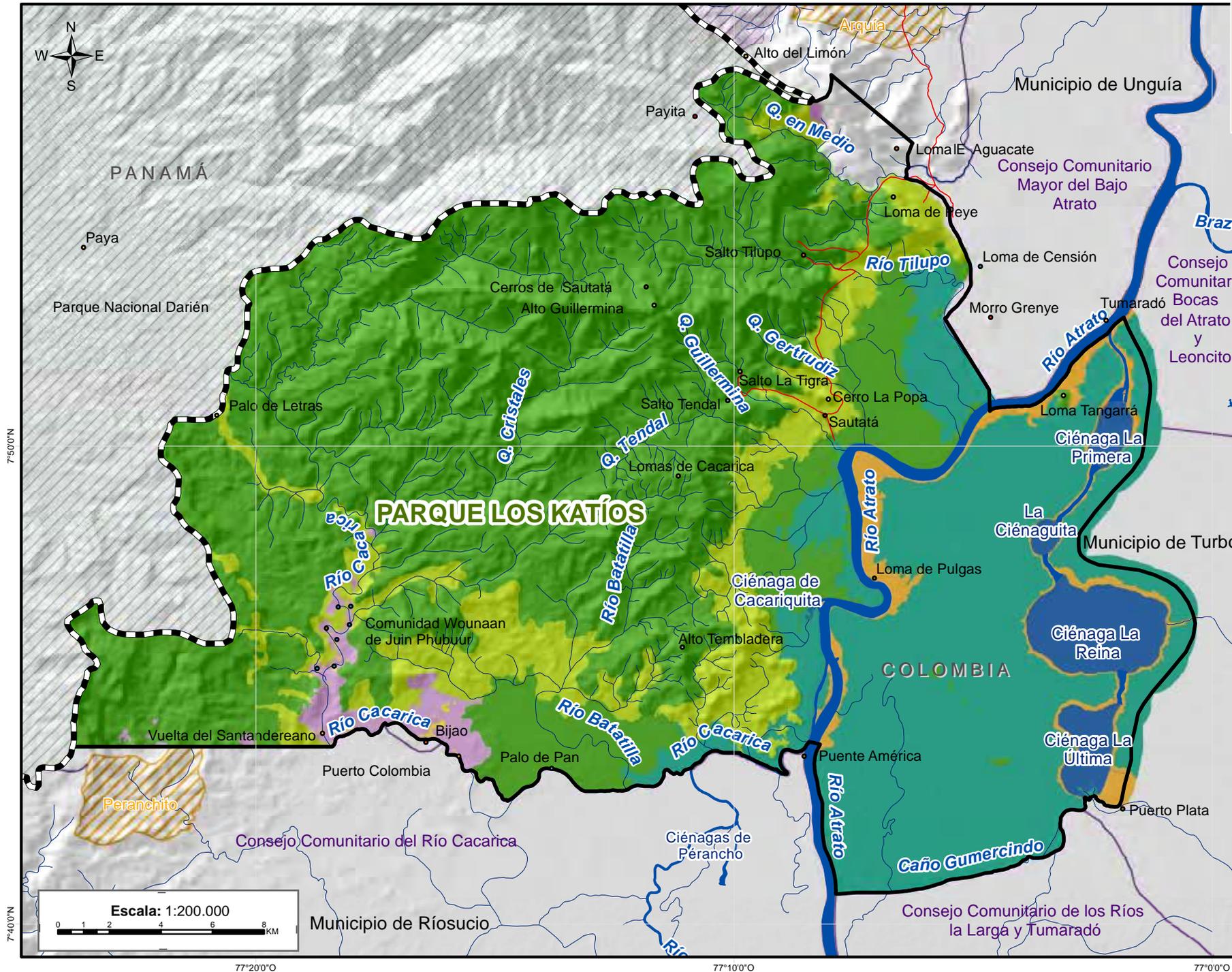


©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©PNN Los Katíos / Carlos Mario Wagner

# COBERTURA DE LA TIERRA PARQUE LOS KATIÓS



## Localización general

## Convenciones

- Límite nacional
- Vías
- Ríos

## Cobertura

- Áreas de cultivo
- Áreas húmedas continentales
- Bosque de galería y ripario
- Bosque denso
- Bosque fragmentado
- Herbazal
- Vegetación secundaria

## Áreas Protegidas

- Parque Nacional Darién
- Reserva Forestal Protectora
- Límite Parque Los Katíos

## Territorios Étnicos

- Resguardo Indígena
- Consejo Comunitario



## Testimonios de las comunidades

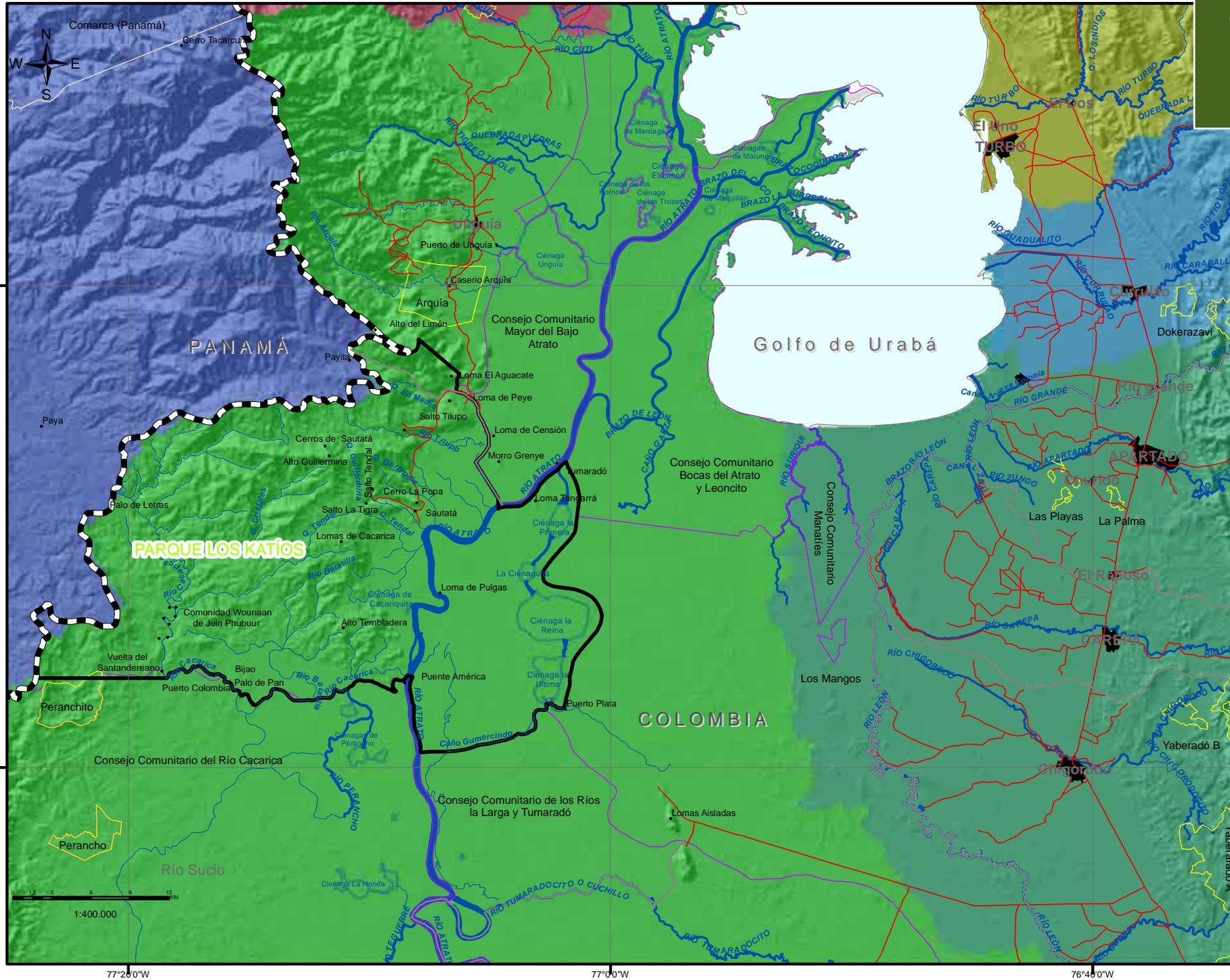
“Mi llegada a la cuenca La Larga fue a través de la música debido a que yo me desempeñaba como tocador de tambores cuando se realizó un baile de clarinete en la comunidad de Venecia en compañía de mi hermano Celso Martínez, y allí fue cuando decidimos quedarnos en esta región y fuimos reconocidos en toda la cuenca como percusionistas de talla, a tal punto, que donde quiera que se hacía un baile éramos invitados porque en ese entonces no se utilizaban sonidos para la realización de este tipo de eventos si no que eran de una manera directa, contactando personas que supieran ejecutar dichos instrumentos”.

Eugenio Martínez.  
Comunidad La Larga



Cuenta Eugenio que también lo hizo ser popular el arte que desempeñaba, como la construcción de casas, labranzas de botes y de canoas que hasta hoy todavía las desempeña. Era conocido como el “Tigre”.

# CUENCAS HIDROGRÁFICAS



Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Límite municipal
- Límite departamental
- Vías
- Ríos
- Límite Parque Los Katíos
- Cabeceras municipales

## Cuencas hidrográficas

- Cuenca Atrato
- Cuenca Currulao
- Cuenca León
- Cuenca Turbato
- Cuenca Tanela
- Cuenca Tuira



©PNN Los Katíos / Claudia Ayala



©PNN Los Katíos / Carlos Mario Wagner



©PNN Los Katíos / Carlos Mario Wagner

De las casi 1900 especies de aves reportadas para Colombia, más de 400 se encuentran en el Parque Los Katíos.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

## Importancia

La importancia del Parque Los Katíos está dada por el aporte a la conservación de la biodiversidad pues a nivel nacional es una de las regiones más ricas en flora y fauna. A nivel internacional cumple un papel central en la historia biogeográfica del continente americano.

Por otra parte, el área provee servicios ecosistémicos fundamentales para las comunidades vecinas, como por ejemplo: madera y materiales para construcción, fibras y tinturas para elaboración de artesanías, recursos para pesca y caza, elementos paisajísticos y mágico-religiosos, entre otros.





**CONTEXTO HISTÓRICO,  
CULTURAL Y GEOGRÁFICO**  
DEL PARQUE NACIONAL NATURAL  
LOS KATÍOS Y SU ZONA DE INFLUENCIA



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



Los grupos poblacionales que hoy habitan el paisaje del Parque Nacional Natural Los Katíos son el resultado de una historia de ocupaciones, encuentros culturales, procesos de adaptación iniciados mucho antes de la Conquista, en un lugar del planeta privilegiado por su diversidad y belleza.

Los primeros pobladores fueron indígenas nómadas (viajeros) que ingresaron desde Centro y Suramérica hace más de diez mil años. Pasaron de la recolección a la agricultura y se instalaron definitivamente en este territorio hace 1400 años.





## El pueblo Cueva, actuales Tule o Kuna

En la margen occidental del golfo de Urabá donde hoy se encuentra el Parque Nacional Natural Los Katíos habitaron los Cueva, posibles antecesores de los actuales Tule, vecinos del Parque por el sector noroccidental en el Resguardo Indígena Kuna Makilakuntiwala (Arquí) el cual se encuentra a pocos kilómetros de la cabecera municipal de Unguía.

La organización social de los Tule gira en torno a sus autoridades tradicionales denominadas Sailas o Caciques. La primera autoridad es la Asamblea General de la comunidad (Onmakket).



Resguardo Indígena Kuna Makilakuntiwala (Arquí): Resolución 100 del 27 de julio de 1982 del Ministerio del Interior.

Extensión aproximada de 2830 hectáreas.



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez

Los Tule habitan viviendas amplias, construidas con madera y palma, aprovechan muy bien los recursos en la construcción de sus viviendas, para las cuales utilizan también hojas de bijao, lianas y bejucos.

En los trabajos agrícolas de los Tule, son propios del hombre oficios como preparar el terreno para los cultivos: rozar, quemar y sembrar. Las mujeres también siembran, transportan productos y se ocupan de todo el proceso de la caña hasta convertirla en bebida fermentada.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

## La comunidad Wounaan

El vocablo indígena Wounaan significa agua propia. Los territorios que han habitado los Wounaan son los de las áreas del Darién panameño diseminados por las orillas de los ríos Chucunaque, Tuirá, Balsas, Chico, Jaqué, Sambú y Bagre; su procedencia se sitúa hacia el sur de la frontera panameña con Colombia.

La Comunidad Wounaan de Juin Phubuur se encuentra asentada dentro del Parque Nacional Natural Los Katíos en el sector Cristales, en la cuenca media del río Cacarica, cerca de la frontera con Panamá. Esta comunidad habitaba esta región antes de la creación del área protegida.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



En 2004, y tras un proceso de participación en el Cabildo Mayor Indígena del Bajo Atrato (Camizba) retornaron al área del parque en el lugar de la quebrada Música, donde construyeron sus viviendas, la escuela, y establecieron cultivos de pancoger en los mismos lotes de tierra que destinaban para tal fin con anterioridad a la creación del área protegida. En adelante, la comunidad ha desarrollado una serie de gestiones para lograr el reconocimiento de sus derechos territoriales como territorio ancestral.

La vivienda Wounaan, tradicionalmente conocida como tambo o "dichardí", está construida sobre pilotes, sin paredes exteriores ni divisiones interiores, y con un techo cónico. La construcción es hecha en su totalidad con materiales recolectados del medio natural.



A nivel regional y nacional la Comunidad de Juin Phubuur está representada por el cabildo mayor que hace presencia en el Cabildo Mayor Indígena Zonal del Bajo Atrato Camizba y en la Organización Regional Asociación Wounnan del Darién chocoano Asowoundach, ambas con sede en la ciudad de Riosucio, Chocó.

## Resguardos de las comunidades indígenas Emberá-Katío, Peranchito, Perancho y La Raya

Los resguardos de La Raya, Perancho y Peranchito (este último contiguo al Parque en el sector de la frontera con Panamá en el costado suroccidental) se encuentran inmersos, separados y englobados en el Título Colectivo de Cacarica (Municipio de Riosucio).

