

Herramienta técnico-pedagógica para la elaboración efectiva de conceptos técnicos en el marco de los procesos administrativos sancionatorios asociados al componente forestal para CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA

UK Government

TEFOS
EL BOSQUE ES FUTURO

UNODC
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

CDA
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico

Cormacarena
Somos vida, somos Meta

CORPOAMAZONIA

Herramienta técnico-pedagógica para la elaboración efectiva de conceptos técnicos en el marco de los procesos administrativos sancionatorios asociados al componente forestal para CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA

UK Government

TEFOS
EL BOSQUE ES FUTURO

UNODC
Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito

CDA
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico

Cormacarena
Somos vida, somos Meta

CORPOAMAZONIA

“Herramienta técnico-pedagógica para la elaboración efectiva de conceptos técnicos en el marco de los procesos administrativos sancionatorios asociados al componente forestal para CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA”

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) para la Región Andina y el Cono Sur

Representante Regional
Candice Welsch

Representante Regional Adjunto
Olivier Inizan

Coordinador Regional de Crimen Organizado
Diego Ricardo Quintero Martínez

Coordinador del Programa de Prevención y Justicia Ambiental
Joel Salek

Supervisora Eje Temático Prevención Ambiental y Gobernanza Territorial
Diana Paola Ramírez Casas

Elaborado por:

Profesional Forestal para CORMACARENA
Dairo Alfredo Moyano Sánchez

Asistente Técnico de Proyecto Ambiental para la CDA
Carlos Alberto Hernández Quimbaya

Asesor Jurídico para CORPOAMAZONIA
Mateo Murillo Rivera

Profesional Especializado Forestal para CORPOAMAZONIA
Ariadna Polo Urueña

Con la participación de:

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena – CORMACARENA
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente de la Amazonía – CDA
Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONIA

Marzo de 2024. Bogotá – Colombia

Alcances de esta guía

Generar una guía para fortalecer la elaboración de conceptos técnicos que sean insumo para el inicio del proceso administrativo sancionatorio, asociado al componente forestal de las Autoridades Ambientales CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA.

1. Precisar conocimientos en normativa ambiental para la identificación de tipos de infracciones ambientales.
2. Compilar información de áreas de importancia ambiental de la jurisdicción de CDA, CORMACARENA y CORPOAMAZONIA.
3. Describir tipos y modos de aprovechamiento de productos forestales maderables y no maderables.
4. Precisar la terminología y los aspectos a tener en cuenta en la elaboración de conceptos técnicos.
5. Generar recomendaciones por parte del equipo de UNODC, que permitan contribuir a los procesos administrativos sancionatorios de las Autoridades Ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible).

Siglas y acrónimos

AMEM	Área de Manejo Especial de La Macarena
ANT	Agencia Nacional de Tierras
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico
CORMACARENA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena
CORPOAMAZONIA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía
DMI	Distrito de Manejo Integrado
DMI-AG-AMEN	Distrito de Manejo Integrado Ariari Guayabero Área de Manejo Especial de La Macarena
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
IAVH	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial
PFP	Plantación Forestal Protectora
PFPP	Plantación Forestal Protectora - Productora
PNN	Parques Nacionales Naturales de Colombia
POMCA	Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica
PONAL	Policía Nacional de Colombia
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RUNAP	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SPNN	Sistema de Parques Nacionales Naturales
SUNL	Salvoconducto Único de Movilización el Línea
UAESPNN	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales

Cómo usar esta guía



1. A lo largo del documento encontrará códigos QR.

2. Estos códigos QR, los remitirán a enlaces externos como:

- Manuales que enriquecen esta herramienta, facilitando una comprensión más profunda de cada tema.
- Links seguros, de páginas web, documentos, aplicaciones, archivos, etc., que le ayudarán en el proceso de construcción de conceptos técnicos.

3. Escanee los código QR y acceda a los documentos.



Aspectos normativos

Es ese **comportamiento de reproche activo u omisivo,** susceptible de ser sancionado, el cual puede darse en 2 formas: bien sea por incumplimiento a la normativa vigente, o por la ocurrencia de un daño.

Ley 1333 del 21 de julio de 2009. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones, específicamente en su artículo 5º.





Escanee el siguiente código QR

Infracción ambiental por incumplimiento normativo, es la transgresión del administrado, de sus deberes legales para con el ambiente.

Infracción ambiental por la comisión de un daño al medio ambiente, el cual supone un deterioro sustancial o durable del funcionamiento ecológico del recurso natural en cuestión.

El Estado ejerce la potestad sancionatoria en materia ambiental en cumplimiento de su deber constitucional. Por intermedio del Ministerio de Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las Unidades Ambientales de los grandes centros urbanos y los establecimientos públicos creados para tal fin y que contempla el artículo 13 de la Ley 768 de 2002 y la UAESPNN.

El proceso sancionatorio



¿Cuál es su regulación?

El proceso administrativo sancionatorio ambiental es la herramienta del poder coercitivo del Estado, desde la administración, para la regulación y cumplimiento de la normativa ambiental.

Su sustento jurídico se encuentra en el deber constitucional del Estado de conservar el ambiente y su procedimiento se regula en la **Ley 1333 de 2009 y la Ley 1437 de 2011**

¿Cuáles son las principales etapas del proceso?

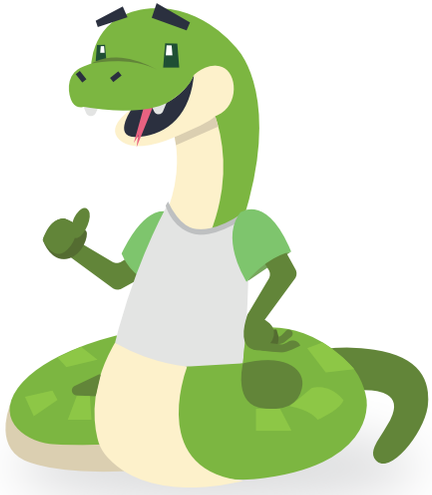
- Indagación preliminar
- Inicio
- Verificación de los hechos
- Cesación de procedimientos
- Formulación de Cargos
- Descargos
- Etapa Probatoria
- Alegatos de conclusión
- Decisión definitiva

Escanee el siguiente código QR

¿Cuál es el propósito de la sanción?

La función de la sanción administrativa ambiental no solo es correctiva, también es compensatoria y preventiva según el artículo 4º de la Ley 1333 de 2009 y uno de sus fines es cumplimiento al deber constitucional del Estado de proteger el ambiente, artículo 79 de la Constitución Política de 1991.

Algunos ejemplos de infracción ambiental



- **La quema de bosque** natural y vegetación natural protectora.
- **El aprovechamiento de productos forestales** maderables y no maderables de bosque natural, sin solicitar el permiso o autorización a la autoridad ambiental.
- **No diligenciar correctamente el libro de operaciones** y/o no contar con el registro del libro de operaciones ante la autoridad ambiental.
- **No velar por la protección y conservación** de la función ecológica de los predios por parte del propietario, dado que la propiedad es una función social que implica obligaciones.
- **No exhibir el SUNL** y/o ante la autoridad que lo requiera y/o evadir los controles.
- **El transporte de productos forestales** maderables y no maderables, sin el amparo del salvoconducto.
- **Transportar más de 100 k de carbón** vegetal sin el salvoconducto único nacional expedido por la autoridad ambiental.
- **No tramitar salvoconducto** para transportar los productos obtenidos de una plantación forestal protectora-productora, árboles de cercas vivas, barreras rompevientos y de sombrío.
- **No tramitar solicitud ante la autoridad** ambiental para obtener leña destinada a transformarse en carbón vegetal.
- **No registrar las plantaciones** forestales protectoras, productoras y protectoras, y aprovechar sus productos.
- **Transportar piezas de guadua** y/o bambú sin el salvoconducto.
- **Aprovechar sin tramitar la solicitud** para el aprovechamiento de guadua categoría 1 o 2 y/o bambusal.
- **Incumplir los deberes** de la empresa forestal.

Escanee el siguiente código QR

El aprovechamiento de los recursos forestales



¿Qué es?

Es la extracción y uso, por parte del hombre, de los recursos maderables y no maderables provenientes de la flora silvestre y de las plantaciones forestales desde la obtención hasta el momento de su transformación.

Modos para adquirir el acceso a los recursos forestales

El derecho al uso de este tipo de recursos, puede ser adquirido mediante:

- Ministerio de la Ley
- Permiso
- Autorización
- Concesión
- Asociación

Clases de aprovechamiento forestal

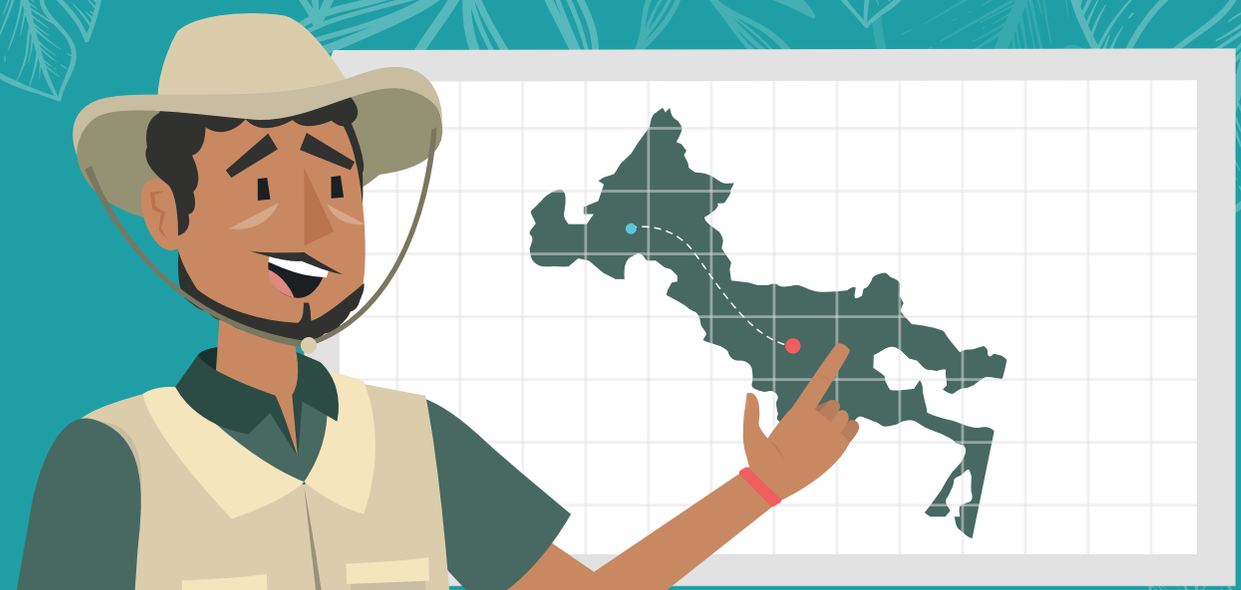
El derecho al uso de este tipo de recursos, puede ser adquirido mediante:

- Único
- Doméstico
- Persistente

De manera complementaria, se puede acceder al manejo de otros recursos forestales como:

- Árboles aislados
- Tala de arbolado urbano
- Plantaciones PFP - PFPP

Escanee el siguiente código QR



Cartografía

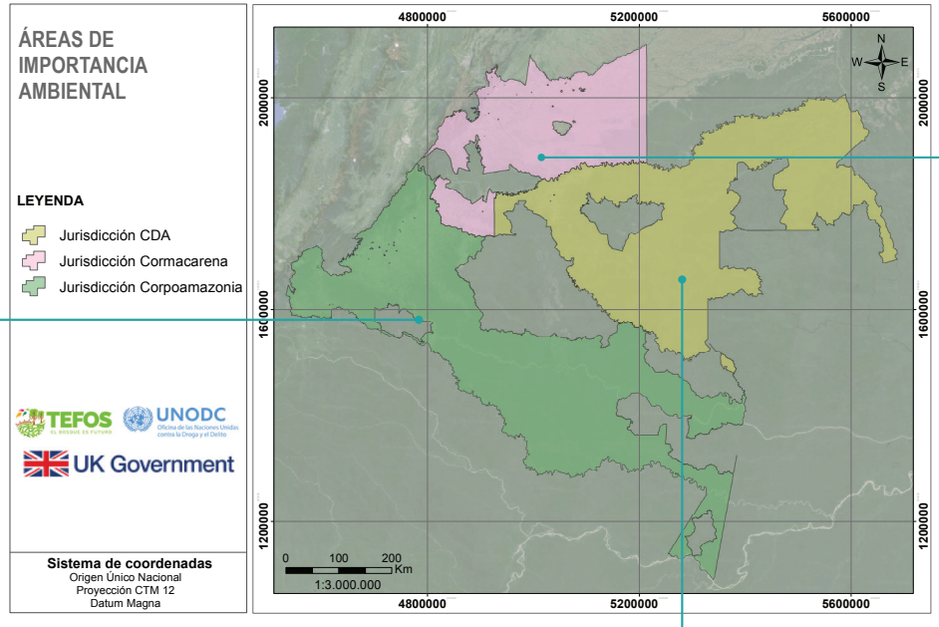
temática

Jurisdicciones CDA, CORMACARENA, CORPOAMAZONIA

Jurisdicción CORPOAMAZONIA - KML, SHP.

Escanee el siguiente código QR

- **La Ley 99 de 1993, artículo 35:** estableció la creación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía.
- La jurisdicción comprenderá el territorio de los departamentos de **Amazonas, Putumayo y Caquetá.**



Jurisdicción CORMACARENA - KML, SHP.

Escanee el siguiente código QR

- **La Ley 99 de 1993,** artículo 38: estableció su creación.
- **Decreto 1989 de 1989:** excluyó las áreas de la CDA y Corporinoquia.
- **Ley 1938 de 2018,** artículo 2º mediante el cual modifica el artículo 38 de la Ley 99 de 1993.

Jurisdicción CDA - KML, SHP.

Escanee el siguiente código QR

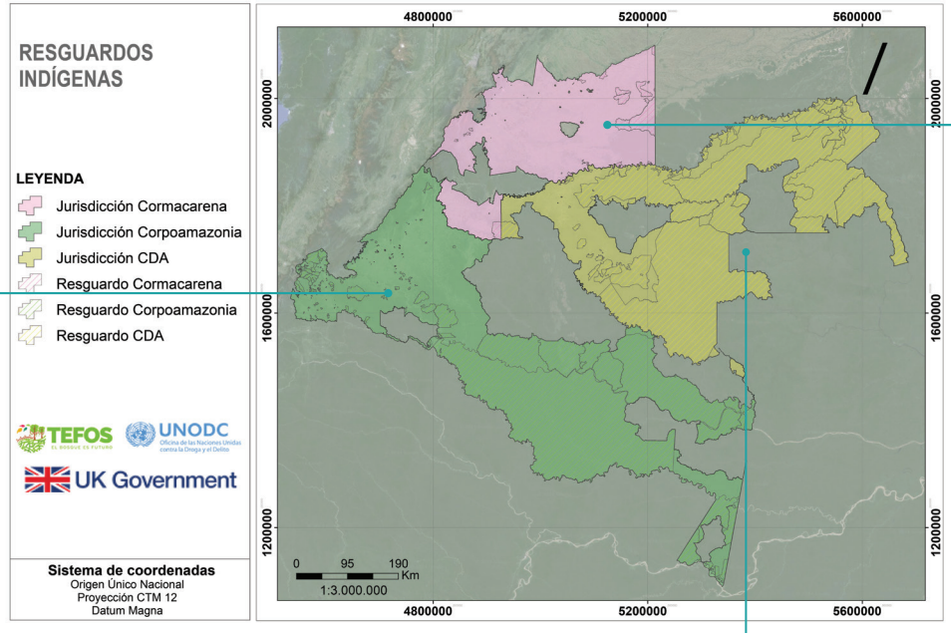
- **La Ley 99 de 1993, artículo 34:** estableció la creación de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente de la Amazonía (CDA).
- Tendrá como encargo principal promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la región del **Norte y Oriente Amazónico y su utilización**.

Resguardos indígenas CDA, CORMACARENA, CORPOAMAZONIA

Resguardos CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF. (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

- **Existen 143 resguardos** que cubren un área aproximada de 10.588.734,2 ha (27 en Amazonas, 47 en Caquetá y 69 en Putumayo) cuyas áreas varían desde 46 ha del resguardo San Juan de Los Parentes, hasta 5.818.702 ha del resguardo Predio Putumayo.



Resguardos CORMACARENA - KML, SHP, PDF. (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

- **26 resguardos reconocidos por la ANT,** entre los cuales sobresale Alto de Unuma con 187.511 ha ubicado en el municipio de Puerto Gaitán, seguido de Llanos del Yarí-Yaguará II, el cual comparte jurisdicción con CDA y CORPOAMAZONIA.

Resguardos CDA - KML, SHP, pdf (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

- **Departamento de Guainía** 34 resguardos indígenas.
- **Departamento de Vaupés** 3 resguardos indígenas.
- Departamento de Guaviare 30 resguardos indígenas, de los cuales 27 están legalmente constituidos y 3 en proceso de legalización.

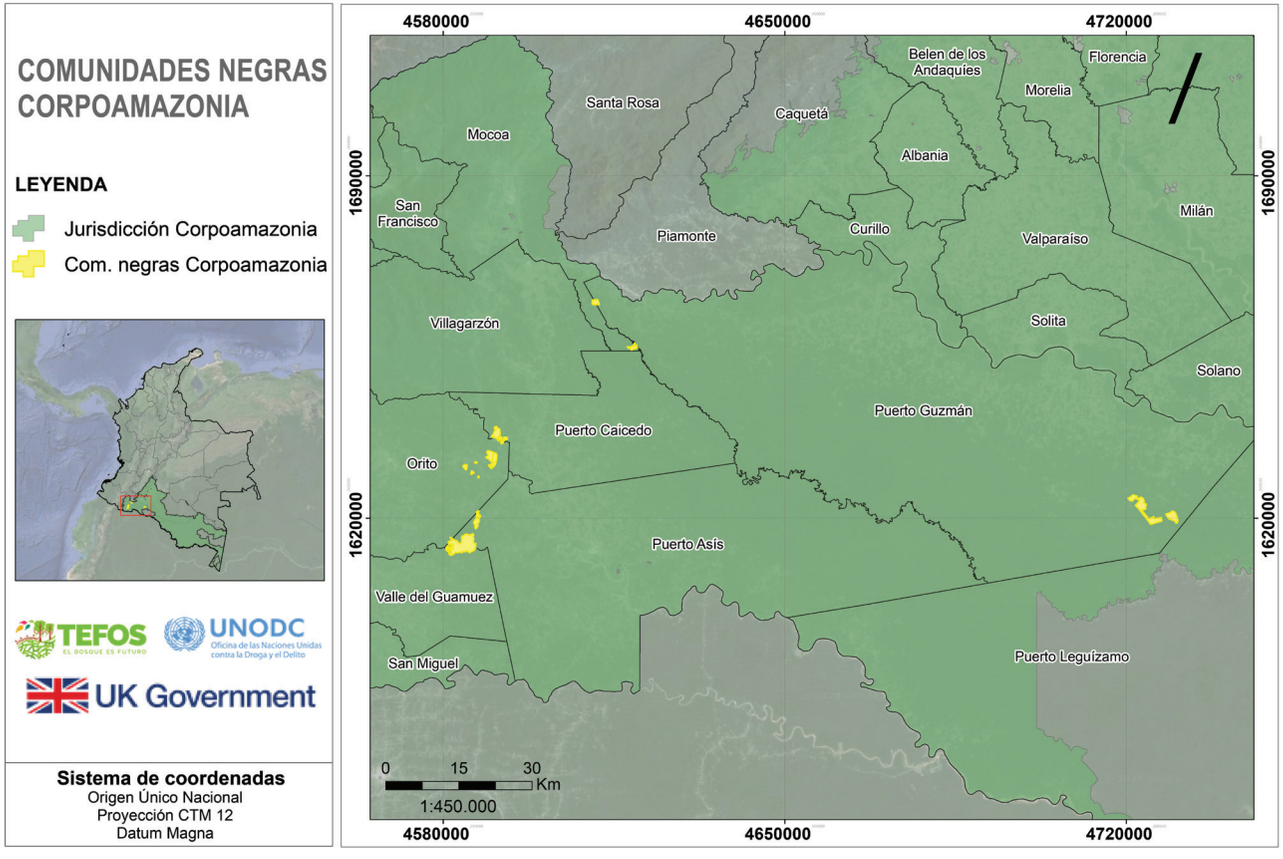
Comunidades Negras Tituladas CORPOAMAZONIA

Comunidades Negras

CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF. (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

- **En los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo** los Consejos Comunitarios solo se encuentran en el departamento del Putumayo, corresponden a 20 organizaciones, de las cuales solo Los Andes (1.504 ha + 4.132 m2) y La Orquídea (1.158 ha + 4.388 m2) cuentan con territorio colectivo adjudicado mediante las resoluciones 108 de 2016 y 4231 de 2018 expedidas por la Agencia Nacional de Tierras.



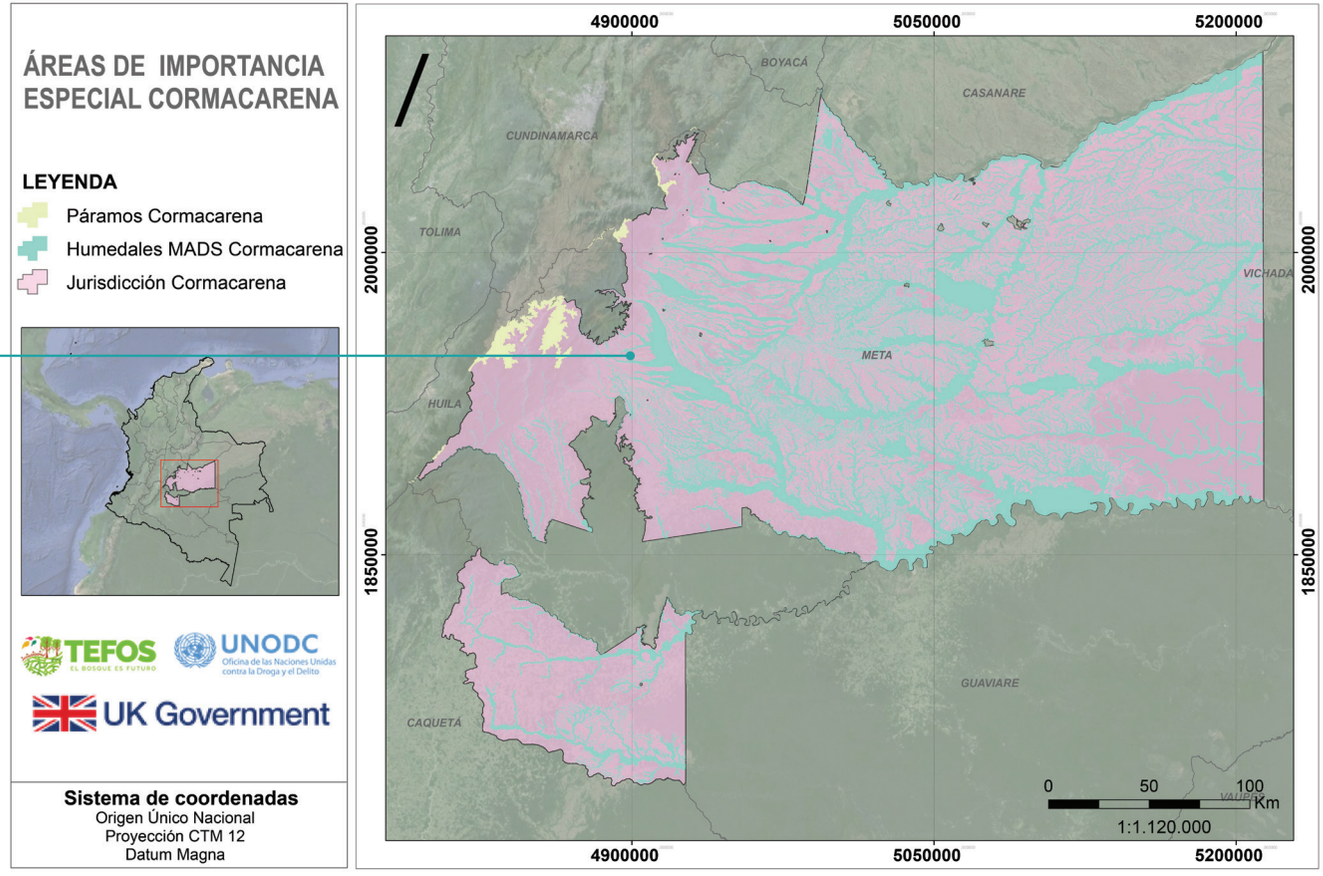
Área de Importancia Especial CORMACARENA

Áreas de importancia especial CORMACARENA - KML, SHP, PDF. (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

- **Humedales:**
  Los principales humedales en el Meta están asociados a las cuencas del Amazonas y el Orinoco, destacándose las cuencas del Apaporis, Yarí, Guaviare, Meta, Tomo y Vichada.

- **Páramos:**
  Ocupan un área de 2.213.981,24 ha de las 3.780.193,47 ha de la jurisdicción de CORMACARENA (Sin PNN). Los páramos hacen parte de Cruz Verde (mayor extensión), Los Picachos y Chingaza con 50.745 ha.



POMCAS CORMACARENA Shapefile

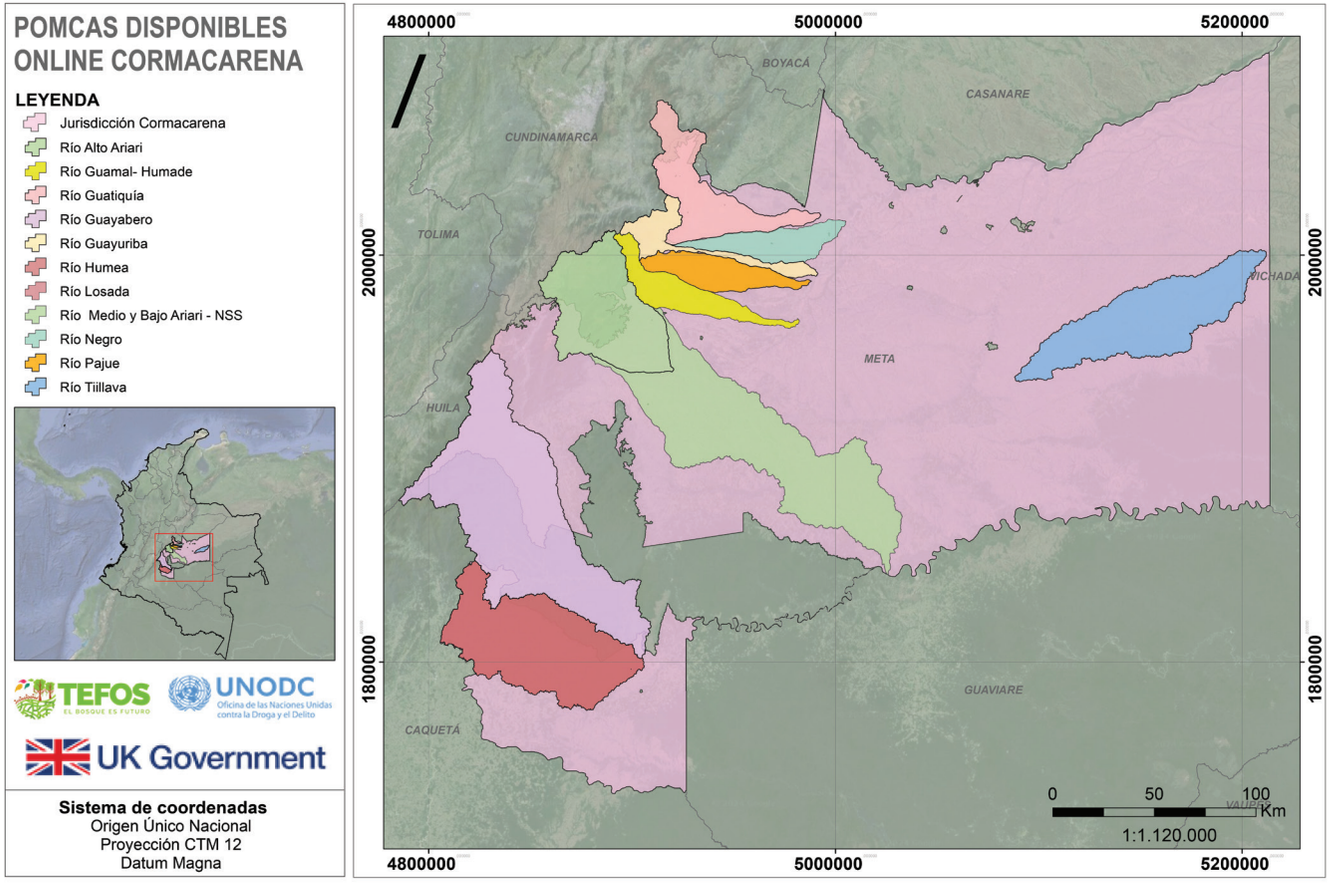
Escanee el siguiente código QR

- **CORMACARENA** cuenta para la descarga de la zonificación con 11 cuencas dentro de su jurisdicción.