La autoridad es el Cabildo, la tierra es comunal y aunque no hay linderos, cada familia tiene derecho al terreno que preparan y trabajan, el cual es heredado por los hijos.

Son agricultores. Los productos que se cultivan por excelencia son: arroz, maíz, plátano, caña, piña, cacao, guanábana, aguacate, coco, naranja, limón, mango, papaya, banano, badea, bacao y chontaduro. Otros cultivos son la yuca y árboles como la jagua y el achiote.



Resguardo Indígena La Raya



Resguardo Indígena Perancho



Resguardo Indígena Peranchito

## Las comunidades afrodescendientes

Los primeros habitantes de la etnia negra llegaron a este territorio como consecuencia del proyecto colonial en la región del Pacífico que se basó en la extracción de oro de lechos y quebradas (aluvión) y el comercio del mismo.

Entre los años 1550 y 1650, tras la disminución significativa de la población indígena, diezmada por la barbarie conquistadora y la esclavización a que fue sometida, vino una crisis económica y una reforma de las Leyes de Indias que decretó la importación de personas esclavizadas, en el caso del Pacífico, provenientes de África. En Colombia, la movilización interna de personas esclavizadas provenientes de regiones de África como Guinea, Angola, Senegambia, Sierra Leona, Costa de Marfil, Costa de Oro, Benin, Congo y Mozambique, entre otras, comenzó desde Cartagena; posteriormente fueron repartidas en las minas reales dando comienzo a un largo proceso de adaptación de los africanos negros al contexto americano. Así, los pueblos del Chocó fueron naciendo como asentamientos mineros. Los desplazamientos de los conquistadores y colonos se daban de acuerdo al rumbo que iban tomando las explotaciones de oro.

La Ley 70 de 1993 otorgó como territorios colectivos a las comunidades negras las tierras que han ocupado ancestralmente.



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez

## Territorios colectivos, resguardos y comunidades del área de influencia del Parque Nacional Natural Los Katíos

Territorio colectivo	Área hectáreas (ha)	Comunidades que agrupa
Consejo Comunitario de la cuenca del río Cacarica	103.561	Balsagira, Balsita, Bocachica, Bendito, Bocachico, Bogotá, Bocas de Limón, Peranchito, Quebrada Bonita, Quebrada del Medio, La Honda, Las Mercedes Barranquilla, La Virginia Perancho, Las Pajas, Montañita Cirilo, Puente América, Puerto Berlín, Puerto Nuevo, San Higinio, San José de Balsa, Santa Lucía, Teguerre Medio, Varsovia, Vijao, Cacarica y Villa Hermosa.
Consejo Comunitario Integral del Bajo Atrato	34.643	El Puerto, Ticole, Marriaga, Tumaradó, Tumaradocito.
Consejo Comunitario de Bocas de Atrato y Leoncito	34.366	Bocas de Atrato y Leoncito.
Consejo Comunitario de La Larga-Tumaradó	107.064	Corregimientos: Venecia, Santacruz de La Loma y Tumaradó. Veredas: Los Chipes, Santo Domingo, Los Coquitos, Caracolí, La Punta, Puerto Cesar, La Pala, La Línea Nueva, Unión, Cuhillo Blanco, Lomas aisladas, El 40.
Arquíá	2.343	
La Raya	5.013	
Perancho	903	
Peranchito	1.461	





©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



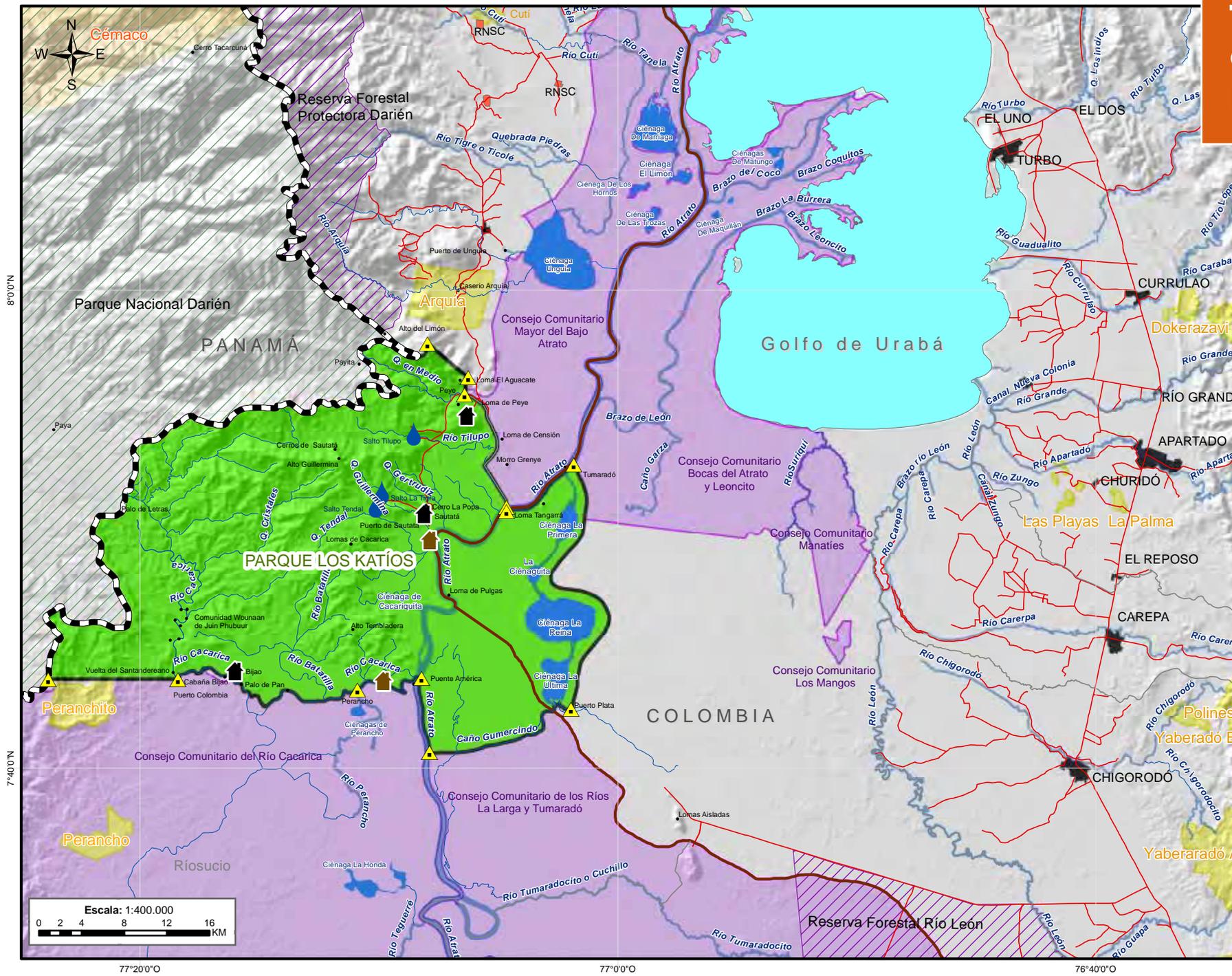
©PNN Los Katíos / Diana Milena Cevría

Las familias pertenecientes a estas comunidades se ubican tradicionalmente en pequeñas parcelas distribuidas en las riberas de los ríos. Se dedican principalmente a la pesca, la extracción de madera, la cacería y en menor proporción a la agricultura (plátano, yuca, cacao, maíz y arroz), la minería y la recolección. Están organizados en Consejos Comunitarios que son dirigidos por la Junta Directiva.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez

# TERRITORIOS CULTURALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Localización general

## Convenciones

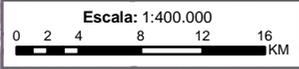
- Límite nacional
- Límite municipal
- Límite departamental
- Ríos
- Vías
- Saltos
- Mojón Parque Los Katíos
- Cabañas Parque Los Katíos
- Sitios de Control Parque Los Katíos
- Cabeceras municipales

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena

## Áreas Protegidas

- Parque Nacional Darién
- Reserva Forestal Protectora
- Reserva Natural de la Sociedad Civil
- Límite Parque Los Katíos

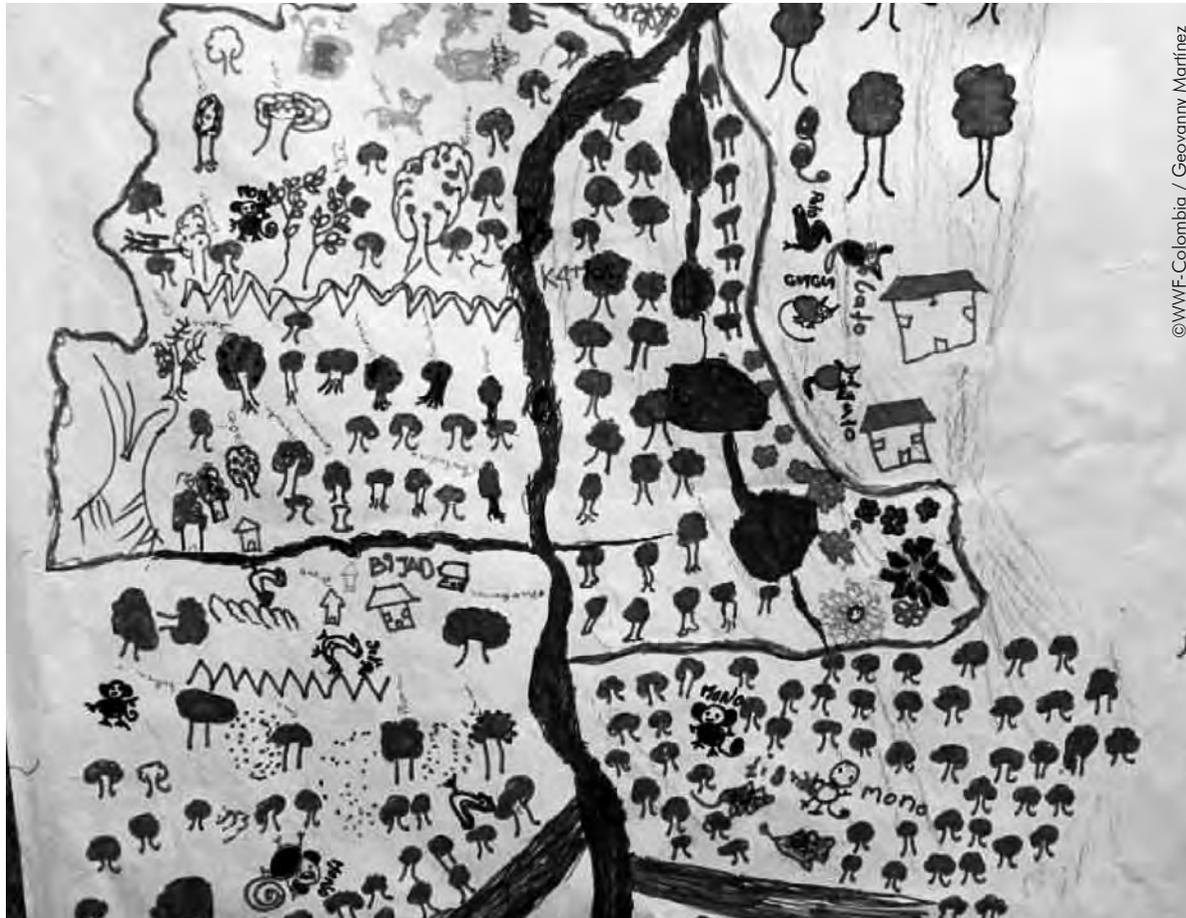


“El territorio que cultivo yo lo descubrí, debido a que en años atrás todas estas eran lagos, pero cuando empezaron a hacerse canales en los diferentes sectores de la comunidad, inició a haber tierra seca, ya que los canales ocasionaron que el agua evacuara de una forma rápida y permanente”.

Gabriel Moreno. La Larga Tumaradó



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



©PNN Los Katíos / Diana Milena Gaviria

## La Red de Reservas Naturales Ungandí

La Asociación Red Regional de Reservas Naturales Ungandí cuenta con 40 reservas naturales en los municipios de Unguía y Acandí. Tiene como misión aportar a la conservación del bosque húmedo tropical, las culturas y etnias, la riqueza biológica y la diversidad de la región del Darién Caribe colombiano. Hace parte del Sistema Local de Áreas Protegidas del municipio de Unguía, y está adscrita como Nodo Regional a la Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Resnatur).

La Red Ungandí promueve procesos de educación ambiental, planes de manejo de las reservas, caracterizaciones biológicas, sistemas de producción sostenible, artesanías y agroecoturismo. Cada uno de estos procesos cuenta con personas capacitadas y comprometidas en el desarrollo sostenible de la región a largo plazo. La Asociación promueve los grupos ecológicos “Herederos del Planeta”, actualmente hay dos grupos en funcionamiento: Marazul y Semillas de Vida.

Cada reserva natural tiene su propia dinámica, en algunas se encuentran grupos de familias y personas que cultivan, recolectan semillas, reforestan, e intercambian saberes con sus vecinos; otras, dinamizan el agroecoturismo o turismo de naturaleza, procesan y comercializan productos locales promisorios. Así mismo hay aquellas que se dedican exclusivamente a la conservación del bosque.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez N.





Las reservas naturales son importantes para la región del Darién y para el planeta tierra porque cumplen una función ecológica y ambiental en el lugar donde se encuentran. Una función importante es la de ser parte de corredores biológicos que prmiten la conectividad del bosque, es el caso de las reservas la Aguapanela, Itiliem, Mariposa, Guayabales, La Unión y el Bembé Alfayoum, Sasardí, El Bosque, Gaia, Dobaiba, que junto a otras áreas de conservación de los campesinos y propietarios privados de la localidad conservan parte importante de las quebradas de la serranía de Tripogadí. Bajo este principio se promueve también desde la Red y en alianza con otras organizaciones, la creación de corredores biológicos de mayor escala integrándose a la serranía del darién, las ciénagas y el mismo Parque Nacional Natural Los Katíos.



# PLAN DE MANEJO PARQUE NACIONAL NATURAL LOS KATIÓS

# PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS KATIÓS

El plan de manejo es el instrumento de planificación que orienta las acciones hacia el logro de los objetivos de conservación de cada área protegida, teniendo en cuenta una visión a corto, mediano y largo plazo. Es un instrumento flexible y dinámico que debe ser actualizado de acuerdo a las necesidades, y a la evaluación y monitoreo que se realice. El plan de manejo es esencial para utilizar efectivamente los recursos financieros, físicos y humanos disponibles, y gestionar recursos provenientes de organismos nacionales e internacionales aliados para el logro de los objetivos de conservación.

El plan de manejo está estructurado por tres componentes: diagnóstico, ordenamiento y plan estratégico.

El **diagnóstico** incluye la información relacionada con el estado del área: ecosistemas, especies, agua, suelos, presiones y amenazas tanto naturales como producidas por el hombre que afectan o pueden afectar a futuro el área protegida. El diagnóstico describe la importancia del área desde los aspectos biológicos, físicos y culturales, así como los servicios ambientales que presta. Identifica también, desde el punto de vista social, los actores con los que es necesario trabajar: comunidades locales, entidades territoriales, instituciones y demás organizaciones relacionadas con el área protegida, así como sus intereses y posibles aportes al proceso.

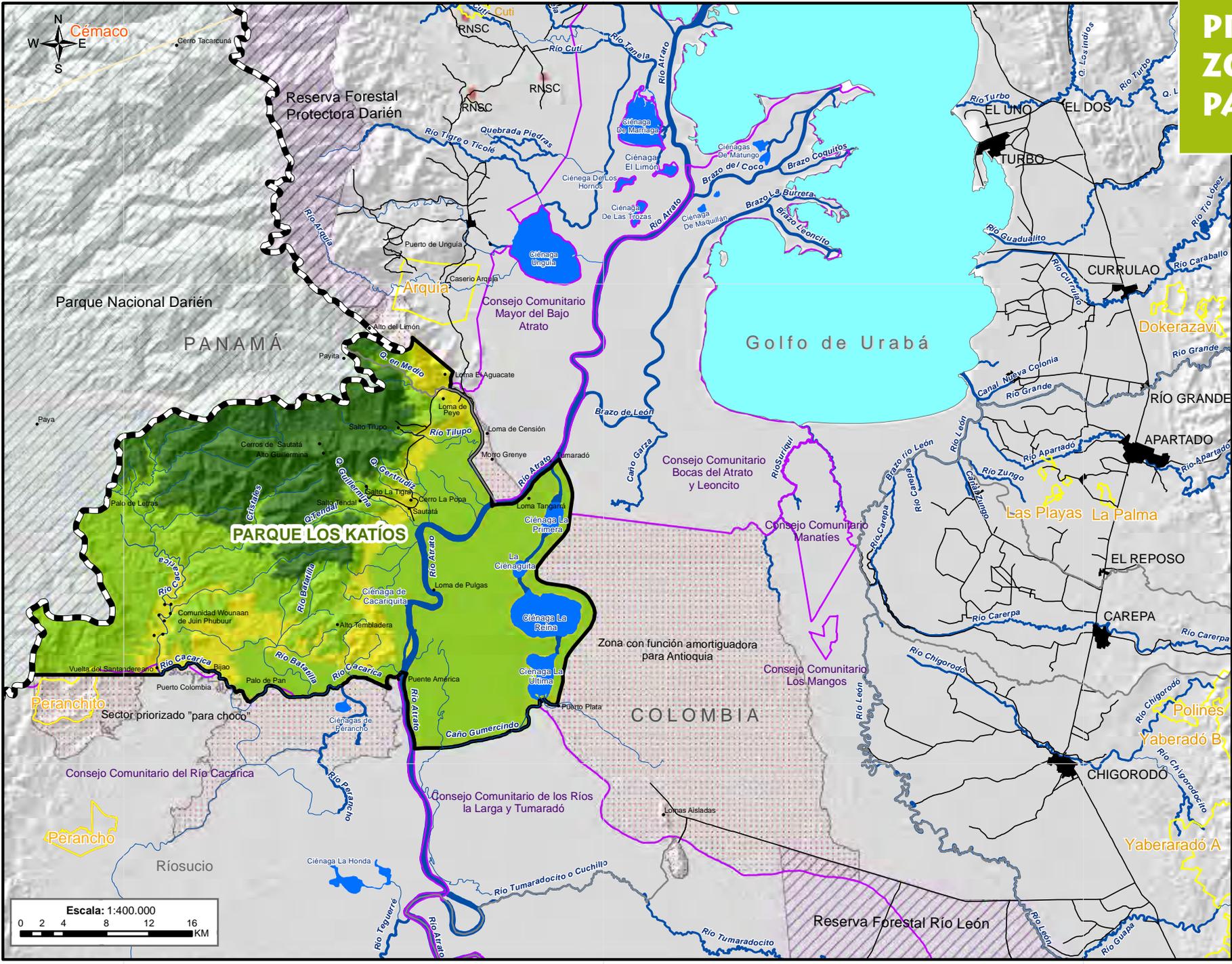
En el **componente de ordenamiento** se establece la zonificación del manejo y la reglamentación de los usos al interior del área protegida. La zonificación, junto con el diagnóstico, es la base para dirigir las intervenciones sobre el



área. El ordenamiento constituye un componente muy importante ya que tiene como fin identificar las reglas sobre el uso del área.

El **plan estratégico** establece las estrategias y acciones con las que se busca lograr los objetivos de conservación del área durante un determinado período (5 a 10 años). Contempla los objetivos estratégicos del área, los cuales deben apuntar a resolver las problemáticas y aprovechar las oportunidades, las metas por año que se pretenden alcanzar en cada objetivo, así como el presupuesto que se requiere para implementar las acciones.

# PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARQUE LOS KATIÓS\*



**Localización general**

**Convenciones**

- Límite nacional
- Ríos
- ▭ Límite Parque Los Katíos

**Áreas Protegidas**

- ▨ Parque Nacional Darién
- ▨ Reserva Forestal Protectora
- Reserva Natural de la Sociedad Civil

**Zonificación**

- Zona intangible
- Zona primitiva
- Zona de recuperación natural
- ▨ Zona con función amortiguadora

\* Este mapa se encuentra en revisión por Parques Nacionales para su formalización.





©PNN Los Katíos / Carlos Mario Wagner



©PNN Los Katíos / Claudia Ayala



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado

# OBJETIVOS Y VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN DEL PARQUE NACIONAL NATURAL LOS KATÍOS

## Objetivos de conservación

1. Conservar los ecosistemas representativos en el Parque Nacional Natural Los Katíos que posibilitan la conectividad entre los hábitats y el mantenimiento de la biodiversidad y sus funciones ecológicas.

El Parque Nacional Natural Los Katíos contribuye a la conservación de bosques que son hábitat o vivienda de muchos animales y plantas de la región, así como el intercambio entre las diferentes especies, con lo cual ayuda a que los bosques y los ecosistemas acuáticos, entre otros, se mantengan sanos.

Los ecosistemas más representativos del Parque Nacional Natural Los Katíos son: el bosque húmedo tropical y los ecosistemas de humedal; entre ellos se destacan: el cativo, el panganal y el arracachal.

Especies de plantas priorizadas como Valores Objeto de Conservación:



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



Pangana (*Raphia taedigera*)



©PNN Los Katíos / Edier Suarez



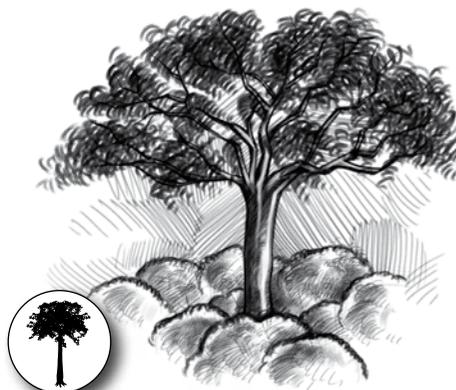
Arracacho (*Montrichardia arborecens*)

Los objetivos de conservación son los propósitos, alcanzables en el tiempo, que orientan el manejo de un área protegida.



## Especies asociadas a los ecosistemas Valores Objeto de Conservación del Parque Nacional Natural Katíos

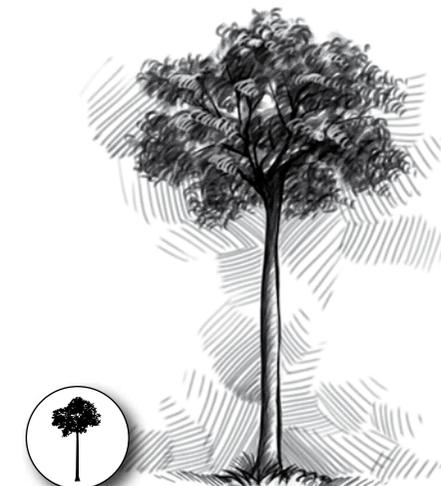
Nombre común	Nombre científico
Güipo	<i>Cavanillesia platanifolia</i>
Cativo	<i>Prioria copaifera</i>
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>
Pangana	<i>Raphia taedigera</i>
Arracacho	<i>Montrichardia arborescens</i>
Golondrina boba	<i>Bucco noanamae</i>
Pavón	<i>Crax rubra</i>
Guacamaya verde limón	<i>Ara ambigua</i>
Chavarria	<i>Chauna chavaria</i>
Jaguar	<i>Panthera onca</i>
Danta	<i>Tapirus bairdii</i>
Marimonda chocona	<i>Ateles geoffroyi</i>
Babilla	<i>Caiman crocodilus</i>
Icotea	<i>Trachemys scripta ornata</i>
Ranita venenosa	<i>Dendobates auratus</i>



Güipo  
*Cavanillesia platanifolia*



Cativo  
*Prioria copaifera*



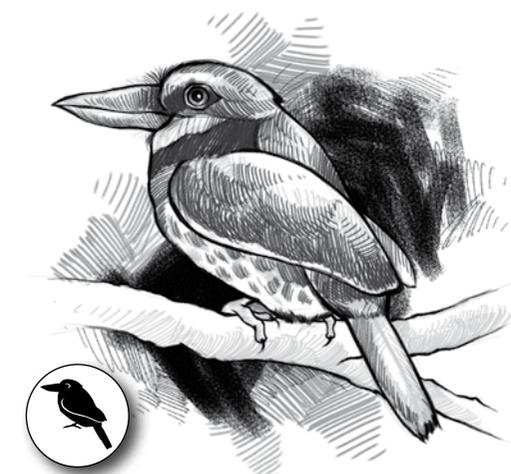
Abarco  
*Cariniana pyriformis*



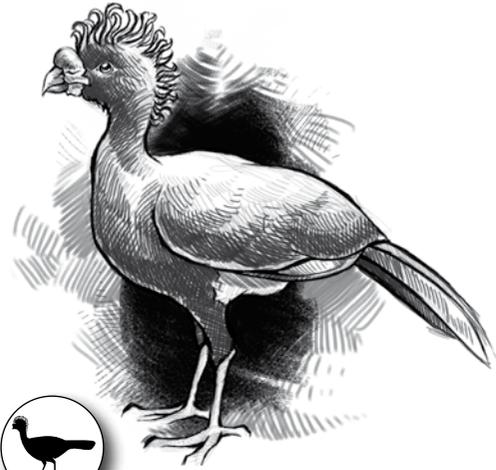
Pangana  
*Raphia taedigera*



Arracacho  
*Montrichardia arborescens*



Golondrina boba  
*Bucco noanamae*



Pavón  
*Crax rubra*



Guacamaya verde limón  
*Ara ambiguus*



Chavarria  
*Chauna chavaria*



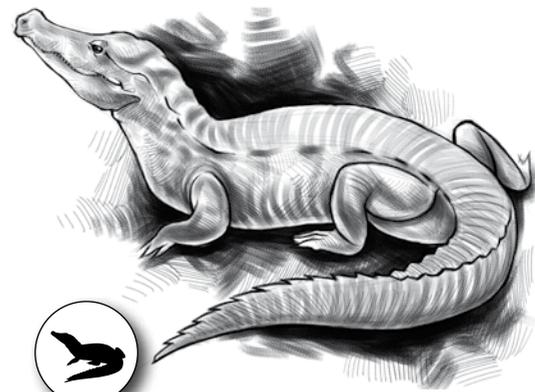
Ico tea  
*Trachemys scripta ornata*



Danta  
*Tapirus bairdii*



Marimonda chocoana  
Mono araña - *Ateles geoffroyi*



Babilla  
*Caiman crocodilus*



Ranita venenosa  
*Dendobates auratus*

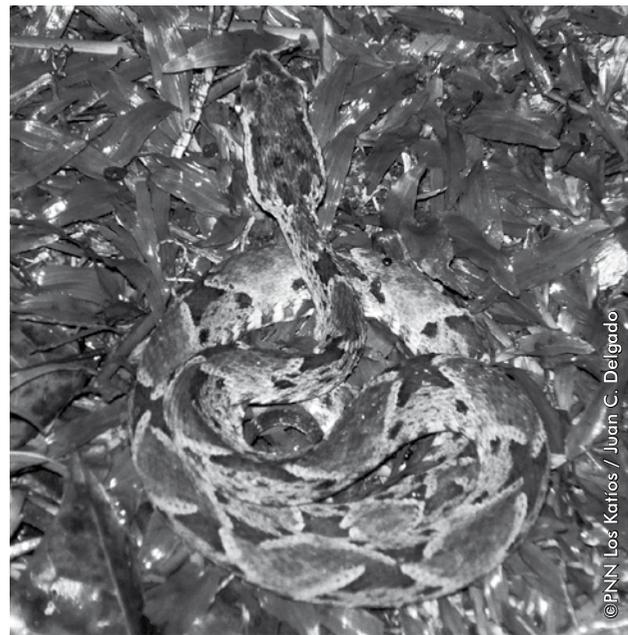


©WWF / Staffan Widstrand

Jaguar (*Panthera onca*)



©PNN Los Katíos / Carlos Mario Wagner



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado

Los Valores Objeto de Conservación en los Parques Nacionales Naturales son un conjunto de ecosistemas, especies de fauna y flora y/o de relaciones, que tienen prioridad al momento de definir las estrategias de manejo del área protegida. A través de su monitoreo y evaluación es posible analizar la efectividad del manejo de las áreas protegidas.