Información indispensable en el manejo de las infracciones ambientales.

Descargas en KML:

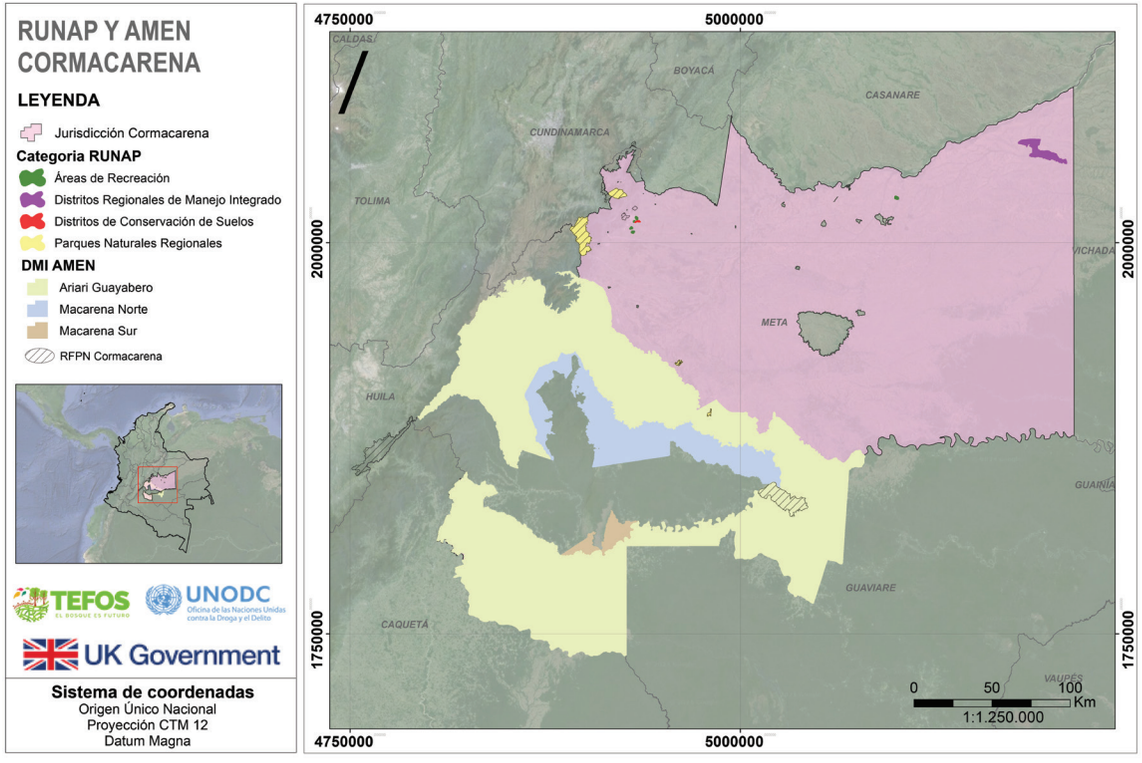
Escanee el siguiente código QR



RUNAP, AMEM, CORMACARENA - SHP, KML, PDF (Avenza maps)

Escanee el siguiente código QR

Categoría RUNAP (CORMACARENA)	Nombre	Área (ha)
Distritos de Conservación de Suelos	Kirpas Pinilla la Cuerera	293,76
Distritos Regionales de Manejo Integrado	Carimagua	15066, 50
Parques Naturales Regionales	Bosque de Los Guayupes	18141, 20
	Laguna de Loma Linda	809,01
	Laguna San Vicente	492,49
	Quebrada Honda	4877,98
Reservas Forestales Protectoras Nacionales	Cerro Vanguardia	197,17
	Cuenca Alta del Caño Vanguardia	532,88
	Páramo El Atravesado	0,00
	Quebrada Honda y Caños Parrado y Buque	1210,10
	Ríos Blanco y Negro	57,92
	Río Rucio	2,59
	Serranía La Lindosa - Angosturas II	0,66
Áreas de Recreación	Humedal Maiciana Manacal	128,07
	Parque Ecológico Humedal Calatrava	7,08
	Parque Ecológico Humedal Caracolí	33,18
	Parque Ecológico Humedal Charco Oasis	10,73
	Parque Ecológico Humedal Coroncoro	30,28
	Parque Ecológico Humedal Zuria	67,78
Total		41959, 37



Áreas de especial importancia ambiental CDA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

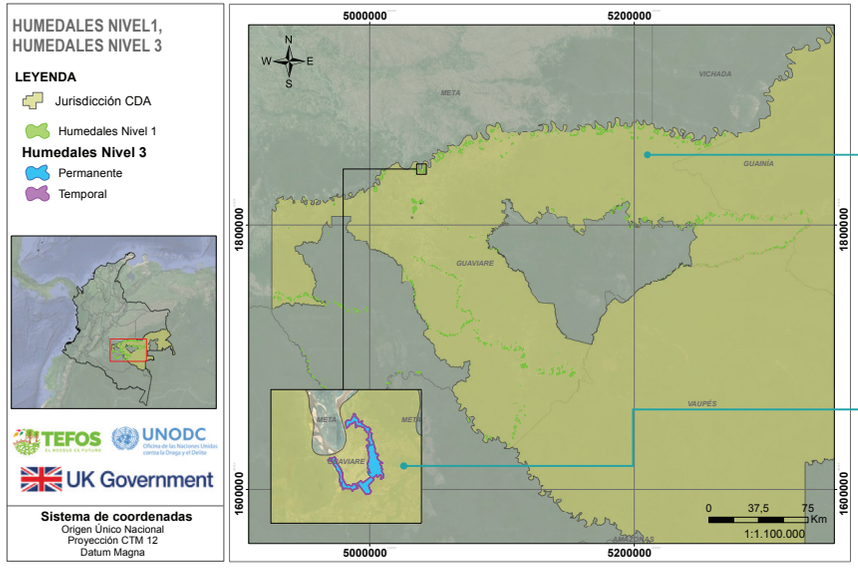


Escanee el siguiente código QR

- **El Guaviare** cuenta con dos áreas de importancia ecosistémica.

Escanee el siguiente código QR

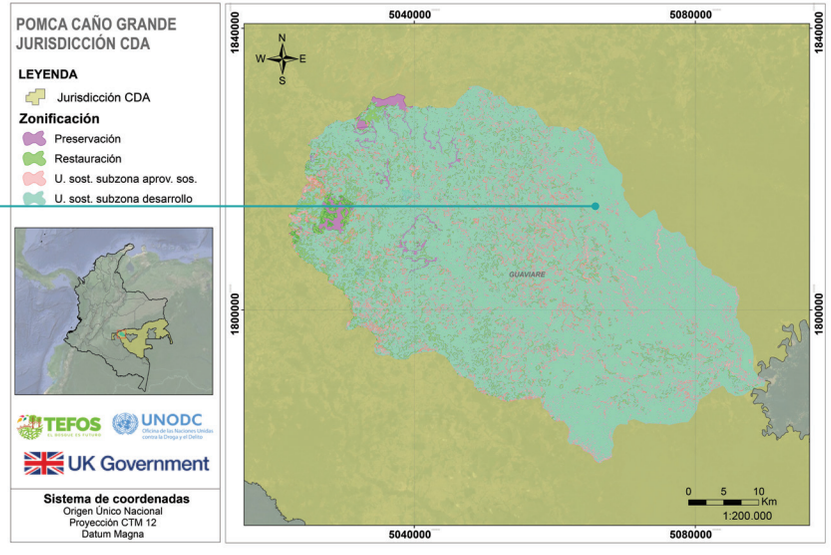
- **El Guaviare** cuenta con tres planes de Ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas.



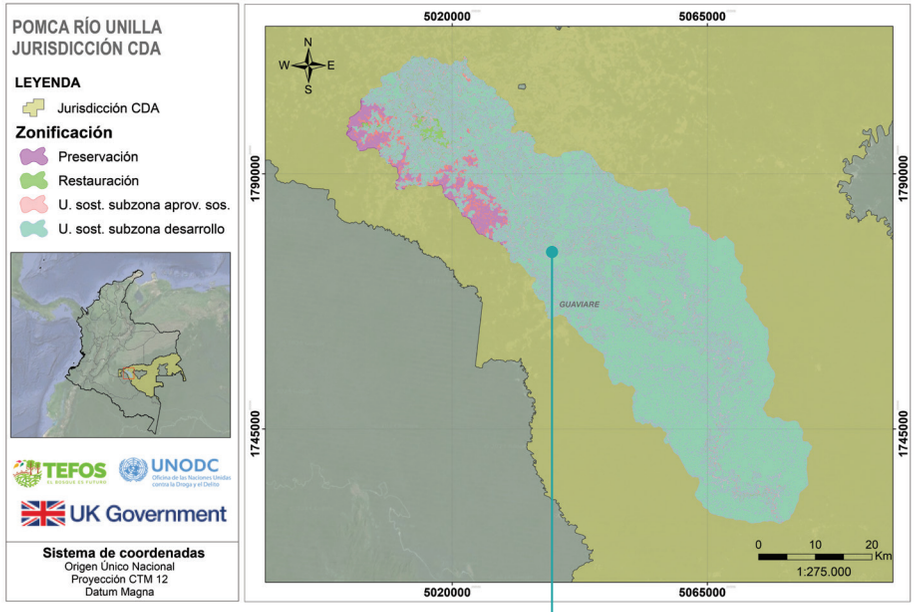
Humedales
Nivel 1

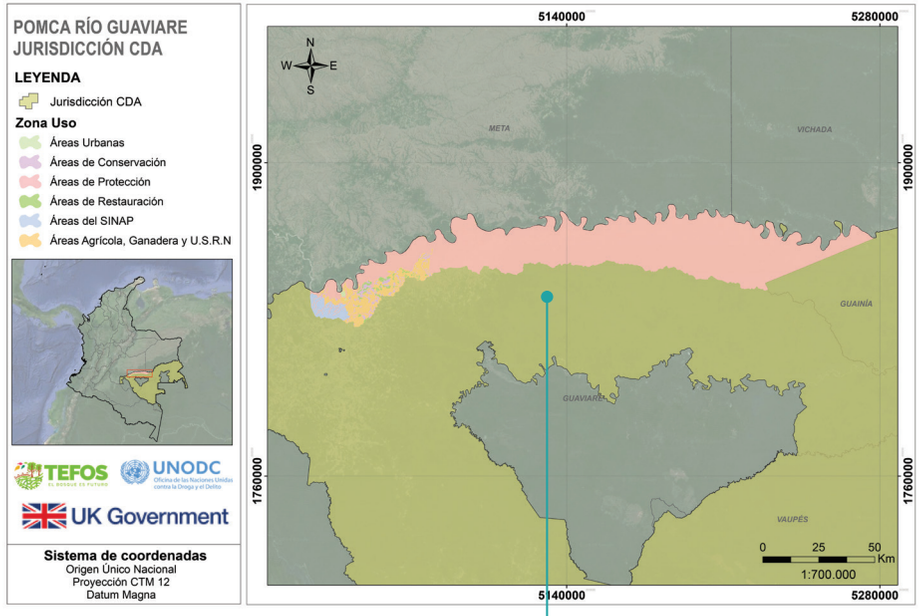
Humedales
Nivel 3

POMCA
Caño Grande



Áreas de especial importancia especial CDA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)







Caño Grande
Río Unilla

Medio
Guaviare



Escanee el siguiente código QR

- La CDA tiene disponible para la descarga de la zonificación de 3 cuencas dentro de la jurisdicción Guaviare.
- Información indispensable en el manejo de las infracciones ambientales.

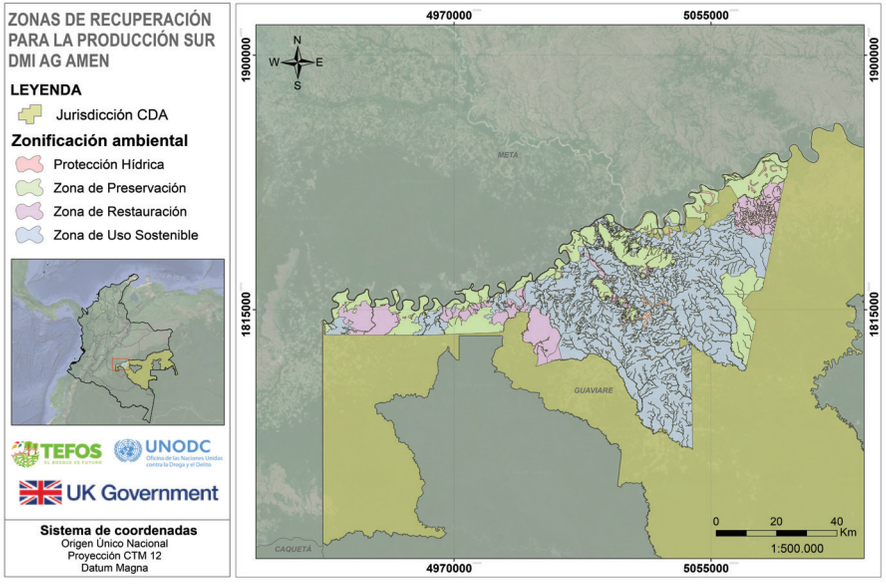
Visite la página web de la corporación:

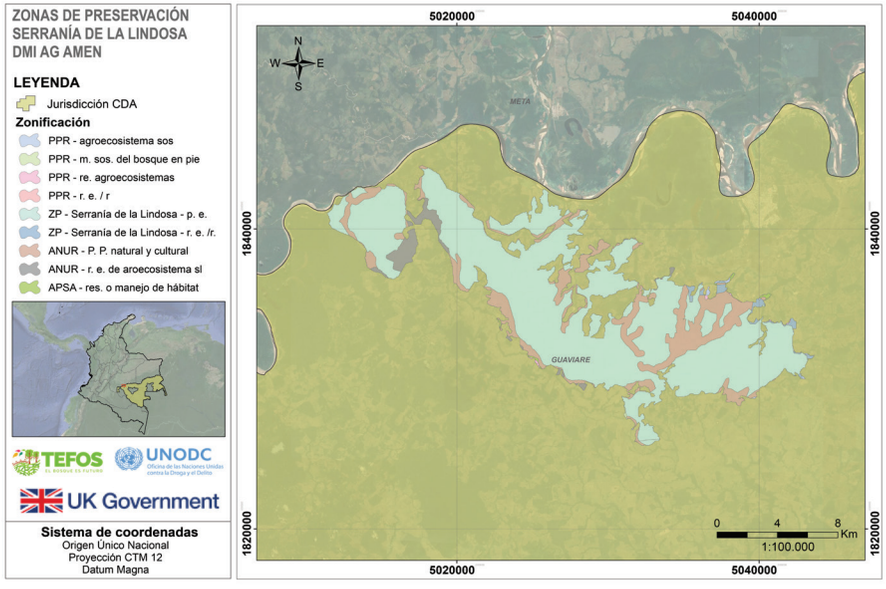
Escanee el siguiente código QR

El Guaviare cuenta con tres estrategias complementarias de conservación CDA- KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

Escanee el siguiente código QR

Zona de Recuperación
para la producción Sur DMI AG AMEM





Zona de Preservación
Serranía de la Lindosa DMI AG AMEM

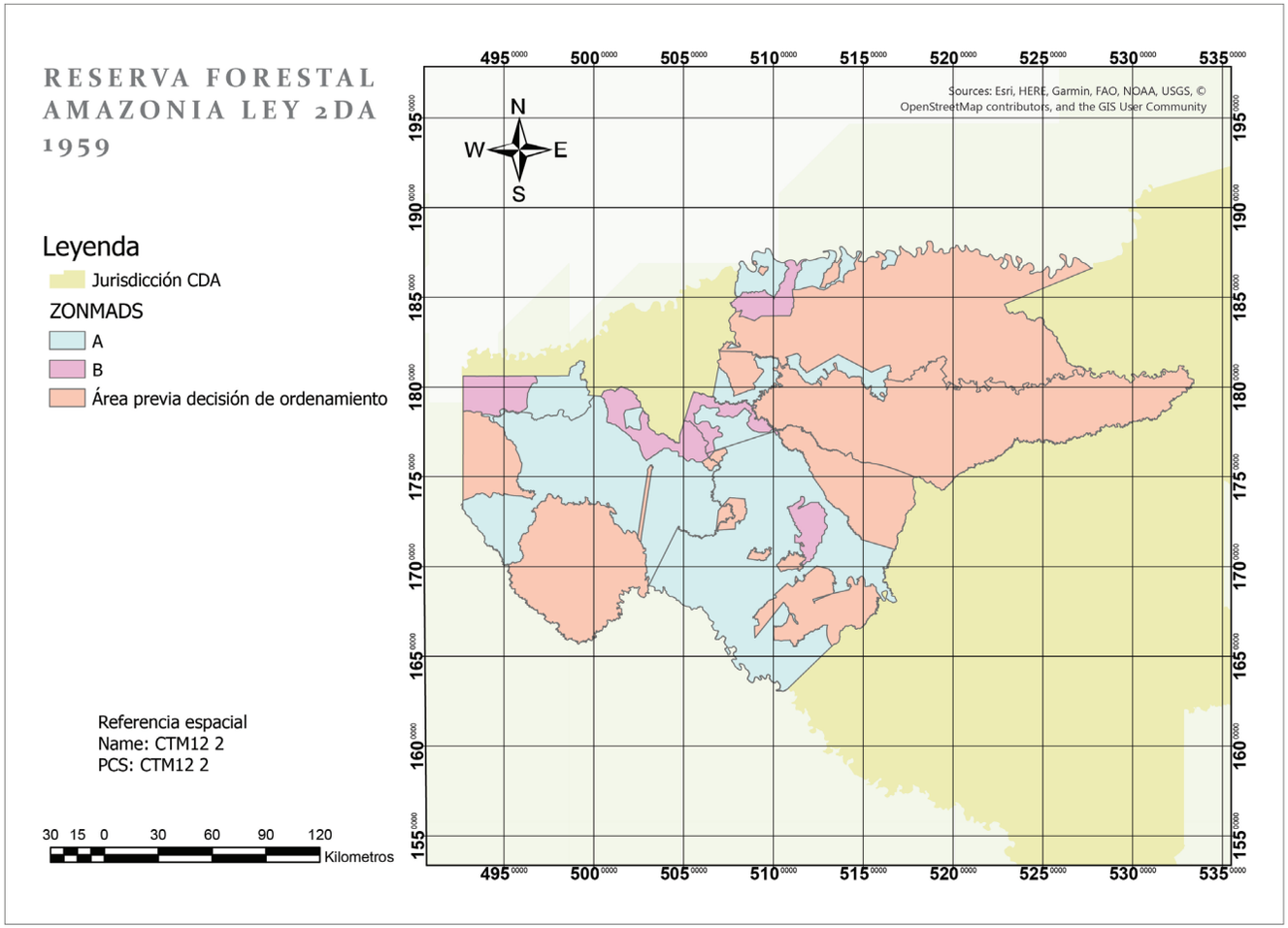
Estrategias complementarias de conservación CDA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

Reserva Forestal de la Amazonía Ley 2ª de 1959



Escanee el siguiente código QR

KML, SHP, pdf (Avenza Maps)

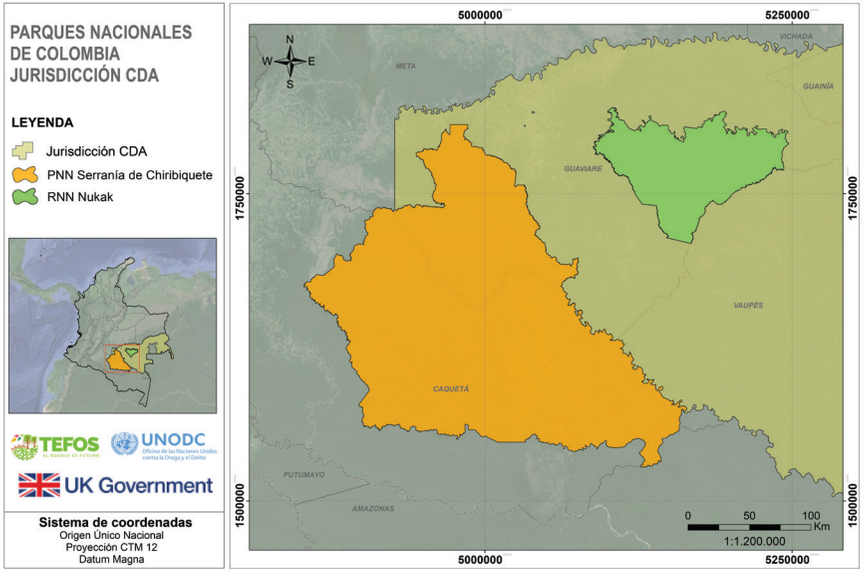


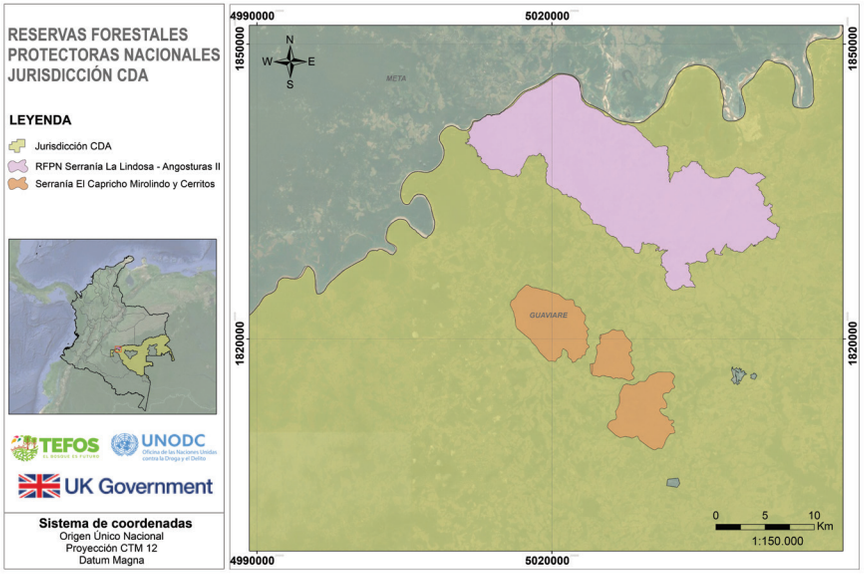
Áreas RUNAP CDA - Shp, KML, PDF (Avenza Maps)



Escanee el siguiente código QR

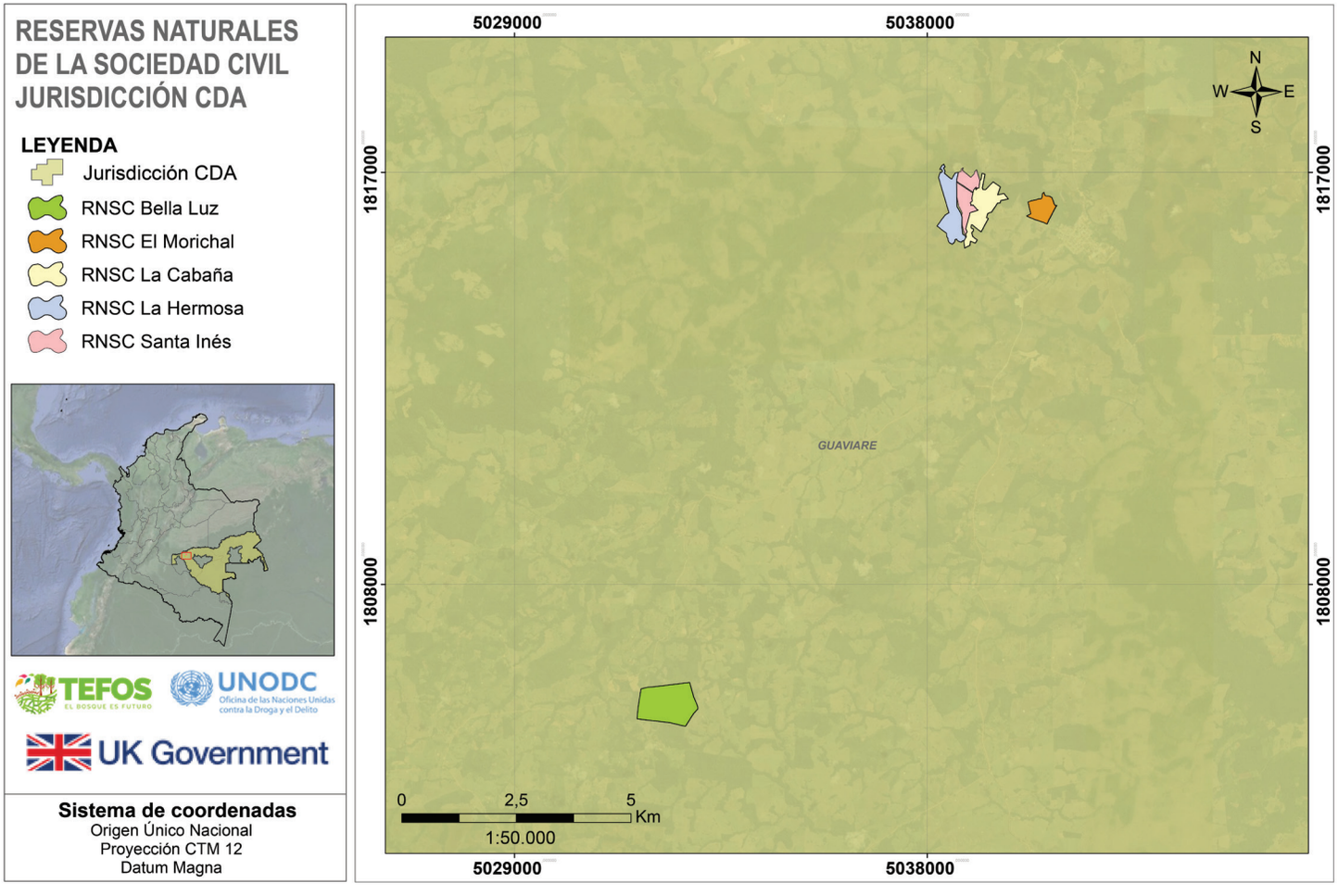
Enlace del Registro único de áreas protegidas PNN





Número de áreas protegidas en el departamento de Guaviare: 9		
Categoría RUNAP (CDA)	**Nombre**	**Área (ha)**
Parque Nacional Natural	Bella Luz	95,45
	El Morichal	25,47
	La Cabaña	54,43
	La Hermosa	52,36
	Santa Inés	37,62
Reserva Natural de la Sociedad Civil	La Serranía de Chiribiquete	1060980,00
Reserva Natural	Nukak	866345,00
Reservas Forestales Protectoras Nacionales	Serranía La Lindosa - Angosturas II	281164,00
	Serranía El Capricho Mirolindo Cerritos	9289,2200
Total		1060980,00

Reservas de la Sociedad Civil que hacen parte del RUNAP CDA - Shp, KML,PDF (Avenza Maps)