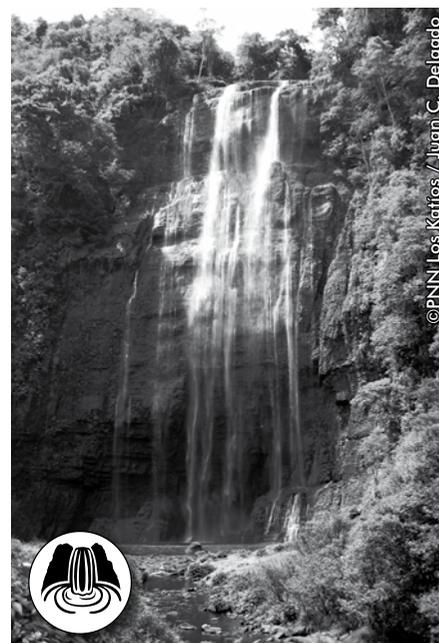
## 2. Conservar los lugares sagrados y de importancia sociocultural ubicados en el Parque Nacional Natural Los Katíos, fundamentales para el mantenimiento de la cultura material e inmaterial de las comunidades relacionadas con el área protegida.

La región del bajo Atrato y la serranía del Darién han sido parte del territorio ancestral de las etnias indígenas y afrocolombianas que hoy habitan la zona de influencia del área protegida. Lo anterior explica que existan diferentes lugares considerados como sitios sagrados por estas comunidades. Algunos de ellos se encuentran dentro del Parque Nacional Natural Los Katíos, y son considerados Valores Objeto de Conservación. Corresponden a:

- **Salto El Tilupo, El Tendal, El Tendalito y La Tigra:** Lugares de belleza especial considerados como “Kalu” por la etnia indígena Tule de Arquía.
- **Sitios sagrados de la comunidad Wounnan de Juin Phubuur:** Cementerios (antiguo y nuevo), quebrada Música, El Pailón y salto El Sancocho.
- **Cementerios de Bijao y Puente América:** Lugares sagrados y utilizados ancestralmente como cementerios por las comunidades afrocolombianas de Bijao y Puente América (Travesía).



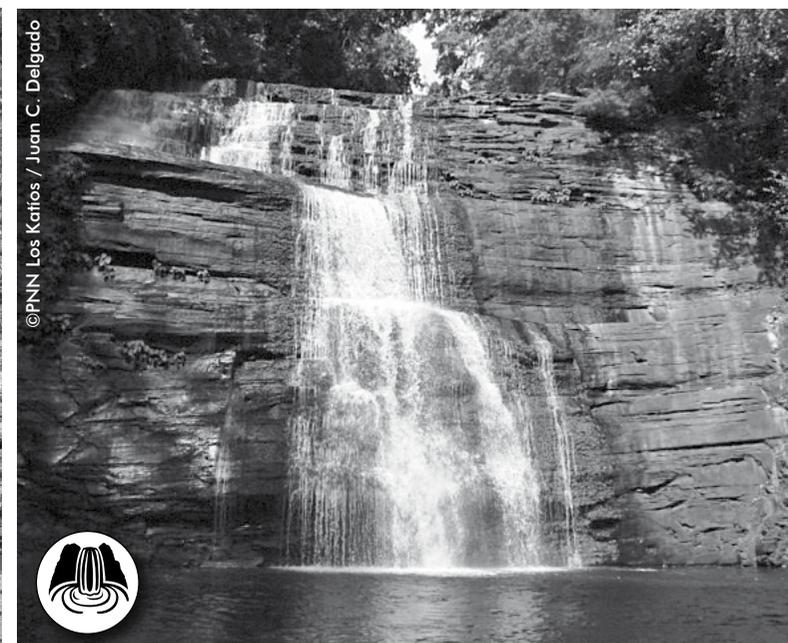
El Tendalito



Salto El Tilupo



La Tigra



El Tendal

### 3. Preservar el Complejo de Ciénagas de Tumaradó, ecosistema de importancia para el mantenimiento de la diversidad y productividad del recurso hidrobiológico de la región.

El Complejo de Ciénagas de Tumaradó está compuesto por cuatro ciénagas que ocupan un área aproximada de 2.665 hectáreas. Están interconectadas entre sí con los ríos Atrato y León. De sur a norte sus nombres son: La Última, La Reina, La Cienaguita y La Primera. La ciénaga La Reina es la de mayor extensión, con aproximadamente 1.559 hectáreas.

Especies de peces priorizadas como Valores Objeto de Conservación asociadas a las Ciénagas de Tumaradó:



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©FUNINDES / Armando Ortega

Bocachico (*Prochilodus magdalenae*)



©PNN Los Katíos / Claudia Ayala

Róbalo (*Centropomus armatus*)



©PNN Los Katíos / Carlos Banny Pérez

Doncella (*Prochilodus magdalenae*)

©PNN Los Katíos / Claudia Marcela Ayala



# PROPUESTA DE VALORES OBJETO DE CONSERVACIÓN PARQUE LOS KATÍOS

## Localización general



## Convenciones

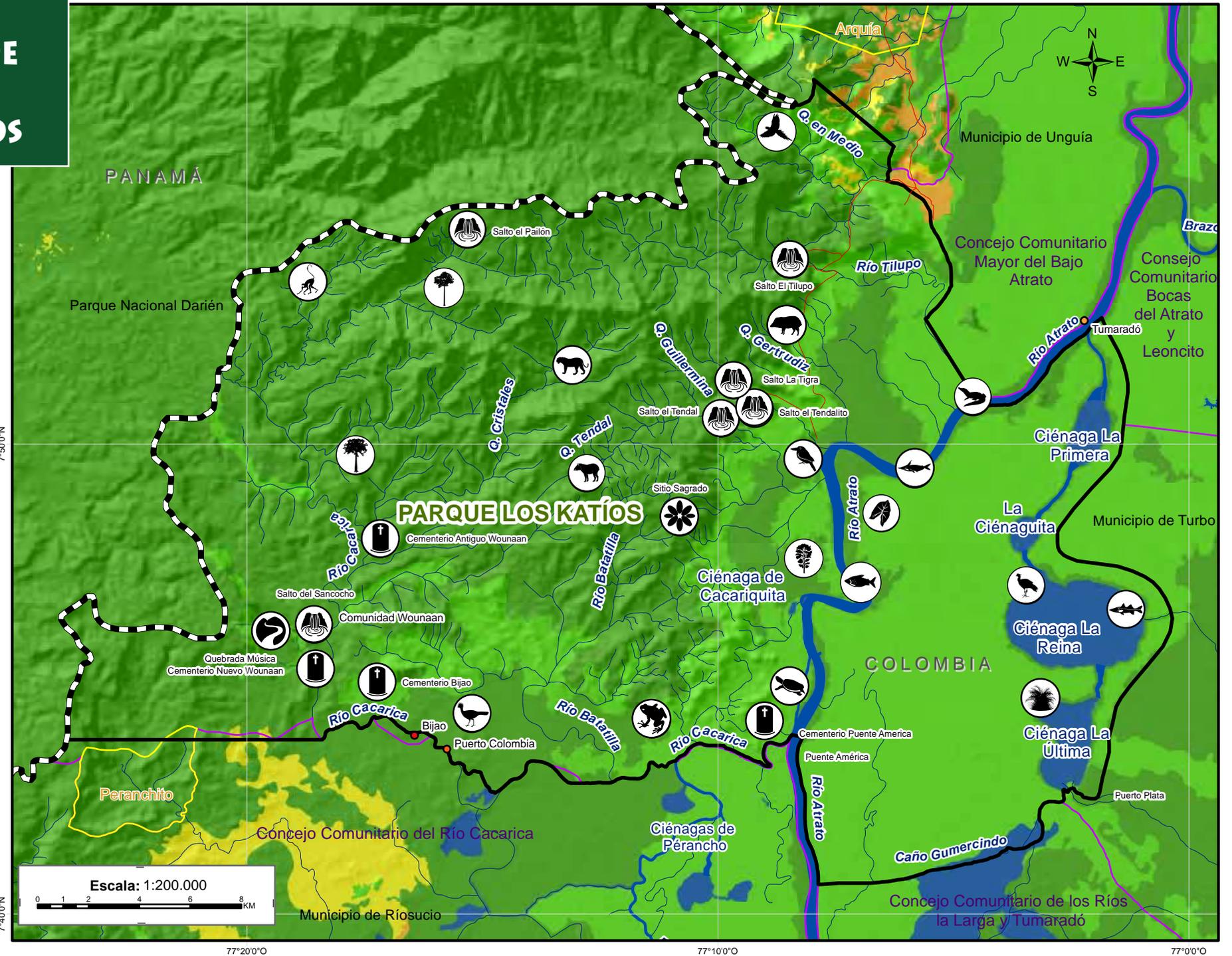
- Límite nacional
- Ríos
- Límite Parque Los Katíos

## Cobertura

- Áreas de cultivo
- Pastos
- Áreas húmedas continentales
- Bosques
- Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva

## Valores Objeto de Conservación

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Abarco          | Jaguar          |
| Arracacho       | Manao           |
| Babilla         | Marimonda       |
| Bocachico       | Golondrina boba |
| Cativo          | Pangana         |
| Chavarria       | Pavón           |
| Danta           | Róbalo          |
| Ranita venenosa | Saltos          |
| Doncella        | Cementerios     |
| Guacamaya       | Sitio Sagrado   |
| Güipo           | Quebrada        |
| Icotea          |                 |



# INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

Actualmente el Parque Nacional Natural Los Katíos cuenta con una estrategia de investigación y una estrategia de monitoreo mediante las cuales se mejora constantemente la información del Parque y se hace seguimiento al logro de sus objetivos de conservación. Estas líneas comprenden los componentes de fauna (anfibios, aves, mamíferos), flora, pesca y limonología (estudio de los ecosistemas acuáticos continentales: lagos, lagunas, ríos, ciénagas, marismas y estuarios). Así mismo el monitoreo incluye la etnología (estudio de los diferentes pueblos y culturas) y relacionamiento con comunidades.



En la actualidad el protocolo de monitoreo pesquero se desarrolla aplicando el Sistema de Monitoreo Pesquero de INVEMAR (SIPEIN), tomando datos diarios en el sitio de desembarque de Tumaradó como: frecuencia de tallas y esfuerzos de captura, esta información permite analizar el comportamiento de la pesca y definir medidas de manejo.

El monitoreo de aves se inició con un primer periodo de observación en los sistemas acuáticos del río Atrato y las ciénagas de Tumaradó.





©WWF-Colombia / Emmanuel Escobar

## Gestión interinstitucional

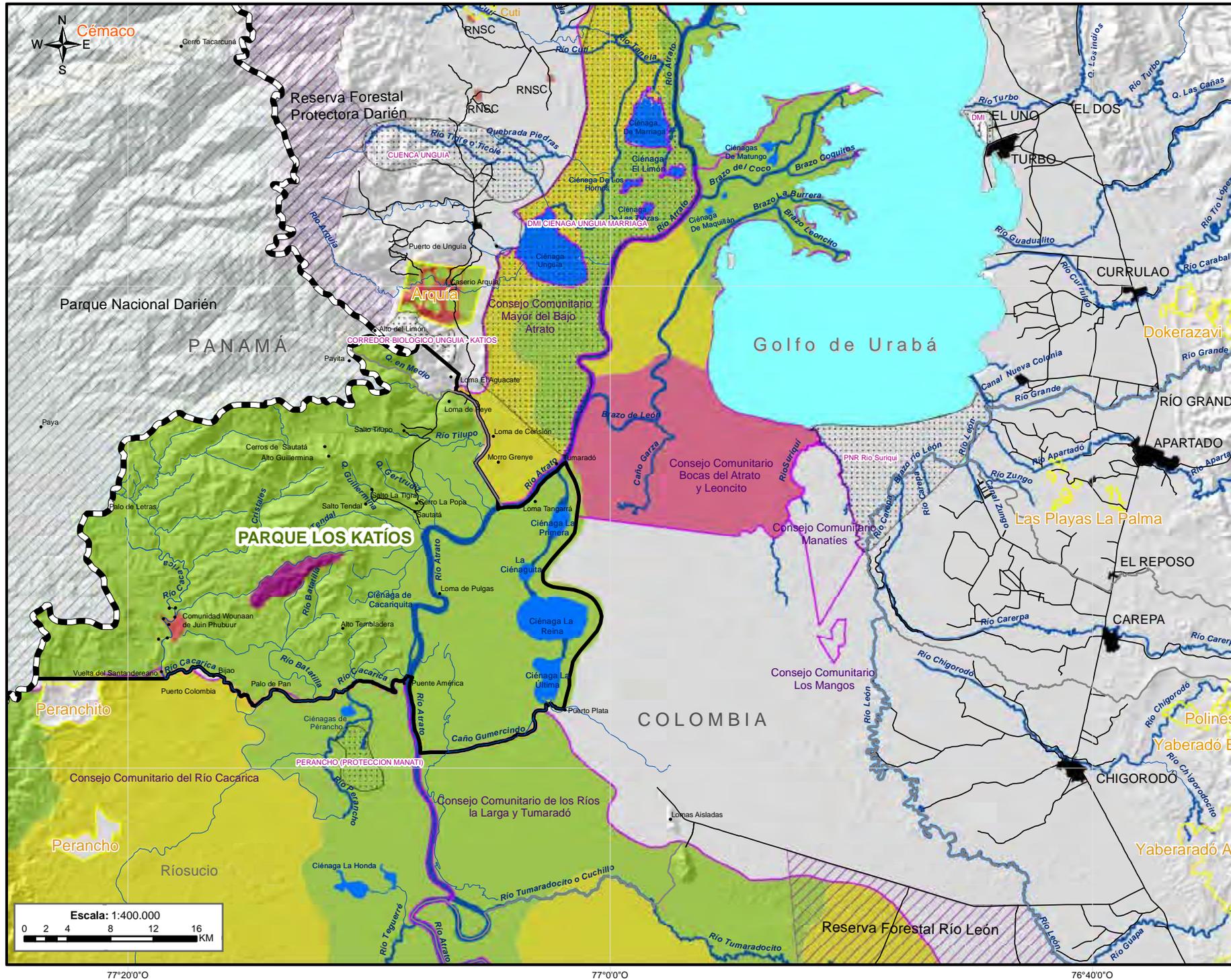
Con el fin de dar a conocer las propuestas del plan de manejo y plan estratégico del Parque Nacional Natural Los Katíos, y las propuestas generadas con las comunidades vecinas respecto al territorio y el uso y manejo de sus recursos, el Parque Nacional Natural Los Katíos trabaja de cerca con las administraciones y consejos municipales de Riosucio, Unguía y Turbo, y en coordinación con las autoridades regionales ambientales Codechocó y Corpourabá. Así mismo, dado el carácter fronterizo del Parque Nacional, se definirá un plan de trabajo conjunto con el Parque Nacional Darién, en Panamá, a través de Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Autoridad Nacional Ambiental de Panamá (ANAM), en el marco de la agenda de la Comisión de Vecindad definida por los gobiernos de ambos países.