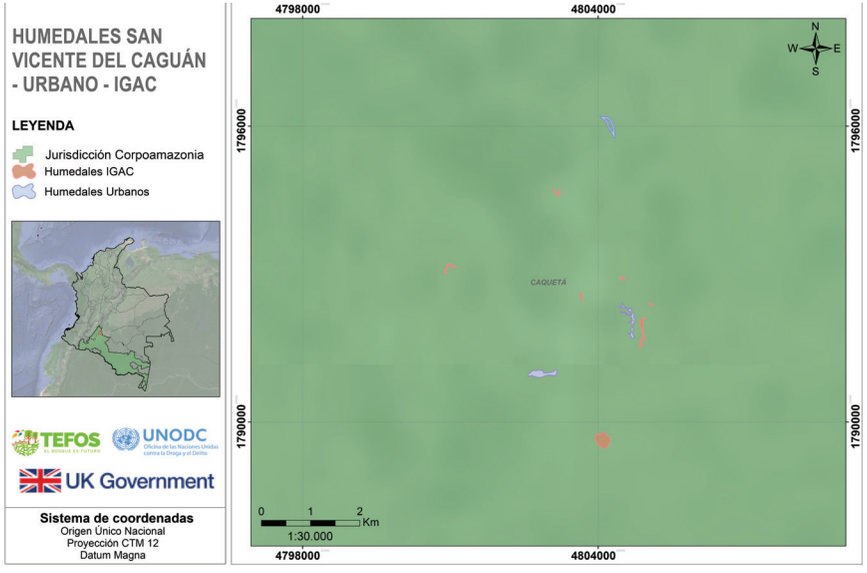




Escanee el siguiente código QR

Enlace del Registro único de áreas protegidas

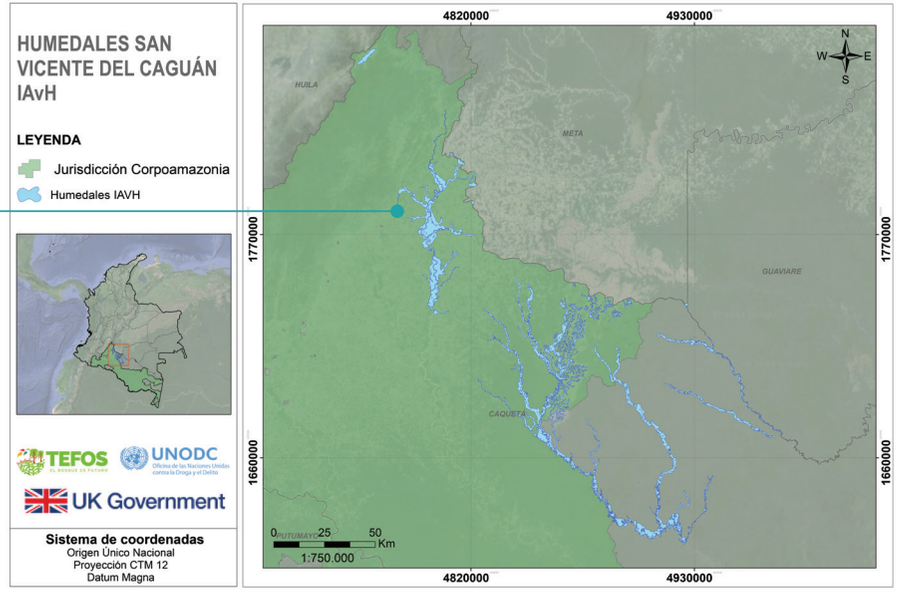
Áreas de Especial Importancia Ambiental CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)



Escanee el siguiente código QR

Humedales IAVH en San Vicente del Caguán

Tipo de humedal	Área (ha)
Humedal Permanente Abierto	6971,1
Humedal Permanente Bajo Dosel	5462,2
Humedal Temporal	132636,9
Potencial Bajo	2998,6
Potencial Medio	2886,0

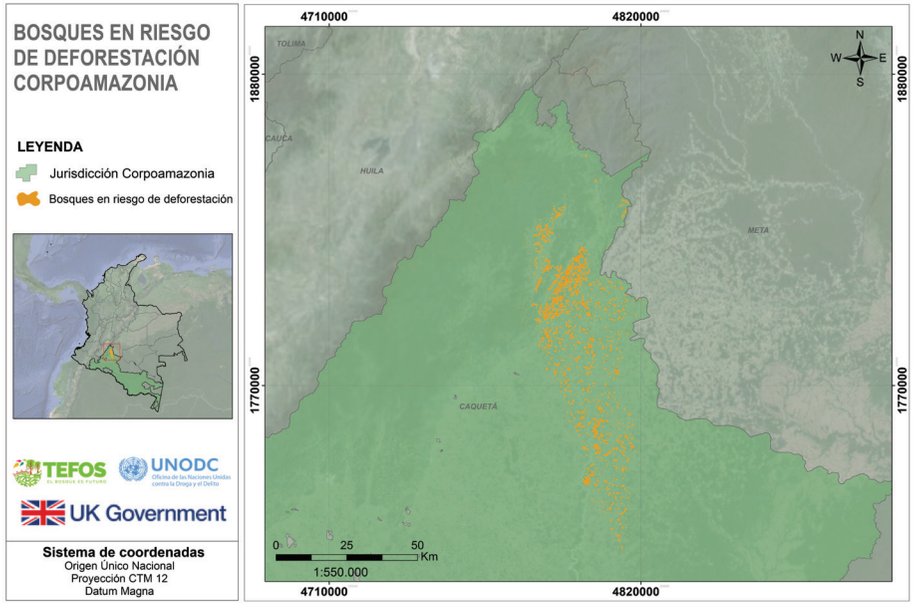


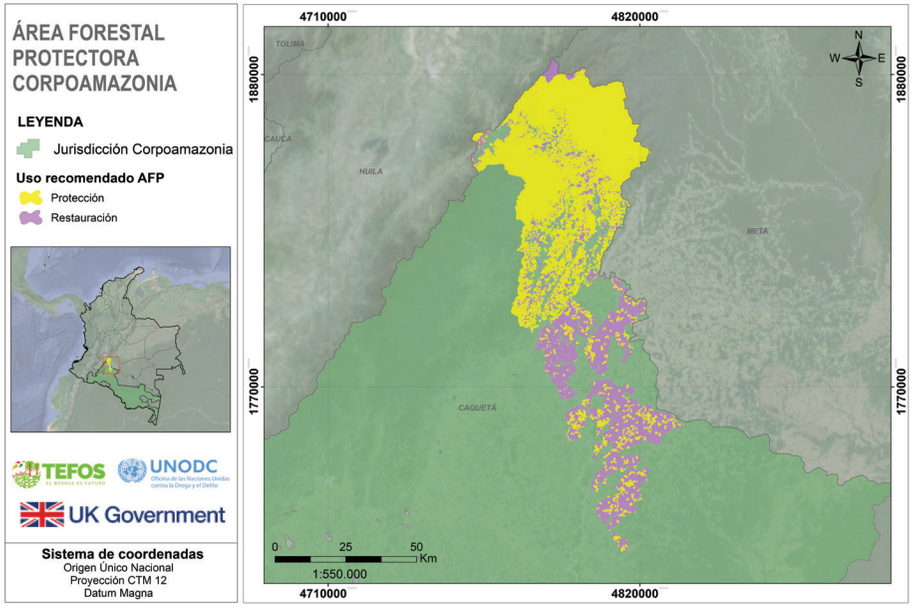
Bosques en riesgo de deforestación y área forestal protectora San Vicente del Caguán, CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

- **Bosques en riesgo de deforestación**
  Se identifican y delimitan con el propósito de garantizar los servicios ecosistémicos que brindan los bosques, mediante el cuidado, uso y aprovechamiento sostenible de los mismos. Dar sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible del recurso bosque.

Escanee el siguiente código QR

- **Área forestal protectora**
  Son las áreas seleccionadas para la protección y conservación de los bosques, a través de la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedales, lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad.





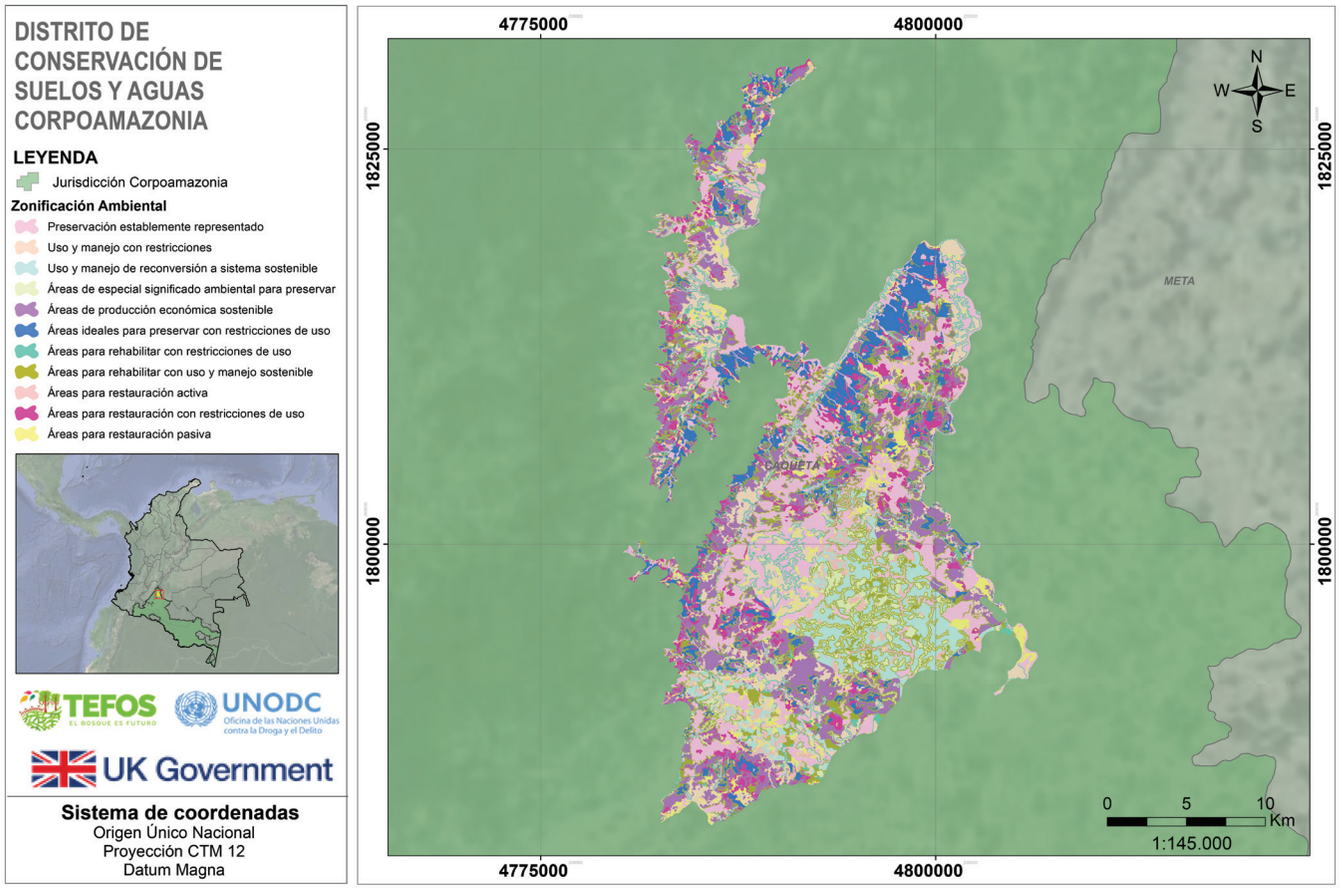
Estrategias complementarias de conservación San Vicente del Caguán CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

Distrito de conservación de suelos



Escanee el siguiente código QR

KML, SHP, pdf (Avenza Maps)



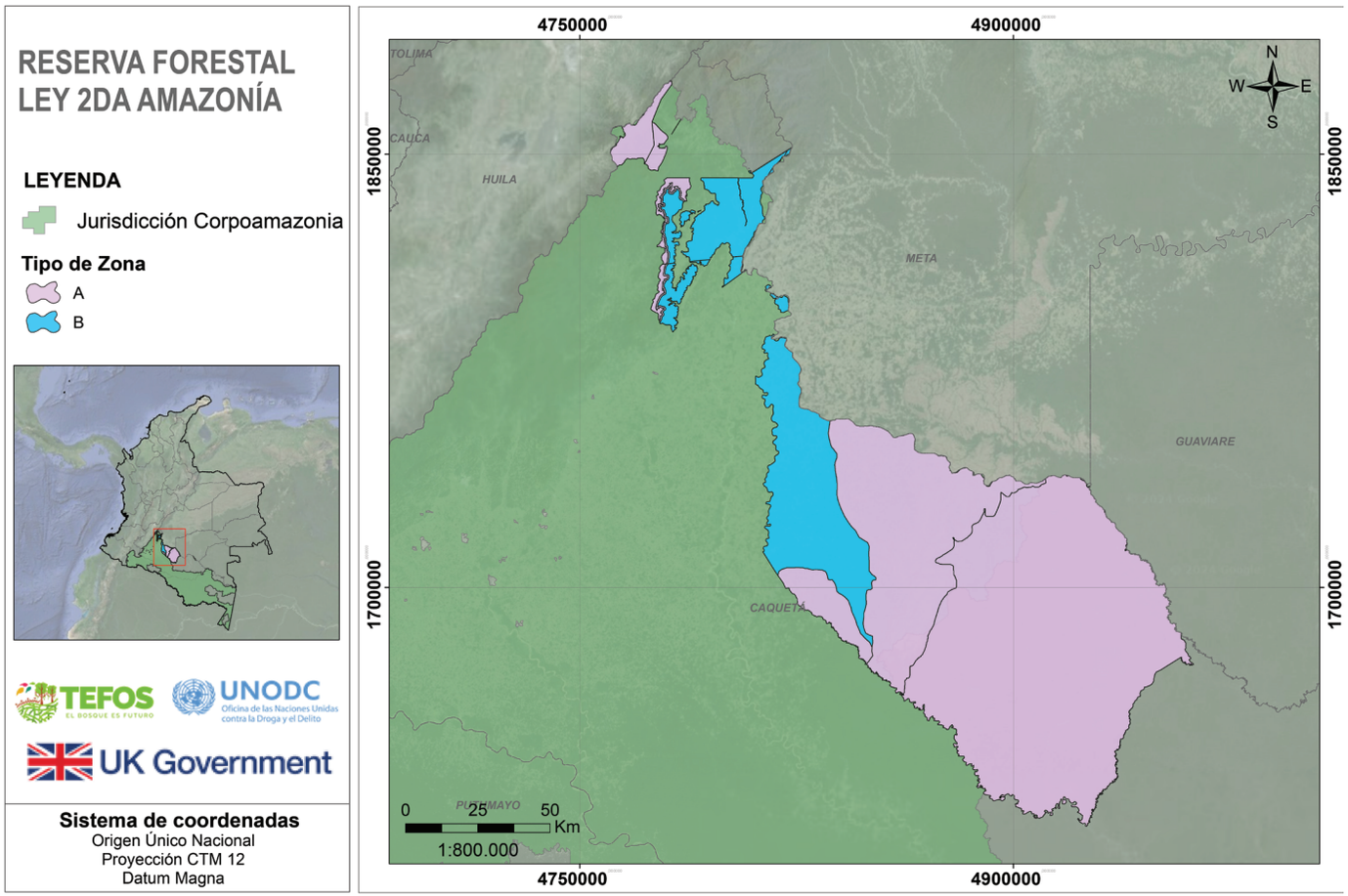
Estrategias complementarias de conservación San Vicente del Caguán CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

Reserva Forestal de la Amazonía Ley 2ª de 1959



Escanee el siguiente código QR

KML, SHP, pdf (Avenza Maps)



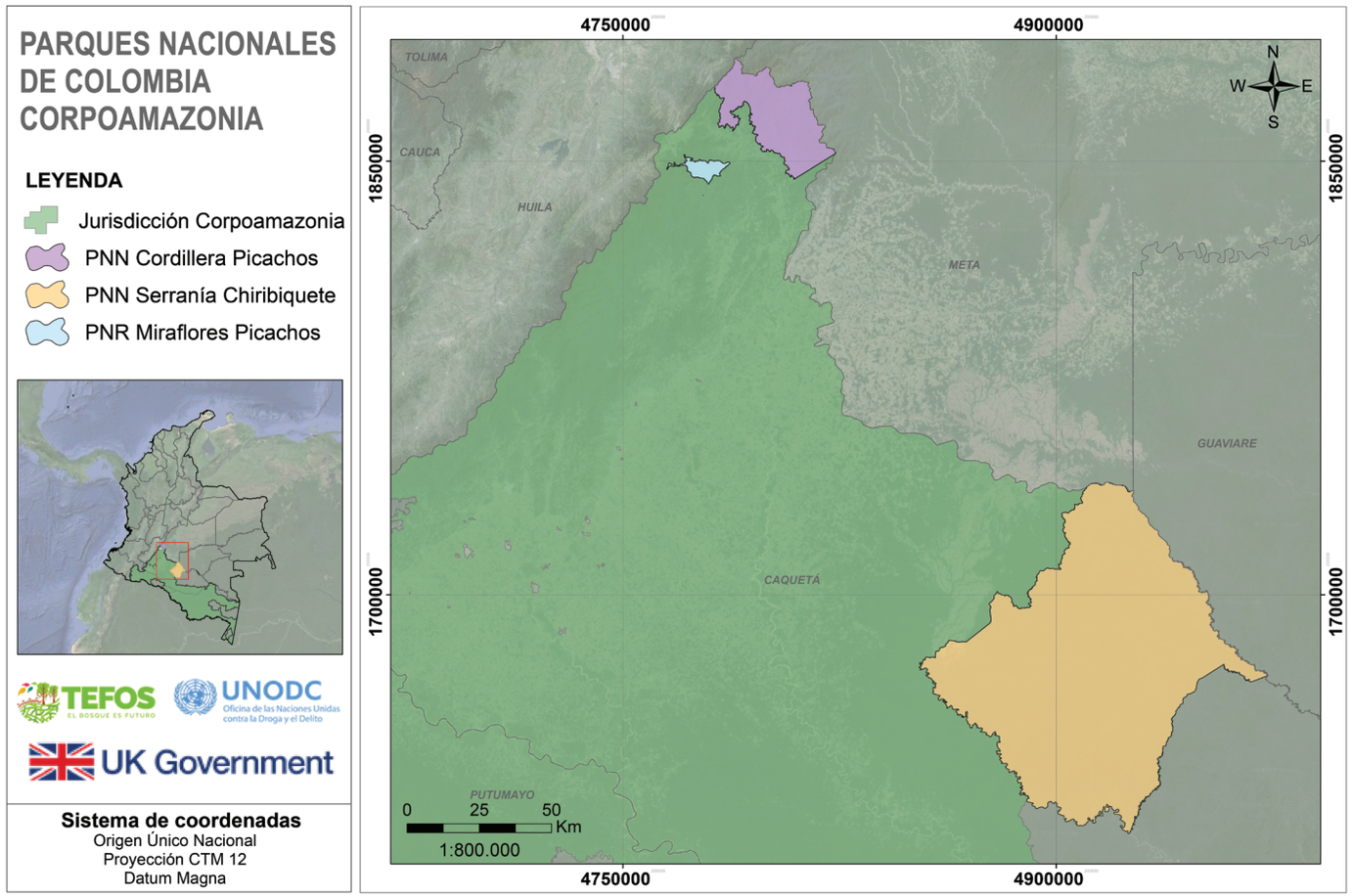
Parques Nacionales San Vicente del Caguán
CORPOAMAZONIA - KML, SHP, PDF (Avenza Maps)

Parques Nacionales CORPOAMAZONIA



Escanee el siguiente código QR

KML, SHP, pdf (Avenza Maps)



Etapa recomendaciones

antes de ir al campo





Revisión cartográfica y acceso a la zona

Para la planeación de la visita y comunidad asociada.

REVISIÓN DE POT, PBOT, EOT y determinantes ambientales

Saber con antelación los usos del suelo y actividades permitidas en el sector, asociadas a los bienes de protección ambiental.





Revisión de expedientes

Revisar la información de los hechos.



Aspectos Pre campo

Preparación de equipos

Preparar elementos y equipos necesarios para ir a campo. Verificados y con su respectiva calibración. **(GPS, cámaras, equipo para lluvia, agua, etc.).**



Revisión información ecológica

1. Áreas protegidas declaradas. (Decreto 2372 de 2010 art. 29

2. Áreas restricción ambiental. (Decreto 1449 de 1977)

3. Reservas Forestales (Establecidas Ley 2ª de 1959

Categoría de amenaza de fauna y flora, Nacionales y Regionales.



Revisión de condiciones de seguridad de la zona

De ser necesario solicitar acompañamiento de los entes territoriales de apoyo del SINA, Secretarías de ambiente, PONAL, Ejército Nacional, etc. (Art. 62 Ley 1333/2009).





Revisión de apoyo y guía

Revisar protocolos, material de apoyo y Resolución que reglamenta las actividades denunciadas, vedas y restricciones.

Solicitar apoyo con muestras

Cuando se considere necesario, se deberá solicitar apoyo en toma de muestras (botánicas, agua, aire, etc.).



Medidas de prevención de riesgo público

Revisión información ecológica

REVISIÓN DE POT, PBOT, EOT y determinantes ambientales

Decreto 2372 de 2010

Compilado en el Decreto 1076 de 2015 actículo 2.2.2.1.1.1.



Áreas protegidas públicas:

1. **Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN:** (Reserva nacional natural, Parque nacional natural, Santuario de flora, Santuario de flora y fauna, Área natural única y Vía parque).
2. **Reservas forestales protectoras** (nacionales y/o regionales).
3. **Parque natural regional.**
4. **Distrito de manejo integrado** (nacional y/o regional).
5. **Áreas de recreación.**
6. **Distritos de conservación de suelos.**

Áreas protegidas privadas:

- Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.



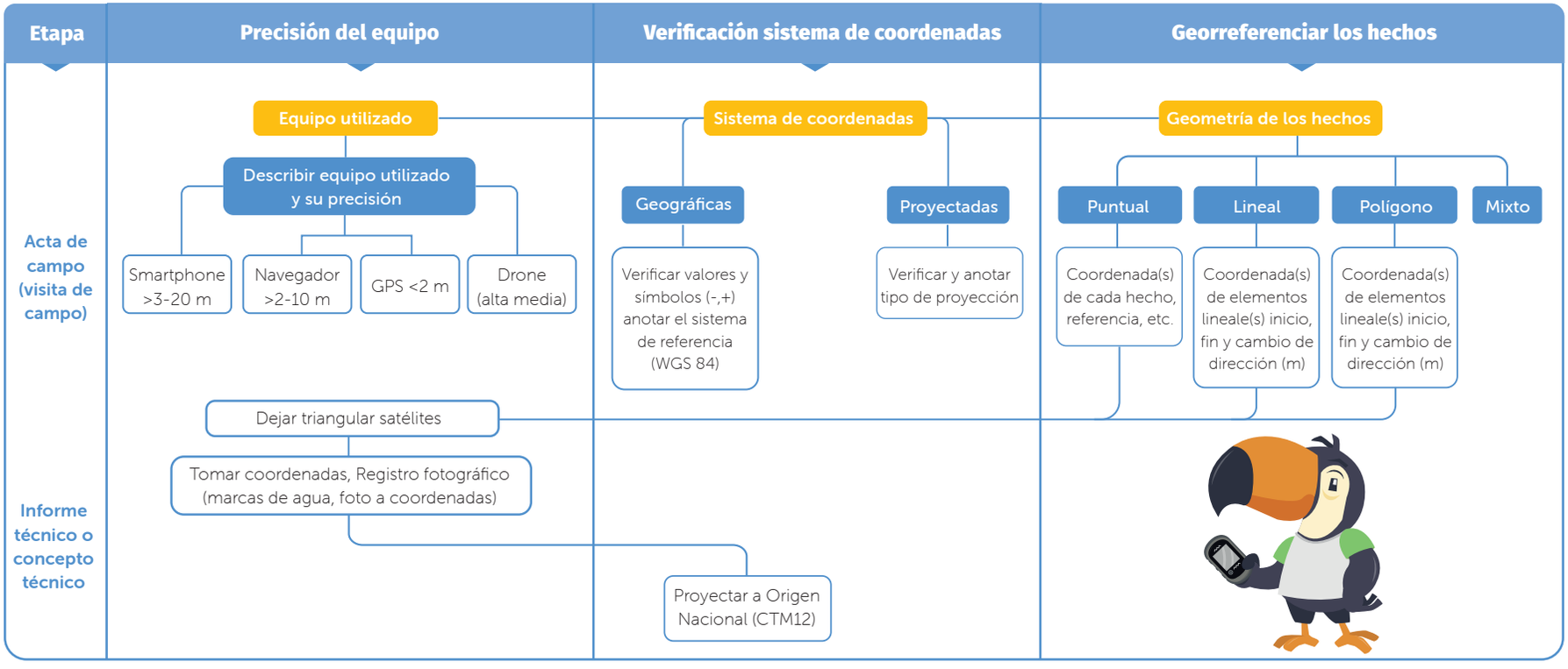
Etapa visita

técnica

Visita técnica

Geoespecialización de los hechos

El uso de tecnologías que permiten registrar la ubicación a través de dispositivos como tablets, smartphones, navegadores, GPS, etc., los cuales incorporan "GPS" (sistema de posicionamiento global), se ha convertido en un medio sencillo y ágil para obtener las coordenadas de un sitio, la correcta captura reviste gran importancia para determinar con precisión un lugar de una presunta infracción ambiental, lo cual facilita la comprensión y análisis de los acontecimientos.



Configurar GPS

Cómo tomar las coordenadas

Verificar y proyectar coordenadas

Descripción, ejemplos

Visita técnica

Entrevista: Las personas implicadas, denunciante, comunidad podrían proporcionar indicios sobre los nombres comunes de las especies afectadas.

Acta de campo visita de campo

Identificación de las especies

Mediante→

- **Fotografía**
  - Partes vegetativas
    - Panorámica
    - Fotografía de detalle

    Las ramas con las hojas donde se vea la disposición filotáxica, en lo deseable con flores y/o frutos.
  - Madera
    - Panorámica
    - Fotografía Macro

    Fotografía de la cara transversal de la madera.
- **Muestra botánica**
- **Muestra madera**



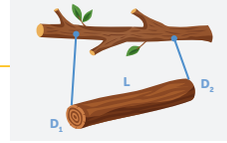
Descargue la guía de cubicación

Cualificación de los elementos afectados

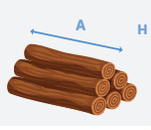
- **Árboles en pie**
  - DAP (m2)
  - Altura (m)
  - Factor forma (F*f*)

  → Volumen (m3)

  → Cantidad (5 individuos)
- **Árboles apeados**



- **Volumen madera rolliza**

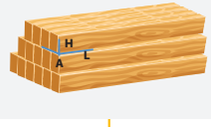


CAP medio = *ff*

Diámetro Medio (cm)	Factor esparcimiento
5	0,442
10	0,568
12	0,634
15	0,662
17	0,662
19	0,667
21	0,681

Fuente: Rojas Gutiérrez. Dasometría Práctica. Universidad del Tolima. 1977.

- Volumen madera Aserrada



Fuente PGFC

Factor de espaciamiento para secciones de madera

Tipo	Sección media	Factor de Esparcimiento
Madera 10	(cm) 14 -30	0,7 - 0,79
	>30	0,8 - 0,9

Fuente: Rojas Gutiérrez. Dasometría Práctica. Universidad del Tolima. 1977.

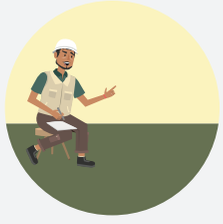
Visita técnica

Identificación de la especie

Levantamiento información

Importancia

1. **Evaluación del daño** evaluación precisa a la biodiversidad y ecosistémica.
2. **Determinar el valor de la tasa** de aprovechamiento que se deja de recibir.
3. **Determina el valor comercial.**
4. **Establece si hay especies** amenazadas.
5. **Puede establecer las especies** a compensar.



Entrevista

En el lugar de la afectación ambiental se pueden obtener indicios sobre las especies afectadas. Se recomienda hacer preguntas que den indicios para identificar las especies, por ejemplo ¿Qué especies fueron taladas? ¿Podría indicar cual es la especie que denomina cedro?... Esta información inicial debe ser luego corroborada.



Fotografías

Tomar las fotografías de lo general a lo específico y que algunas de estas tengan marca de agua de las coordenadas y la fecha.



Árboles y arbustos

Buscar las partes vegetativas para tomar las fotografías, buscar las ramas con las hojas donde se vea la disposición filotáxica, en lo deseable con flores y/o frutos, con un objeto de referencia como una moneda.