Toda esta información y trabajo conjunto permite definir rutas de planificación del territorio que traducen los sueños y visiones de las comunidades en propuestas de ordenamiento, uso y manejo sostenible del territorio.



©WWF-Colombia / Emmanuel Escobar

# ESCENARIOS DE ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO



Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Vías
- Ríos
- Cabeceras Municipales

## Áreas Protegidas

- Parque Nacional Darién
- Reserva Forestal Protectora
- Reserva Natural de la Sociedad Civil
- Límite Parque Los Katíos

## Propuestas de ordenamiento de grupos étnicos

- Conservación
- Sitios históricos culturales
- Asentamientos
- Uso sostenible
- Recuperación
- Propuestas de ordenamiento en marcha

## AMENAZAS Y PRIORIDADES DE MANEJO

Muchas de las amenazas hacia el Parque Nacional Natural Los Katíos son a su vez amenazas para los territorios aledaños, por lo que el trabajo conjunto entre el parque y las comunidades vecinas es fundamental para el bienestar de todos.



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



Las **amenazas** se refieren a las situaciones que pueden afectar negativamente el área protegida y se definen considerando su causa, presión y efecto. La **causa** es aquello que ocasiona las situaciones negativas; las **presiones** son las acciones que deterioran el estado del área protegida y los **efectos** son las consecuencias o impactos visibles sobre la fauna, flora o los ecosistemas asociados al Parque Nacional Natural Los Katíos.



## Amenazas para el Parque Los Katíos

- Expansión de la frontera agrícola y ganadera.
- Extracción de arracacho (*Montrichardia arborescens*) para producción de papel moneda.
- Minería ilegal y/o no regulada
- Exploración/explotación de hidrocarburos.
- Obras de infraestructura:
  - Transversal de Las Américas.
  - Interconexión eléctrica Colombia-Panamá.
  - Interconexión eléctrica Urabá- Unguía- Acandí.
  - Proyecto Arquímedes: Corredor de Paso Interoceánico Multimodal, Océano Atlántico-golfo de Urabá-río Atrato-río Quito-Paimadó.
  - Puerto de aguas profundas en Sautatá.

- Efectos de cambio climático: aumento en la frecuencia y niveles de inundación del río Atrato, variación en la distribución y cantidad de las lluvias.
- Tala selectiva de especies maderables, algunas de ellas en peligro de extinción, por ejemplo el cativo (*Prioria copaifera*) y el bálsamo (*Myroxylon balsamum*).
- Expansión de la frontera ganadera en el sector de Peye.
- Cacería de fauna silvestre en peligro de extinción.
- Vertimiento de residuos sólidos y líquidos en las ciénagas y ríos.
- Apertura de trochas para la pesca y la tala de madera en los humedales.
- Apertura del caño Tumaradó que comunica las ciénagas con el río León.
- Sobrepesca y uso inadecuado de artes de pesca.
- Apertura de canales en los ecosistemas de humedal.
- Invasión del espejo de agua por plantas acuáticas invasoras.
- Presencia de grupos armados y minas antipersonas.
- Establecimiento de cultivos de uso ilícito.



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado

Las anteriores amenazas tienen efectos directos para el Parque y su zona de influencia en cuanto favorecen la disminución de especies de fauna y la flora al destruir o afectar drásticamente su hábitat, generan desequilibrios ecológicos y contaminación de los suelos y fuentes hídricas. Así mismo estas presiones afectan la gobernabilidad del territorio, la cultura y condiciones de vida de las comunidades locales.



## Prioridades para el manejo

Considerando las presiones y amenazas antes descritas, el Parque Los Katíos ha definido las siguientes prioridades para el manejo del área:

- Evitar la presión por tala selectiva de especies maderables.
- Avanzar en la definición de acuerdos de uso y manejo de recursos naturales.
- Asegurar continuidad en los procesos liderados por el Parque.
- Continuar avanzando en la aclaración de límites en el sector de Cacarica.
- Controlar la presión por cacería de fauna.
- Mejorar la articulación interinstitucional.
- Mejorar el acceso a los diferentes sectores del parque.
- Controlar la sobreexplotación pesquera.



## CONTEXTO REGIONAL E INTERNACIONAL DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA



©WWF-Colombia / Emmanuel Escobar

### Plan Puebla-Panamá e Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)

La integración de Colombia con los países de la región se plantea como un eje fundamental para el desarrollo económico del país. Para ello se propone mejorar la infraestructura física y la operación de transporte. A través del Eje Puebla-Panamá y la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), los proyectos relacionados con la zona de influencia del Parque Nacional Natural Los Katíos están asociados a facilitar el transporte en los pasos de frontera.

Si bien en la actualidad el Parque Nacional Natural Los Katíos no estaría siendo afectado directamente por ninguno de los megaproyectos asociados a las políticas de desarrollo y a las sectoriales de Colombia

y Panamá, las zonas aledañas, incluidas o no en títulos colectivos, sí se encuentran en algunos de dichos proyectos, lo que podría representar alguna amenaza a futuro sobre el territorio del área protegida y su equivalente en Panamá, el Parque Nacional Darién.

Por lo anterior, es necesario hacer seguimiento permanente a los proyectos que representen un impacto potencial significativo para el área protegida y los territorios de las comunidades vecinas, teniendo en cuenta para ello el marco de políticas sectoriales y nacionales tanto de Colombia como de Panamá.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©WWF-Colombia / Geovanny Martínez

# Hidrocarburos

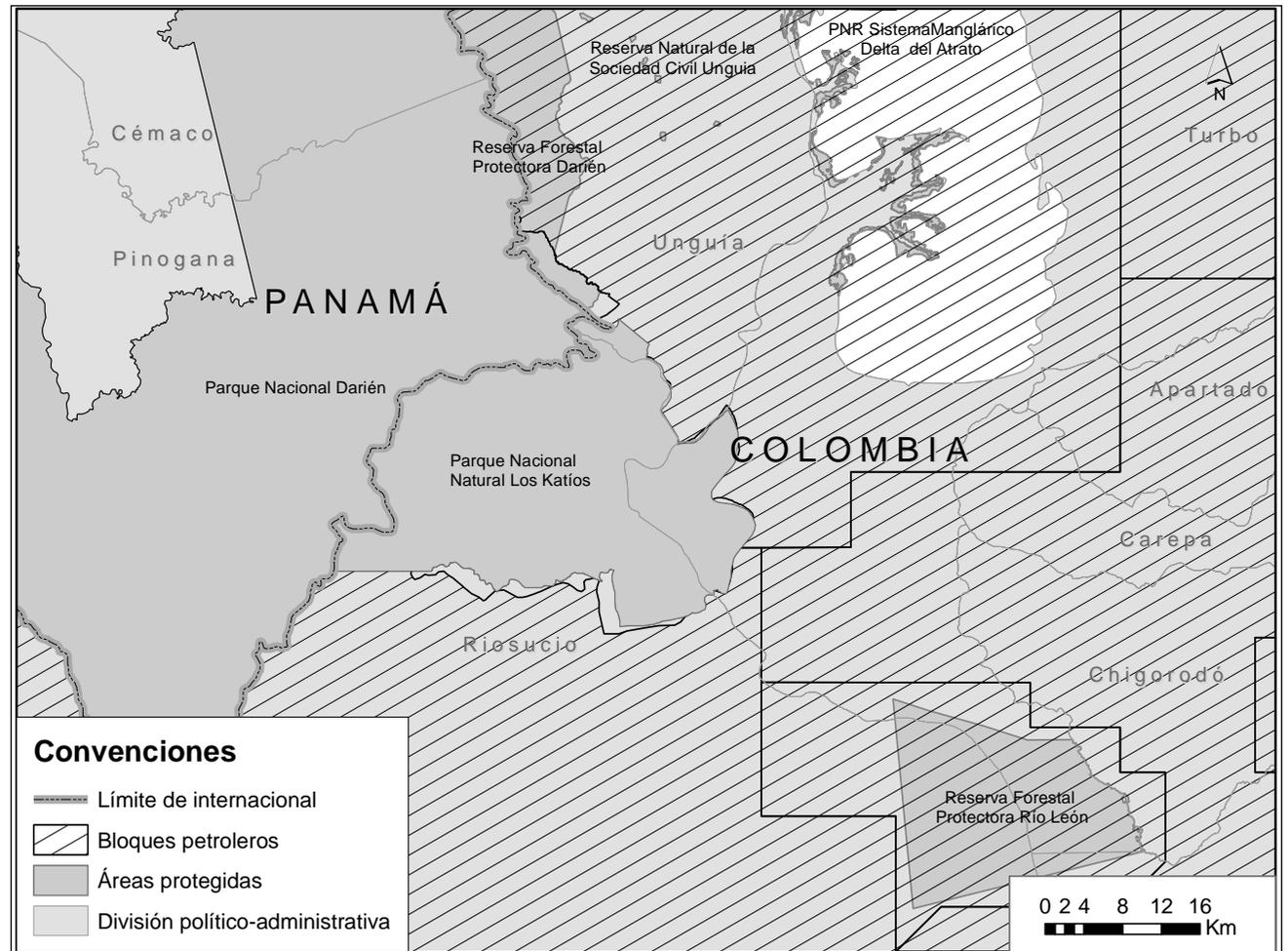
De acuerdo al Mapa de Tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) sobre el área del Parque Nacional Natural Los Katíos no se encuentra ningún bloque petrolero. Sin embargo, alrededor se encuentran tres bloques, catalogados actualmente como Áreas Reservadas. Cuando los bloques dejen de ser Áreas Reservadas y pasen a ser Áreas de Evaluación Técnica, Áreas de Exploración o Áreas Disponibles, deberán surtirse los correspondientes procesos de consulta previa en los territorios colectivos, tanto indígenas como afrocolombianos.



©PNN Los Katíos / Juan C. Delgado

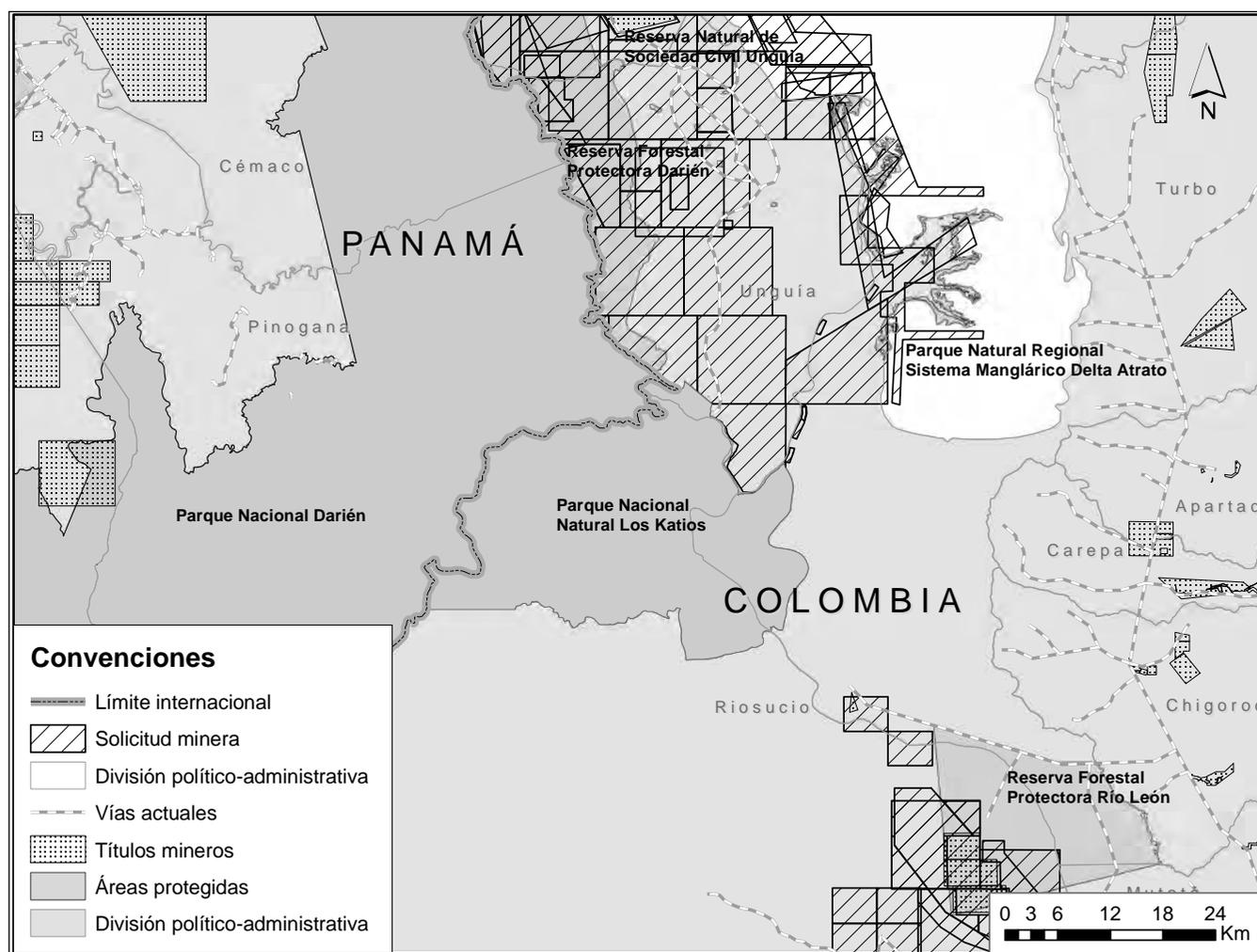


©WWF-Colombia / Geovanny Martínez



## Minería

Según la información del Catastro Minero Colombiano, no hay solicitudes ni títulos mineros dentro del Parque Nacional Natural Los Katíos. Sin embargo, en sus zonas aledañas existen 11 solicitudes que corresponden a 40.063 hectáreas. Diez de ellas están ubicadas total o parcialmente en el municipio de Unguía y están previstas para la explotación de minerales metálicos como oro, plata, platino, titanio, hierro y sus concentrados. En el municipio de Turbo un título ha sido concedido para la explotación de arenas y gravas naturales y silíceas por un periodo de 30 años.