Madera

-Recuerda que la superficie transversal es el corte de forma perpendicular con respecto al eje longitudinal del árbol, exponiendo los anillos de crecimiento y los radios de la madera.
-Corte una pequeña parte en la cara transversal.
-Tome una fotografía con el Macro del celular.

-Cómo tomar las fotografías de árboles, arbustos y palmas.
-Guía de palmas de Colombia.
-Proceso para tomar fotos a maderas.
-Recolección de muestras botánicas.

1 La filotaxia es la forma en que las hojas, flores y otras estructuras vegetales se disponen de manera regular alrededor de un tallo.



Lugar y fecha de los hechos

Establezca el lugar de los hechos (municipio, vereda, la ruta de acceso al lugar de la afectación, tome las coordenadas correspondientes) y la fecha de la visita.

Presunto infractor

Entreviste a las personas involucradas, denunciante, fuerza pública, comunidad, terceros involucrados.



En la visita ténica información a registrar

Describa las presuntas afectaciones y temporalidad



Especies (flora y fauna, coberturas, ecosistemas, etc.) cuantifique los elementos (número de ha, árboles, piezas de madera, etc.), establezca técnicamente la temporalidad de los hechos.

Presunto infractor

Tome los datos de: nombre, cédula, correo electrónico, dirección y teléfono del presunto infractor.





Establecer los hechos

Levante los datos de lo que ocurrió, los medios (motosierra, combustible, machete, maquinaria, medios de transporte, etc.)

Adicionalmente tenga en cuenta



Cómo y cuánto

- Cómo se desarrolló la afectación.
- Elementos relacionados (equipos, maquinaria, herramienta, combustibles, seriales, marcas, placas, etc.).
- Cuánto (tablas, m3, ha, número de árboles, fauna silvestre, etc.).
- Registre la mayor información posible (acta, coordenadas, fotografías).

Cuándo

- Posible temporalidad de los hechos (vegetación recién cortada, muy podrida, humo reciente, etc.).
- Fecha visita.

Dónde

- Describa el lugar con mayor exactitud posible, cómo llegar, tome coordenadas y registro fotográfico.
- Describa el lugar de la presunta afectación, cobertura, ecosistema, ronda de protección, Reserva, uso del suelo, actividades aledañas al lugar de afectación (ej. expansión de cultivo, etc.)

Quién

- Realizar el mayor esfuerzo por indagar al presunto infractor, si se encontró alguien en flagrancia averiguar por un posible responsable intelectual.
- Procurar recopilar información relacionada con la capacidad económica del presunto infractor, como el tipo de vivienda en casos de talas ilegales en predios privados.

Etapa elaboración del concepto técnico



Elaboración del concepto técnico



- El concepto técnico se desarrolla apoyado en la información de revisión documental, describe los hechos de la visita técnica, incluyendo análisis de los bienes de protección ambiental afectados.
- No determina conclusiones diferentes a lo evidenciado en campo.
- El concepto que se genere de una infracción ambiental en zona de reserva forestal de Ley 2ª de 1959 (sin sustracción) debe ser remitido al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El concepto técnico es la herramienta base para definir las actuaciones de los procesos administrativos sancionatorios ambientales

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

1

Antecedentes



Recomendaciones

En estos se deben indicar, en orden cronológico, los antecedentes del expediente o del radicado de entrada que inicia la indagación, y relacionados con el tipo de solicitud o infracción ambiental que se realiza.

Es necesario discriminar la información teniendo en cuenta que solo se debe incluir la relacionada con el tema.

En este sentido se incluyen todos los actos administrativos en el caso de que exista un expediente, denuncias ambientales, quejas, solicitudes, derechos de petición; informes radicados por la Fuerza Pública. En caso de que haya una solicitud de apertura a un nuevo expediente, se debe indicar el radicado con la información relacionada a la infracción.

Ejemplo de elaboración de antecedentes

Que el día **xxx** Mes **xxxx** Año **xxxx** se recibió en el sistema de Peticiones, Quejas y Reclamos de **(nombre de la autoridad ambiental)** o por medio de la Ventanilla Integral de Tramites Ambientales - VITAL denuncia ambiental interpuesta por ciudadano anónimo (o entidad), la cual fue radicada bajo el código **xxxx**, y a través de la cual pone en conocimiento de la autoridad ambiental los siguientes hechos:

"(...). Solicito se realice visita al predio La Esperanza, ubicado en la vereda Porvenir del municipio de La Vega. Lo anterior, para que se verifique que en dicho predio se están realizando actividades de tala de árboles y bosque (...).

Que la **(nombre de la autoridad ambiental),** por medio de Auto de Trámite y/o visita No. Día **xx** Mes **xxxx** Año **xxxx**, "Por el cual se avoca conocimiento de una denuncia ambiental y se dictan otras disposiciones" se comisionó al contratista o funcionario (nombre) **xxxx** para realizar visita de inspección ocular al lugar objeto de la denuncia y emita concepto técnico, donde identifique plenamente a los presuntos responsables, verifique si se están afectando los recursos naturales, y se realicen recomendaciones técnicas a las que hubiese lugar.

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

2

Localización geográfica y espacial

Recomendaciones

Mencionar los datos básicos de ubicación como: nombre del predio, si se encuentra en área urbana o rural; vereda, corregimiento, municipio y departamento, se recomienda hacer una descripción de la ruta de acceso indicando el tipo de acceso (terrestre, aéreo o fluvial) para facilitar al personal técnico el desplazamiento para las eventuales prácticas de pruebas que se pueden derivar del proceso investigativo.

Es de utilidad incluir mapas donde se visualice fácilmente la localización del punto objeto de la solicitud.

La proyección de información que se haga en terreno debe atender el sistema de proyección con origen nacional.

Esto de acuerdo a la Resolución 471 de 2020, por medio de la cual se busca garantizar la homogeneidad y continuidad en la representación de los elementos del territorio, así como facilitar los trabajos relacionados con la gestión de coordenadas en el país.

Escanee el siguiente código QR

Ejemplo

2.1. Localización general

2. Localización

Tabla 1. Localización general.

Departamento	Municipio	Urbana	Rural		
		Dirección	Vereda	Corregimiento	Nombre del predio

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

② Localización geográfica y espacial

Recomendaciones

Al describir el acceso al lugar de afectación debe tomarse el punto de referencia inicial que usualmente es el casco urbano, describir el recorrido precisado, puntos de guía los cuales pueden ser georeferenciadosdejando claridad sobre la orientación para llegar al destino en caso de que se requiera nueva visita.

Se recomienda activar la función de Track del GPS para facilitar la representacion gráfica de la ruta.

Aquí tutorial rápido de Google Earth Pro, desde la instalación hasta la generación de imágenes

Continuación del ejemplo

2.2. Acceso

Con el fin de realizar la verificación de los hechos puestos en conocimiento, se tomó registro fotográfico **(se recomienda usar marcas de agua)**, coordenadas de georreferenciación, para evaluar la posible afectación y conceptuar de acuerdo a la normativa ambiental vigente.

Se realizó desplazamiento partiendo del **(sitio de referencia)** casco urbano del municipio de **xxxx**, se toma la vía hacia la inspección El Chontaduro durante 45 min, seguido a esto se debe dirigir por la vía a la vereda Betania, pasando por la vereda Alaska (25 min) hasta el punto conocido como la Y, continuando hacia la vía Villa Lobos (35 min), en ese punto se direcciona por la vía que conduce a la vereda Porvenir, hasta llegar al predio La Esperanza ubicado sobre las coordenadas N 02° 08' 35,6" – W 074° 47' 10, 7 WGS 84 (N 1794962.095; E 4801414.280 Origen Nacional); de igual forma se grabó el Track del recorrido el cual se muestra en la figura 1 registrado con GPS Garmin con precisión mayor de dos metros **(mencionar en lo posible marca, modelo, serial y precisión del requipo usado)** 60 Scx, configurado en formato WGS 84.

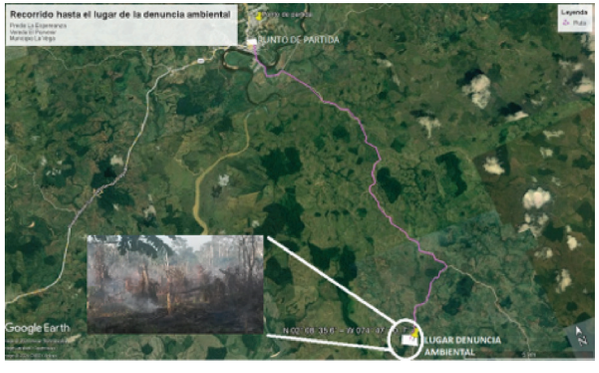


Figura 1. Imagen proyeccion del track de recorrido realizado para llegar al lugar de la afectación ambiental.

Fuente: Google Earth Pro. 2023. Año de imagen (xxxx).

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

3

Situación encontrada

Aquí se deben presentar los resultados y análisis de información adquirida en campo (cálculos de áreas afectadas, inventarios o censos forestales, cálculos de los registros de campo, muestras de laboratorio) de manera organizada, sistematizada y sintética.

Se recomienda incluir fotografías que permitan determinar y señalar el estado actual del área objeto de denuncia ambiental al igual que los elementos asociados a esta.

Recomendaciones

Si la visita fue atendida por algún residente del sector, no olvidar incluir los datos y las observaciones realizadas por esta persona sobre la situación y posible causa (antrópica o natural). Describir el ecosistema afectado, se recomienda para las coberturas utilizar la metodología Corine Land Cover para Colombia (2011) y/o utilizar bases asociadas al tipo ecosistema afectado, e incluir especies de flora y fauna, recurso hídrico, suelo afectado.

Ejemplo

En la imagen de Google Earth se observa en el área antes de la presunta tala ilegal una cobertura de bosque denso bajo. Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman un estrato de copas (dosel) más o menos continuo, cuya área de cobertura arbórea representa más del 70 % del área total de la unidad, con altura posiblemente del dosel superior a cinco metros, pero inferior a 15 metros.

Ejemplo

3. Situación encontrada

El día **xx** de mes **xxxx** año **xxxx**, la visita técnica fue atendida por el propietario del predio, el señor **(Nombre del propietario)**, quien acompañó el transcurso de la visita donde se tomaron coordenadas de puntos de interés del área afectada, al igual que se obtuvieron datos de los árboles talados y se inspeccionó posibles afectaciones a fauna silvestre; el señor **xxxx** manifiesta que la tala tiene como fin el establecimiento de cultivos de yuca y la siembra de pastos.

Se realizó inspección visual de las actividades asociadas a tala ilegal, encontrándose un área de 3 ha taladas, las cuales se delimitaron mediante un recorrido a pie donde se guardó el track de las áreas (ver figura 1), de las cuales 0,5 ha corresponden a un bosque de galería (fotografía 1) y 2,5 ha de vegetación secundaria alta, (fotografía 2) **(describir las coberturas y ecosistemas afectados, ver ejemplo)** según la clasificación Corine Land Cover (2011), actividades llevadas a cabo presuntamente sin contar con permiso o autorización de la entidad competente.



Fotografía 1. Tala en bosque de galería afectado Coordenadas N 1.785.101,58; W 5.025.264,74 WGS 84



Fotografía 2. Tala y quema en vegetación secundaria alta Coordenadas N 1.784.580,37; E 5.024.760,89 WGS84

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

③ Situación encontrada

Recomendaciones

De ser posible Detallar información de los elementos con los que se cometió la infracción e información que pueda dar indicios de la capacidad económica del infractor.

Es de gran ayuda para identificar las especies afectadas: indagar, buscar y verificar en páginas web que pueden aportar información, como la de nombres comunes de plantas de Colombia (unal.edu.co), sin embargo, se debe cotejar con fotografías o muestras tomadas en el campo; otras fuentes para ir varios pueden ser:

- http://www.biovirtual.unal.edu.co/es/colecciones/search/plants/
- https://sinchi.org.co/coah/consulta-de-especimenes-coah
- http://www2.udea.edu.co/herbario/paginas/consultas/consultarEjemplares.iface
- http://herbario.udistrital.edu.co/herbario/public/es
- https://www.tropicos.org/home
- https://www.gbif.org/

Continuación del ejemplo

Se realizaron acciones de tala ilegal utilizando motosierras y fuego, lo que se puede constatar por las marcas de motosierra en los tocones **(insertar fotografía de la evidencia)** y restos de cenizas y vegetación quemada (ver fotografía 2), de igual forma, se encontró restos de la vegetación cortada en poco estado de descomposición, lo que permitió inferir que los hechos probablemente ocurrieron hace una o dos semanas, **(es necesario definir técnicamente el tiempo transcurrido desde la afectación).**

Continuación del ejemplo

3.1. Especies florísticas y volumen talado

Al interior del área intervenida (ver tabla 2), se registraron 94 tocones correspondientes principalmente a las especies de laurel baboso (Ocotea cf. bofo), amarillo (Nectandra cf. acuminata), guamo (Inga marginata), cedro amargo (Cedrela odorata) nogal (Cordia alliodora), perillo (Pouteria sp.), sangretoro (Dialyanthera sp), yopo (Mimosa trianae) entre otros (algunos sin poder identificar), como se relaciona en la tabla 3, a los cuales se les registró el diámetro y a algunos se les determinó la especie mediante la toma de fotografías de los restos de las ramas aún presentes y dispersas alrededor de los tocones y de la madera, evidencias que posteriormente se cotejaron con muestras de herbarios en línea y libros (tabla 1). **(Se debe mostrar la forma en que se identificó la especie, como en el siguiente ejemplo).** |

Tabla 2. Comparación de especies en campo y en línea

Fotografía tomada en campo	Muestra botánica en gbif.[2]
	
El encanto, Caquetá 350 m.s.n.m.	Florencia, Caqueta 450 m.s.n.m.

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

③ Situación encontrada

Recomendaciones

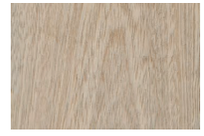


Acá puede encontrar un compendio de libros de maderas que ayudarán a la tarea de la identificación.

Recordar mencionar en el concepto:

- Tipo de productos (primarios de madera, como la madera rolliza, trozada, carbón vegetal, guadua)
- Dimensiones
- La metodología de la cubicación (Examinar muy bien los cálculos presentados y las unidades en las que se van a presentar los datos)
- Criterio de factor forma (Ff)
- Una tabla de volumen total por especie
- Mencionar las especies en alguna categoría de riesgo y la cantidad, consultar la herramienta EUREKA Especies en Riesgo (anla.gov.co).