©WWF-Colombia / Geovanny Martínez

## Vía Transversal de Las Américas

Según la información oficial del Inviás, el INCO (Hoy Agencia Nacional de Infraestructura) y el Ministerio de Transporte, actualmente no existe ninguna vía terrestre dentro del Parque Nacional Natural Los Katíos. Sin embargo, en el proyecto Transversal de Las Américas se incluye el tramo Palo de Letras-Cacarica-Lomas Aisladas, en cuyo trazado preliminar de 62 km intervendría área del Parque. En el Conpes 3612 de 2009, las acciones previstas para este tramo son de estudios, diseño y licenciamiento ambiental. Sin embargo, la construcción del tramo Palo de Letras-Cacarica-Lomas Aisladas ha sido cuestionada por la Procuraduría General de la Nación porque no asegura la conectividad con Panamá y su viabilidad depende de la licencia ambiental que seguramente será negada por atravesar el Parque Nacional Natural Los Katíos. No obstante lo anterior, los trazados que eventualmente puedan retomarse incluyen obras en las zonas aledañas al Parque generando presión sobre los territorios vecinos y el área protegida.



La apertura del Tapón del Darién es una iniciativa duramente criticada por la población panameña, que teme que eliminar esta barrera natural mediante la creación de esta ruta pueda significarles inseguridad, aumento de la inmigración ilegal y causar graves daños al ambiente y los territorios de las comunidades locales. El gobierno panameño de momento no ha manifestado interés para que el Tapón del Darién sea abierto en la porción panameña.

## Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá

El proyecto de Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá es una iniciativa conjunta de Interconexión Eléctrica S.A (ISA) de Colombia y la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) de Panamá, que viene siendo impulsada y desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo. Su objeto es viabilizar, diseñar, construir y operar la línea de interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá. En su momento, para el lado colombiano, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) seleccionó la alternativa de interconexión que evitara intervenir el área protegida, y ordenó la realización del Estudio de Impacto Ambiental.



©WWF Canon / Anton VORAUER



Consiste en una línea de transmisión eléctrica de alto voltaje que conectará a los dos países, integrando el mercado eléctrico de la Comunidad Andina con el Mercado Eléctrico Regional de América Central. La interconexión unirá la Subestación Cerro Matoso en el departamento de Córdoba, Colombia, y la Subestación Panamá II, ubicada en Pedregal, Provincia de Panamá. Los gobiernos actuales de Colombia y Panamá han previsto impulsar esta iniciativa la cual se estima esté lista para el año 2014.

De acuerdo con Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá S.A. (ICP) a la fecha se viene realizando un trabajo detallado de análisis y concertación para definir el corredor de ruta más favorable para el desarrollo de la interconexión, considerando aspectos ambientales, sociales, técnicos y financieros.

Este proyecto considera para su viabilización y desarrollo, la normatividad y exigencias ambientales y sociales de cada país.

**Trazado:** Subestación Cerro Matoso - Quebrada Cocoro - Nueva Antioquia - Río Arcua - San Rafael - Río Grande - Bijagual - Carepa - Quebrada Leoncito - Chigorodó - Quebrada El Venado-Quebrada Chadocito - El Tigre - Lomas Aisladas-Caño Tumaradó - Costado derecho ciénaga Tumaradó - Río Atrato - Unguía - Villa Claret - Balboa - Río Tolo - Acandí - Frontera panameña.

Este trazado afecta gran parte de los humedales de la zona de influencia del Parque Nacional Natural Los Katíos, pues cruza los territorios colectivos de Bocas del Atrato y Mayor del Bajo Atrato, así como el resguardo indígena de Arquía.

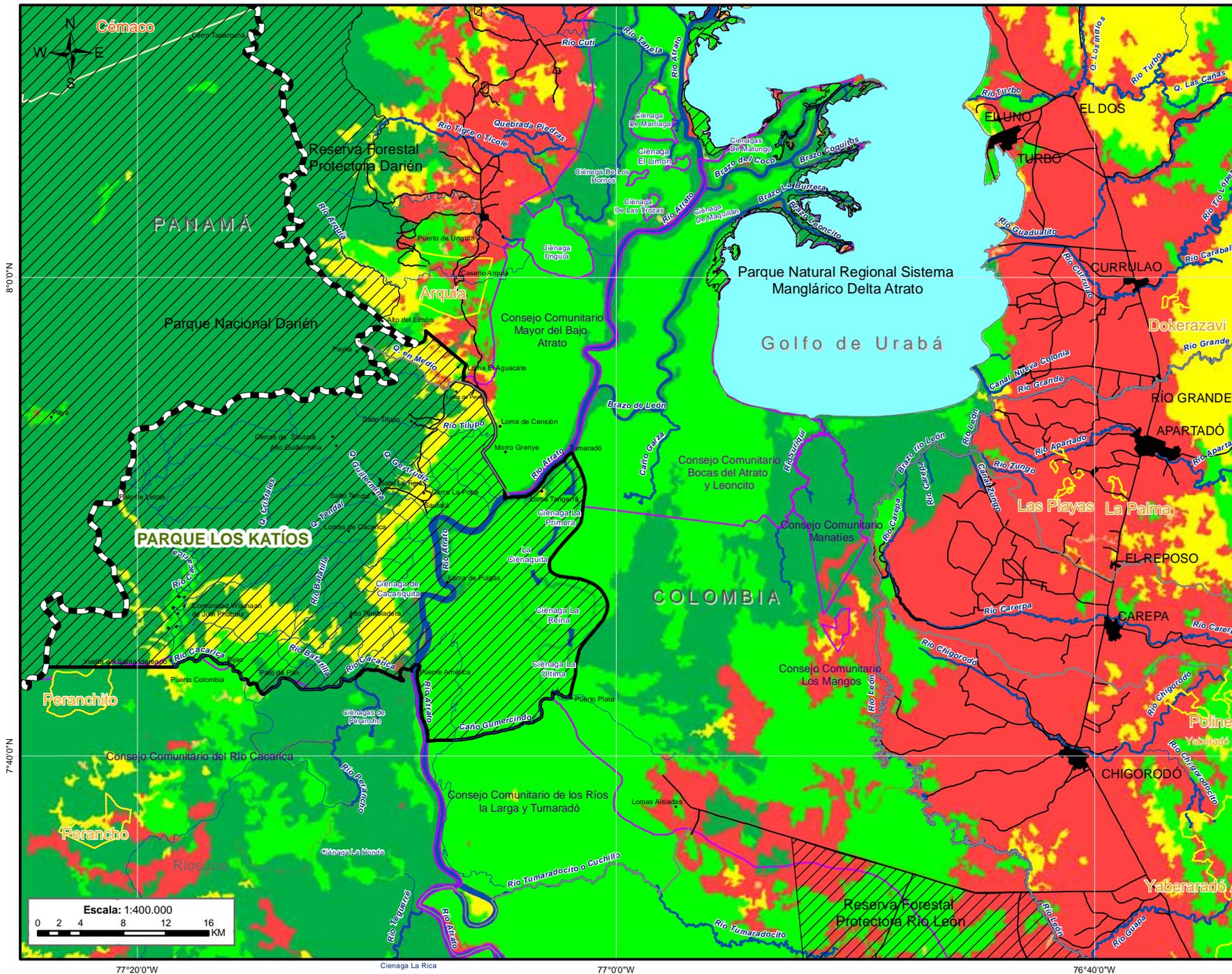


©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez



©WWF-Colombia / Emmanuel Escobar

# FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA



### Localización general

### Convenciones

- Límite nacional
- Límite municipal
- Límite departamental
- Vías
- Ríos
- Límite Parque Los Katíos

### Deforestación Potencial 2050

- Muy Baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta

### Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena
- Áreas protegidas

# EL DARIÉN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Con el fin de incluir las variables asociadas a cambio climático en el proceso de reformulación del plan de manejo, el Parque Nacional Natural Los Katíos ha adelantado un ejercicio de análisis preliminar de vulnerabilidad para la región del Darién, considerando los ecosistemas y las especies definidas como Valores Objeto de Conservación.

## Clima de la región del Darién

El territorio del Darién se caracteriza por una precipitación que oscila entre 3.500 y 6.000 mm anuales. La temperatura de sus valles y tierras bajas costaneras varía entre 18 a 24° C, por lo general acompañada de alta humedad relativa (90%), por lo que el clima se enmarca dentro de la categoría Superhúmedo. El régimen de lluvias es monomodal, es decir, con un periodo seco de diciembre a marzo, y un periodo más húmedo entre mayo y noviembre.



©WWF-Colombia / Luis Fernando Gómez N.

“En la actualidad, la mayoría de los terrenos de cultivo están inundados, los humedales y relictos de bosques se están convirtiendo en potreros”.

“En época de lluvias los alimentos escasean, se pierden los cultivos y mueren los animales con las inundaciones. Ya no se observan animales como el paujil, la pava congona, el venado y el ñeque”.

Comunidad Lomas Aisladas - Comunidad El 40

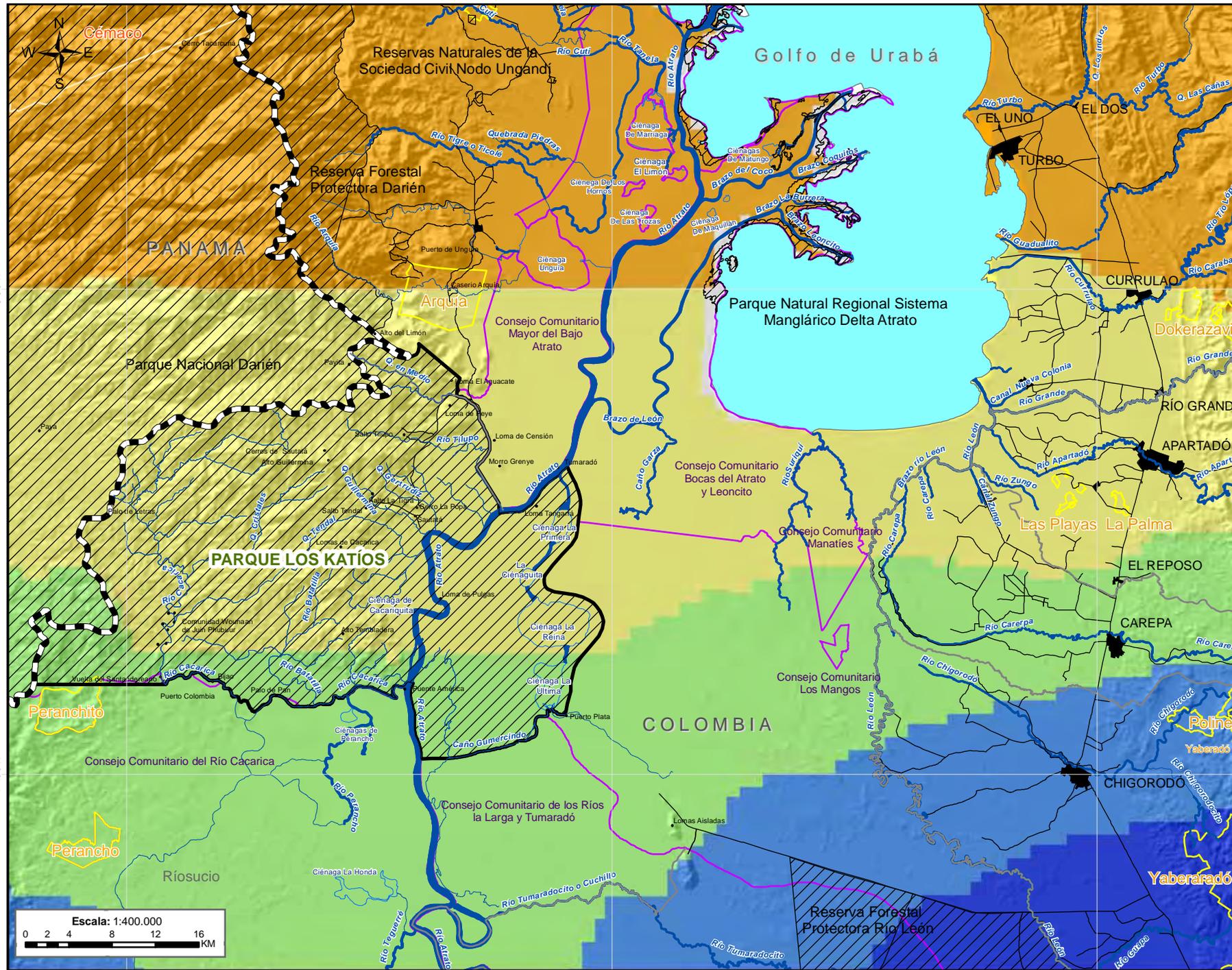


## Escenario climático

Un escenario de cambio climático es una representación de lo que podría ser el clima en un periodo determinado. A continuación se presenta una proyección general por biomas (conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que está definido a partir de su vegetación y de las especies animales que predominan) de la temperatura y precipitación para la región del Darién, basados en el escenario A2 para el año 2040.

Esta información indica que se tiene proyectado que la temperatura se eleve y la precipitación disminuya levemente. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los efectos más importantes sobre el clima provengan de los cambios en la variabilidad climática, es decir que se incremente la intensidad de los periodos de lluvia y sequía por fenómenos naturales como el El Niño y La Niña.

# PRECIPITACIÓN ACTUAL



Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Vías
- Ríos
- Cabeceras municipales
- Límite Parque los Katíos
- Áreas protegidas

## Precipitación Promedio Multianual (mm)

- 1,326 - 1,750
- 1,751 - 2,022
- 2,023 - 2,305
- 2,306 - 2,712
- 2,713 - 3,480

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena

8°00'N

7°40'N



77°20'W

Ciénaga La Rica

77°00'W

76°40'W

# ESCENARIO CAMBIO CLIMÁTICO PRECIPITACIÓN 2040

## Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Límite municipal
- Vías
- Ríos
- Cabeceras municipales

## Precipitación 2040 (mm)

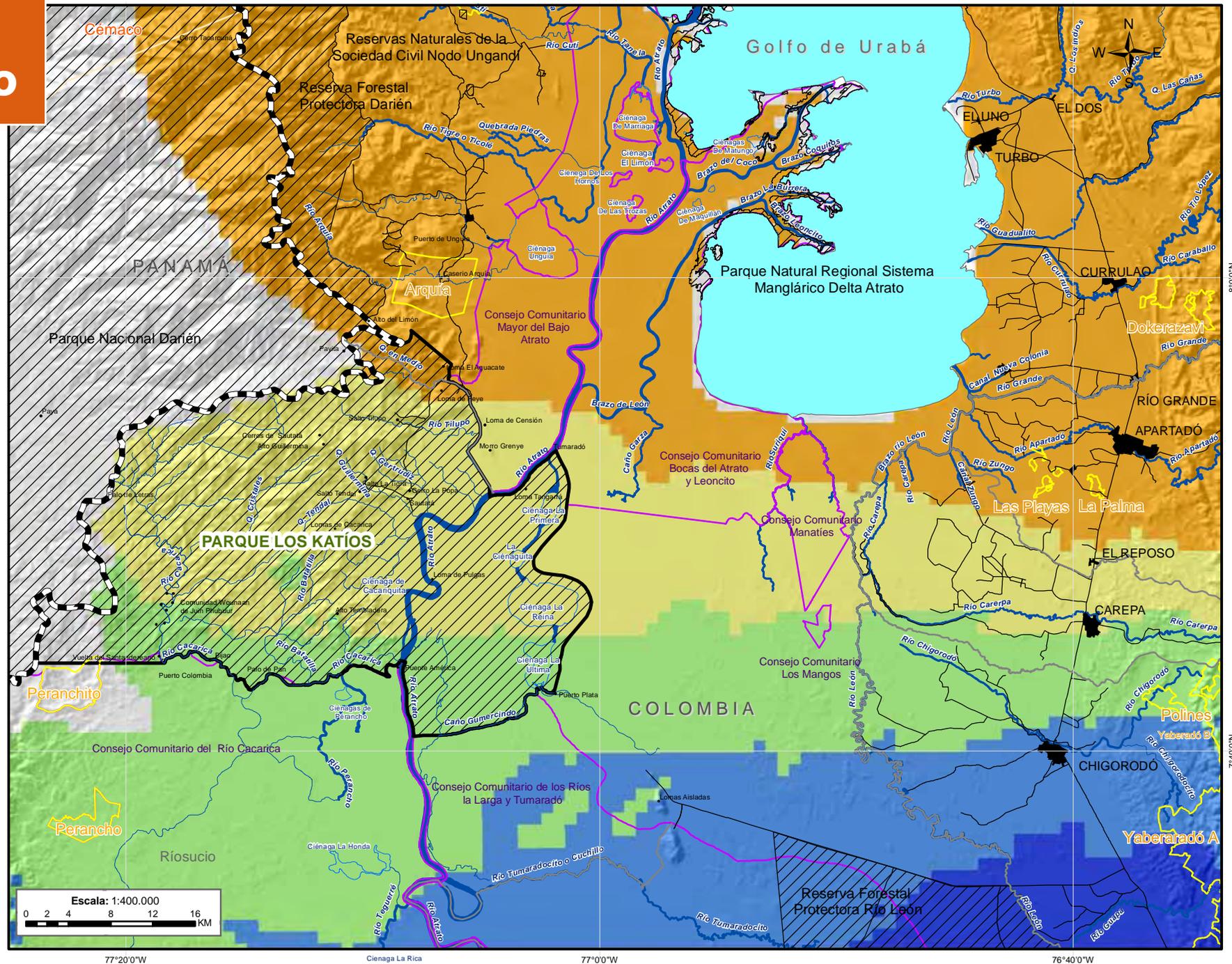
- 1,326 - 1,750
- 2,023 - 2,305
- 1,751 - 2,022
- 2,306 - 2,712
- 2,713 - 3,480

## Áreas Protegidas

- Parque Nacional Darién
- Límite Parque Los Katíos

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena



# TEMPERATURA ACTUAL



Localización general



## Convenciones

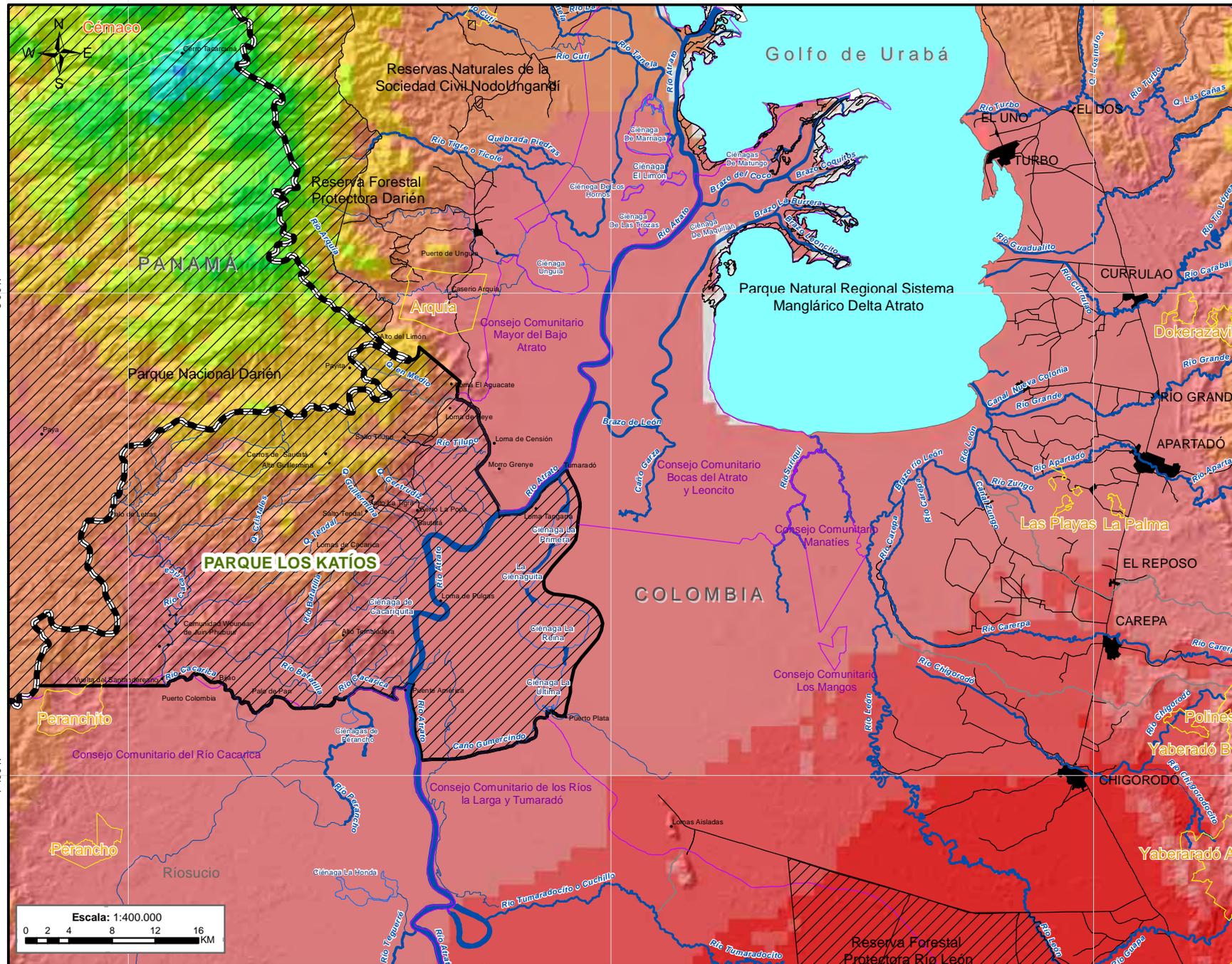
- Límite nacional
- Límite municipal
- Vías
- Ríos
- Cabeceras municipales
- Límite Parque Los Katíos

## Temperatura Media Anual (°C)

	25,4		31,4 - 32,7
	25,5 - 26,8		32,8 - 33,9
	26,9 - 28,3		34 - 34,9
	28,4 - 29,8		35 - 35,1
	29,9 - 31,3		35,2 - 35,7

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena



8°0'0" N

7°40'0" N

77°20'0" W

Ciénaga La Rica

77°0'0" W

76°40'0" W

# ESCENARIO CAMBIO CLIMÁTICO TEMPERATURA 2040

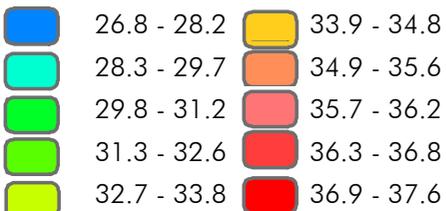
## Localización general



## Convenciones

- Límite nacional
- Vías
- Ríos
- Cabeceras municipales

## Temperatura 2040 (°C)

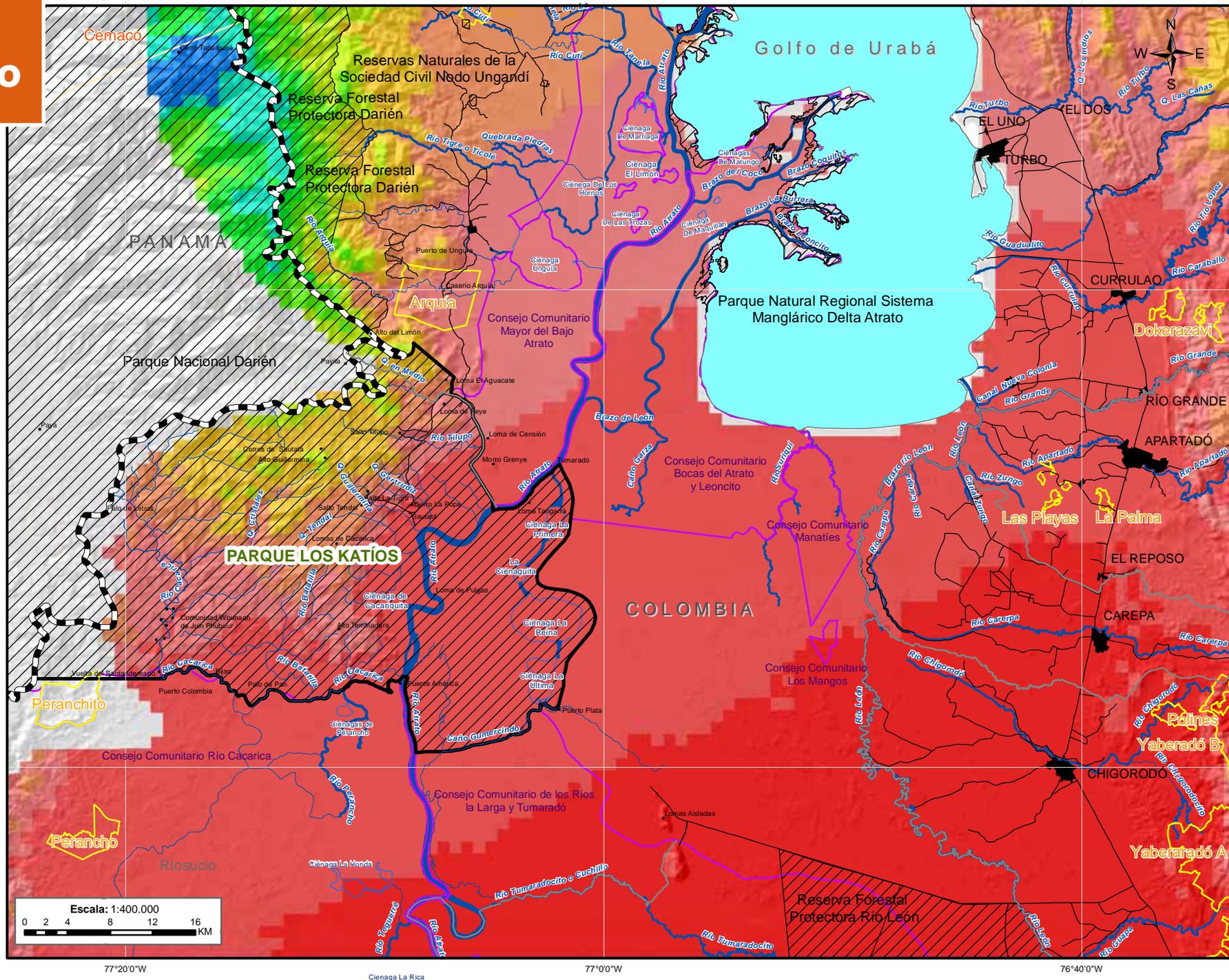


## Áreas Protegidas

- Áreas protegidas
- Límite Parque Los Katíos

## Territorios Étnicos

- Comarca (Panamá)
- Consejo Comunitario
- Resguardo indígena



# FORTALECIENDO ALIANZAS E INICIATIVAS DE TRABAJO CONJUNTO

En el marco de la política de parques con la gente y dando cumplimiento a los acuerdos establecidos entre Parques Nacionales, los consejos comunitarios, las organizaciones étnico-territoriales, el Parque Nacional Natural Los Katíos y las comunidades vecinas han llevado a cabo la agenda definida en la mesa local, articulando esfuerzos y trabajando de manera concertada con las comunidades dentro del área protegida y en las zonas aledañas. Los acuerdos de uso y manejo de los recursos naturales son parte fundamental de estas acciones que buscan garantizar la integridad y funcionalidad ecológica de los ecosistemas, así como mantener los valores socioculturales asociados a la conservación de la biodiversidad del Parque Los Katíos. Dentro de estos acuerdos y acciones conjuntas se destacan las siguientes:

## Ordenamiento pesquero

Bajo el acuerdo pesquero firmado por las comunidades del Consejo Comunitario Mayor del Bajo Atrato y un acuerdo particular con el Consejo Menor de Tumaradó, se definen las pautas para el uso y manejo de los recursos hidrobiológicos y de la actividad pesquera, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria y mantener el equilibrio ecológico de las ciénagas y las especies de fauna que la habitan, proceso que también se viene gestando con la comunidad de Puente América.

## Acuerdo de manejo

Acuerdo de voluntades formalizado entre Parques Nacionales Naturales y la Comunidad Indígena Wounnan de Juin Phubuur para articular visiones mediante el reconocimiento del territorio, zonificarlo y acordar acciones de manejo que permitan reducir presiones por uso y ocupación.



## Mejoramiento de la seguridad alimentaria en Tumaradó

Como parte de las alternativas productivas para reducir la presión sobre el recurso pesquero en las ciénagas de Tumaradó y Perancho, las comunidades negras organizadas en consejos comunitarios avanzan en el establecimiento de prácticas alternativas productivas con enfoque de género en sistemas agroforestales (azoteas, siembra de frutales y arroz) e incluyendo la manipulación de alimentos, teniendo en cuenta los lineamientos de los sistemas de producción sostenible.

## Fortalecimiento de capacidades e intercambio de saberes

Este es un componente central de trabajo del Parque Nacional Natural Los Katíos, entendiendo que mejores conocimientos y posibilidades de trabajo conjunto con las comunidades, las instituciones y demás actores de la sociedad civil organizada que se encuentran en la región, permite un mejor manejo del área protegida y de los territorios colectivos que la comparten. Para ello se llevan a cabo talleres y ciclos de capacitación orientados a generar capacidades en componentes como los mencionados a continuación:



©WWF-Colombia / Corporación OSSO

- **Planificación y ordenamiento territorial:** incluye conocimientos básicos respecto a los diferentes instrumentos de ordenamiento territorial, metodologías y herramientas de trabajo como la cartografía social, los sistemas de información geográfica (SIG) y el sistema de posicionamiento global (GPS). Mediante este proceso se aportan elementos y se abren espacios de trabajo con las comunidades e instituciones en relación al plan de manejo y zonificación del Parque Nacional Natural Los Katíos, la definición de la zona con función amortiguadora en acuerdo con las comunidades vecinas al área protegida, análisis e historia de poblamiento y apropiación del territorio, y análisis de efectos de cambio climático, entre otros.
- **Gestión de proyectos:** dada la necesidad de abrir espacios para la formulación de perfiles o ideas de proyectos que permitan tanto al Parque Nacional Natural Los Katíos como a las comunidades avanzar en su estrategia de gestión con recursos y apoyo para concretar las líneas de acción de su plan de manejo, se apoyan actividades orientadas a mejorar el conocimiento de los conceptos y herramientas para la formulación de proyectos, recogiendo elementos para la construcción de perfiles, partiendo de los intereses del grupo, buscando dar continuidad a las iniciativas de ordenamiento y manejo integral del territorio.
- **Gobierno propio, derechos colectivos y Ley 70:** aprovechando la experiencia y liderazgo del proceso social y organizativo de comunidades negras e indígenas de la región, el Parque Nacional Natural Los Katíos ha apoyado el fortalecimiento de las capacidades para mejorar el conocimiento, entendimiento y aplicación en temas de derecho colectivo, reglamentos internos y gobierno propio, Ley 70, consulta previa y aspectos normativos del ordenamiento territorial como instrumentos para definir principios y criterios para el uso sostenible de los recursos naturales y el ordenamiento y gestión ambiental del territorio.

## Análisis y resolución de situaciones territoriales

El Parque Nacional Natural Los Katíos ha definido una ruta de abordaje de situaciones territoriales por resolver la cual ha sido valorada positivamente y ha contado con la participación activa de líderes y representantes comunitarios y miembros del equipo de Parques, favoreciendo la convivencia pacífica y fortaleciendo el tejido social entre las comunidades y el Parque.



©PNN Los Katíos / Sandra Milena López



©PNN Los Katíos / Melissa Abud

## Sensibilización y educación ambiental

El Parque Nacional Natural Los Katíos busca, a través de su estrategia de educación ambiental, promover procesos de sensibilización y comunicación que permitan mejorar el conocimiento y entendimiento del Parque, orientados a generar cambios de actitud y comportamiento, disminuyendo con ello las presiones que puedan darse sobre el área protegida y su zona de influencia.

Para ello se conforman grupos de semilleros ambientales con los estudiantes de centros educativos de las comunidades en la zona de influencia, con el propósito de compartir visiones del territorio e identificar oportunidades de trabajo en temas estratégicos para la conservación, que aumenten el sentido de pertenencia hacia el área protegida.

## Estrategia de restauración ecológica

El equipo del Parque Nacional Natural Los Katíos y las comunidades que habitan su zona aledaña, han identificado las especies arbóreas de mayor importancia para el uso doméstico, es decir, aquellas aprovechadas con mayor frecuencia y como consecuencia, las más escasas. Con el fin de proteger este importante recurso se han definido medidas de manejo que promuevan la protección del bosque de rívera. A su vez, como respuesta a las intervenciones realizadas en el pasado en el antiguo ingenio de Sautatá, el equipo del área protegida está generando acciones de manejo para enriquecer el ecosistema con especies nativas con el fin de aportar a la composición florística que lo caracteriza.



©PNN Los Katíos / Claudia Marcela Ayala



## Testimonios de las comunidades

“Mis abuelos fueron de las primeras familia en llegar, mi papá nació aquí. Recuerdo que aún estaba pequeño cuando llegó la primera inspectora de policía que nos envió el municipio de Riosucio (Ismenia). Ella fue quien nos incitó a formar la comunidad ya que las casas quedaban muy retiradas; a partir de ese momento tuvimos la primera escuela y una capilla. Esta comunidad se convirtió en un centro de encuentro para las personas que trabajaban en los frentes de trabajo que la empresa Maderas del Darién tenía en Tumaradó y La Balsa.



**Agustín Mena Torres**  
Comunidad La Honda

Por esa época el río no subía de nivel y se podía cultivar arroz, plátano, yuca, banano, sepa, árboles frutales, también teníamos cacao en las partes más altas de la orilla. El pueblo tenía cuatro calles de las que no queda nada, el río se las llevó: ahora vivimos en donde se hacían los cultivos y con la zozobra de que esto también se lo lleve el río.

No puedo creer que éste sea el mismo lugar donde teníamos tantas cosas que hoy ya no están”.

Reflexión de Agustín Mena, entrevista La Honda



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Carpio Membache, Arquímedes. 2012. Informes técnicos 2012, Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Córdoba Padilla, Jhon Jairo. 2012. Informes técnicos 2012. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Fundación Ecotrópico. 2012. Especies de aves y mamíferos del PNN Los Katíos y su área de influencia, con alto valor para la conservación, y su priorización para la selección de los VOC. Documento elaborado por Juan Miguel Ruiz, Juan Carlos Jaramillo y Adriana Hurtado. Abril 27 de 2012. Bogotá, Colombia. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Gamba Cubides, Néstor Javier. 2012. Informe final. Mapas de coberturas de la tierra del PNN los Katíos (escala 1:50.000) y área de influencia (1:100.000). Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Gaviria, D.M. 2012. Componente diagnóstico Parque Nacional Natural Los Katíos.
- Hernández, Olga Lucía y Hurtado, Adriana. 2012. Análisis de diversidad, distribución y estado de amenaza de las especies de cinco grupos taxonómicos, e integridad y funcionalidad ecológica del Paisaje de Conservación Los Katíos. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).



### ¿Qué es la bibliografía?

Es la relación ordenada de libros y publicaciones que han servido de referente para desarrollar un tema determinado. Detalla la edición, fecha de impresión, autor, compilador, etc.

- Izquierdo Echeverri, Rogelio. 2012. Informes técnicos 2012. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Jarro Fajardo Carolina, 2011 Lineamientos Técnicos Para La Formulación De Objetivos De Conservación y Valores Objeto De Conservación. Grupo Planeación y Manejo de Áreas protegidas. Unidad Administrativa Especial del Sistema De Parques Nacionales Naturales.
- López Moreno, Pablo Antonio. 2012. Informe técnico, febrero de 2012. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- IDEAM, 2012. Escenario de Cambio Climático Temperatura\ Precipitación 2040. Modelación a partir de temperatura media anual \ precipitación (1950-2000) Worldclim y escenario A2 de cambio climático 2040
- Molano, Alfredo; Ramírez, Constanza; Monje, César y Emblin, Richard. 1996. El tapón del Darién, diario de una travesía. El sello editorial. Bogotá. 174 p.
- Mora Páez, Héctor y Jaramillo, Carlos. Aproximación a la construcción de cartografía social a través de la geomática. Centro de investigaciones y desarrollo. Universidad de Manizales. 2003. [En línea]. Disponible en: <http://www.umanizales.edu.co/programs/ingenieria/ventana/ventana11/cartografiasocial.pdf>.
- Mosquera Valoyes, Decio. 2012. Informes técnicos 2012. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Pardo Leal, Marco. 2012. Análisis de vulnerabilidad al cambio climático Parque Nacional Natural los Katíos y su zona de influencia. Memorias del taller en Medellín, 17 al 19 de septiembre de 2012. Proyecto Ordenamiento y gestión integral para mejorar la gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (Dirección Territorial Pacífico- WWF).
- Pérez, Lina Patricia. 2012. Informe técnico del mes de marzo para el proyecto ordenamiento y gestión integral para mejorar a gobernabilidad del Parque Nacional Natural Los Katíos y su zona de influencia (WWF).
- Rangel-CH, J.O. 2004. Amenazas a la biota y a los ecosistemas del Chocó Biogeográfico. En: Rangel-Ch, J.O. (Ed.), Colombia Diversidad Biótica IV: El Chocó Biogeográfico /Costa Pacífica. Bogotá. D.C., pp. 841-861.
- Restrepo, Gloria. Aproximación cultural al concepto de territorio. Revista Perspectiva Geográfica. [En línea]. Consultado el 26 de enero de 2007. Disponible en: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/geografia/aprox.htm>.
- Ross, Val. 2005. El asombroso camino de los mapas. Grandes historias de cartógrafos y exploradores. CEC S.A. Venezuela. p. 1

# Cartografía

	Capas	Fuente	Escala / resolución	Año de publicación
Cartografía base	Cartografía base	IGAC	1: 100000	2010
	Límites Parque Nacional Natural Los Katíos Versión 1	Parques Nacionales Naturales de Colombia	1: 100000	2012
	Basemap	U.S. Geological Survey, Tele Atlas, AND, and ESRI.	1: 400000	2009
<b>Mapa</b>				
1. Localización Área de Estudio	Complejo Ecorregional Chocó Darién	WWF	1: 250000	2006
2. Espacio Mapa	Imágenes Landsat 1010055_20100909, 1055_20110827, 1055_20010204	U.S. Geological Survey, Earth Resources Observation and Science Center (EROS)	píxel = 28M	2010, 2011, 2001
	Imágenes Alos: A212033440_W, A212033450_W	Remote Sensing Technology Center of Japan	píxel = 15M	2010
3. Cobertura de la tierra (Paisaje de Conservación)	Cobertura de la tierra	WWF	1: 100000	2010
4. Cobertura de la tierra Parque Nacional Natural Los Katíos	Cobertura de la tierra	WWF	1: 50000	2010
	Territorios colectivos	Incoder	1: 500000	2010
5. Cuencas hidrográficas	Cuencas	WWF	1:250000	2012
6. Territorios culturales y áreas de conservación	Territorios colectivos	Incoder	1: 500000	2010
7. Reservas de la sociedad civil (nodo Ungandí)	Áreas protegidas	IIAP - Parques Nacionales Naturales de Colombia - Red de Reservas de la Sociedad Civil	1:100000	2010
8. Propuesta de zonificación en construcción Parque Nacional Natural Los Katíos	Propuesta de zonificación	Parques Nacionales Naturales de Colombia - WWF	1:50000	2012

	Capas	Fuente	Escala / resolución	Año de publicación
9. Propuesta de Valores Objeto de Conservación Parque Nacional Natural Los Katíos	Propuesta de Valores Objeto de Conservación Parque Nacional Natural Los Katíos	Parques Nacionales Naturales de Colombia - WWF	1:100000	2012
10. Escenarios de ordenamiento del territorio	Escenarios de ordenamiento del territorio	Parques Nacionales Naturales de Colombia - WWF, a partir de las propuestas de comunidades locales	1:50000	2012
11. Ejes de integración América del Sur	Corredores prioritarios de integración de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)	www.iirsa.org	Sin datos	2008
12. Bloques petroleros	Mapa de tierras, agosto 22 de 2012 (Shapefile)	<a href="http://www.anh.gov.co/media/asignacionAreas/Tierras_AGOSTO_2212.zip">http://www.anh.gov.co/media/asignacionAreas/Tierras_AGOSTO_2212.zip</a>		
13. Minería	Mapas de Títulos y Solicitudes Mineras de Colombia al año	Instituto Colombiano de Geología y Minería. <a href="http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/default.aspx">http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/default.aspx</a>	Sin datos	2009
14. Vía Transversal de Las Américas	Ministerio de Transporte	Digitalizado por WWF	Sin datos	2009
15. Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá	Eléctrica S.A (ISA) de Colombia y la Empresa de	Interconexión eléctrica municipal (IPSE)	Sin datos	2009
	Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) de Panamá	Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá S.A. (ICP)	Sin datos	2009
16. Funcionalidad ecológica	Funcionalidad ecológica	Ecotropico - WWF	1:100000	2012
17. Precipitación actual	Precipitación media anual (1950-2000)	<a href="http://www.worldclim.org">http://www.worldclim.org</a>	píxel= 250m	2012
18. Escenario cambio climático precipitación 2040	Escenario cambio climático precipitación 2040	Modelación a partir de precipitación media anual (1950-2000) Worldclim y escenario A2 de cambio climático 2040 - IDEAM	píxel= 250m	2012
19. Temperatura actual	Temperatura actual	<a href="http://www.worldclim.org">http://www.worldclim.org</a>	píxel= 250m	2012
20. Escenario cambio climático temperatura 2040	Escenario cambio climático temperatura 2040	Modelación a partir de temperatura media anual (1950-2000) Worldclim y escenario A2 de cambio climático 2040 - IDEAM	píxel= 250m	2012



# Paisajes de Conservación



En la zona de influencia del:  
**Parque Nacional Natural  
Los Katíos**