Continuación del ejemplo

Fotografía tomada en campo		Muestra en libro
Cara transversal	Cara tangencial	Fuente. René López Camacho y otros
		
En el macro (mediante un celular con fotografía macro) de la cara transversal, muestra que las características descubiertas indican que los anillos de crecimiento no son fáciles de distinguir a simple vista, pero se pueden ver poros y parénquima con facilidad. Los poros son simples y de tamaño medio, con una distribución difusa y paratraqueal. Aunque no está completamente claro, parecen tener una forma aliforme.	Las características encontradas en la cara tangencial presentan una veta con diseño acentuado flameado, se caracteriza por una marcada diferencia en la apariencia de los tejidos. Esta diferencia en la disposición de los tejidos produce un contraste definido.	Estas características anteriores concuerdan con la descripción de Tabebuia rosea, (sin embargo, no se tiene total certeza, ya que puede ser una especie perteneciente al género Tabebuia o Androantus como se observa en las fotografías.

El inventario de los tocones se encuentra en la tabla 4 **(se debe colocar el inventario de los hallazgos en campo, se sugiere incluir las coordenadas de cada elemento, para este ejemplo se inventariaron los tocones).**

Tabla 4. Inventario de tocones

No	Nombre común	Nombre científico	DAP Tocón (cm)	Coordenadas (Origen Nacional)		Especies en riesgo
				Norte	Este	
1	Laurel baboso	Ocotea cf. Bofo	13	1.784.580,37	5.024.930,89	
2	Cedro	Cedrela odorata	20	1.784.678,09	5.078.035,98	Apéndice III (Cites), EN PELIGO (EN) (libros rojos, Res 1912 de 2019), vedas regionales (CAM, CDMB, Corpoamazonia, Corpochivor)
3	NN	NN	24	1.783.765,45	5.036.367,12	
94	Yopo	Mimosa trianae	27	1.786.369,21	5.056.851,38	

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

③ Situación encontrada



Recomendaciones

Es significativo tomar registro fotográfico de la afección y de ser posible factores que sean útiles para indicar capacidad socioeconómica del presunto infractor como la vivienda, al igual que describir los implementos usados para obtener los datos (GPS, cinta métrica entre otros). El registro fotográfico que se incluya en el concepto o informe técnico debe evidenciar lo observado en el campo por tal motivo se recomienda que el momento de ingresarlas al documento el cambio de tamaño se realice en las mismas proporciones para cada lado (alto y ancho) con la finalidad de no distorsionar las dimensiones de los objetos fotografiados.

Continuación del ejemplo



Fotografía 3: Tocones al interior de área afectada



Fotografía 4: Rastros de material vegetal en bosque galería afectada



Fotografía 5: Medición y muestra de tomas fotográficas



Fotografía 6: Tocones en la vegetación secundaria alta

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

4

Análisis técnico



Recomendaciones

En esta fase del concepto, la información recolectada en campo será trasladada a mapas, con el fin de generar una interpretación más clara.

El análisis de la información deberá fijar de manera concreta su pertinencia.

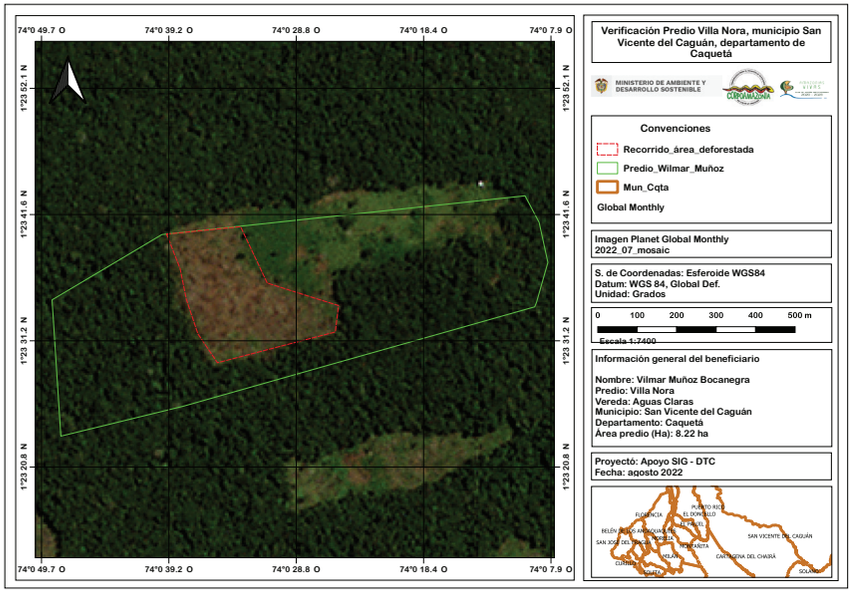
Todas las conclusiones deben ser trasladadas al concepto para que sean sustento en el proceso sancionatorio y actos administrativos a que hubiere lugar.

Los resultados de la visita deben ser consistentes con la información reportada; el contraste entre lo presentado en campo y la información evaluada debe ser incluido en el análisis de la información y, por ende, serán descritos en el concepto técnico.

Ejemplo

4.1. Análisis técnico

El área afectada por tala ilícita corresponde a un polígono (1) que asciende a 3 hectáreas, ubicado en el predio identificado como La Esperanza, vereda Porvenir, propiedad del (la) señor(a) **(nombre del propietario del predio)**; este predio tiene una extensión total de 22 ha según lo indica la persona que atendió la visita.



Fuente: Planet Global Monthly, 2022. (Tomado de Corpoamazonia, 2023)

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

④ Análisis técnico



Continuación del ejemplo

Tabla 5. Coordenadas del polígono.

Vértice	Altura	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Origen Nacional	
		Latitud	Longitud	Norte	Este
1	256	2°3'1.05"N	72°46'38.10"O	1.784.580,37	5.024.760,89
1	257	2°3'18.03"N	72°46'21.78"O	1.785.101,58	5.025.264,74
1	257	2°3'22.35"N	72°46'13.42"O	1.785.234,20	5.025.522,86
1	254	2°3'29.24"N	72°46'8.08"O	1.785.445,69	5.025.687,72

Recomendaciones

Para un análisis completo de la información se recomienda revisar: planes de ordenamiento territorial del municipio, estudios realizados por las autoridades ambientales, institutos de investigación, universidades, entre otros.

En caso de encontrar traslape total o parcial de la zona afectada con áreas protegidas, se deberá informar al ente administrador del área protegida para que obre de acuerdo a su competencia.

Una vez realizada la consulta en el Sistema de Información Ambiental Georreferenciada con que cuenta esta corporación, en el área afectada no se encontró traslape con polígonos de las categorías que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINA como Parque Nacional Natural, Reserva Forestal Protectora, Parque Natural Regional, Distrito de Manejo Integrado, Reserva Natural de la Sociedad Civil, Distrito de Conservación de Suelos, pero SI se halla cruce con las siguientes determinantes ambientales:

1. **Área para conservación de recursos hídricos - faja paralela.** Definiéndose como la porción de terreno de hasta 30 metros, medida a partir de la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos. (Art. 83 del Decreto-Ley 2811 de 1974). Esta determinante ambiental presenta traslape con el polígono levantado en campo del área afectada en una extensión de 0,5 ha.

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

④ Análisis técnico

Para tener en cuenta

Para las corporaciones cuya jurisdicción se encuentre en Reservas Forestales establecidas en la Ley 2ª de 1959 es importante recordar lo siguiente:

Las Reservas Forestales establecidas en la Ley 2ª de 1959 no son áreas protegidas sino estrategias de conservación in situ, como lo establece el Decreto 2372 de 2010, recogido por el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.2.1.3.1. De esta manera, se consideran estrategias de conservación que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. (Minambiente 2016 Pág. 5).



Continuación del ejemplo

Reserva Forestal de la Amazonía, establecida por la Ley 2ª de 1959, zonificada por la Resolución 1925 de 2013 tipo de zona tipo A con área aproximada de 22 hectáreas (figura 2), según la Resolución 1925 de 2013 para la zona tipo A en su artículo 2º la define como "Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte de la diversidad biológica." (...) el régimen de uso es el siguiente

- Fomentar la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos, de acuerdo a la normativa vigente.
- Implementar acciones de restauración, rehabilitación y recuperación en procura del establecimiento del estado natural de las coberturas y de las condiciones ambientales necesarias para regular la oferta de servicios ecosistémicos.
- Incentivar la reconversión de la producción agrícola y pecuaria existentes hacia esquemas de producción sostenibles que sean compatibles con las características biofísicas de este tipo de zona.
- Desarrollar actividades de reducción de emisiones por deforestación y degradación REDD, otros mecanismos de mercado de carbono y otros esquemas de distribución de beneficios por servicios ecosistémicos.
- Incentivar el aprovechamiento sostenible de fauna, la agricultura ecológica y la biotecnología según las normas vigentes.

Las Reservas Forestales establecidas en la Ley 2ª de 1959 no son áreas protegidas sino estrategias de conservación in situ, como lo establece el Decreto 2372 de 2010, recogido por el Decreto 1076 de 2015 en el artículo 2.2.2.1.3.1. De esta manera, se consideran estrategias de conservación que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país. (Minambiente 2016 Pág. 5).

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

④ Análisis técnico

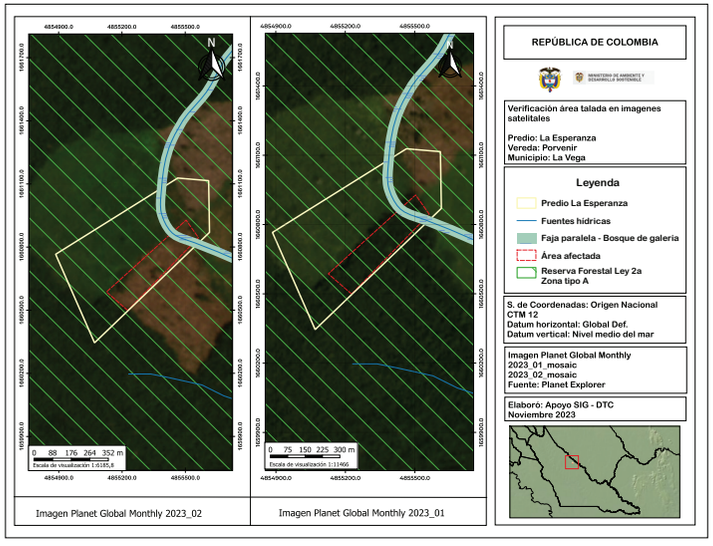


Recomendaciones

Algunas corporaciones cuentan con herramientas SIG como geoportales donde podrán traslapar las coordenadas tomadas en campo con capas de importancia ambiental como determinantes ambientales, territorios étnicos, áreas protegidas, entre otros.

Continuación del ejemplo

Figura 3. Localización del polígono dentro de zona de reserva forestal de Ley 2ª de la Amazonía y zonificación de acuerdo con la Resolución 1925 de 2013.



Fuente: Autor, 2022. (Tomado de Corpoamazonia, 2023), Consultado el dd/mm/año

Recomendaciones para la elaboración de un mapa

Tener en cuenta el lenguaje cartográfico, por ejemplo, los ríos siempre van en azul, los límites políticos en negro.

El título debe ser descriptivo y contener la finalidad del mapa.

La salida gráfica debe contener escala.

Representar la orientación: la flecha norte siempre se representa en los mapas hacia la parte superior de estos.

La leyenda no debe dejar duda de cada uno de los elementos representados en el mapa.

Incluir fecha de creación, proyección del mapa, fecha de los datos utilizados (para imágenes satelitales), fuente de datos (principalmente para imágenes satelitales) y nombre del autor del mapa.

Visor consultas CDA

Visor consultas Corpoamazonia

Visor consultas Cormacarena

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

5

Identificación de la infracción ambiental

Se menciona la normativa que hace referencia al tema específico de la presunta infracción (considerar infracción amiental y ejemplos dados en la presente guia).



Ejemplo

5. Aspectos normativos

Decreto-Ley 2811 de 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

"(...) Artículo 210: Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva. También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva...".

Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015

"(...) Artículo 2.2.2.1.2.3: Las Reservas Forestales Protectoras constituyen un espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosques mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales. (...)".

Ley 1333 de julio 21 de 2009

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5º de la Ley 1333 de julio 21 de 2009, se considera infracción ambiental "toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables, Decreto-Ley 2811 de 1974, en la Ley 99 de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes, en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente. Será también constitutivo de infracción ambiental
la comisión de un daño al medio ambiente, con las mismas condiciones que para configurar la responsabilidad civil y la legislación complementaria; a saber: El daño, el hecho generador con culpa o dolo y el vínculo causal entre los dos. (...)". Que de acuerdo a la descripción de la visita realizada y una vez confrontados los hechos con la normatividad vigente en materia ambiental se considera que existe daño ambiental de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 5º de la Ley 1333 del 2009. |

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

6

Identificación del presunto infractor

Ejemplo

6. Identificación del presunto infractor

Nombre: _____
Identificación: _____
Dirección (urbano): _____
Municipio: _____
Vereda: _____
Predio: _____
No. Celular: _____
Correo electrónico: _____

Recomendaciones

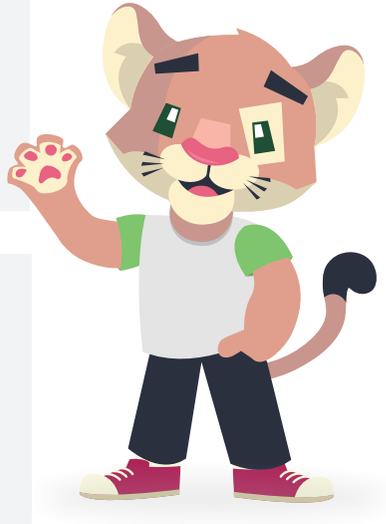
Verificar la plena identidad del presunto infractor, si no se encontró, se recomienda aclarar que fue imposible su identificación y cuál fue el motivo.

- Nombre completo de la persona natural o jurídica.
- Número de identificación.
- Dirección de correspondencia.
- Dirección de correo electrónico.
- Número de teléfono celular.

En caso de identificar y obtener los datos del presunto infractor se recomienda corroborar el número de identificación; por medio de los siguientes recursos podrá obtener información del presunto infractor.

Procuraduría

En caso de tener coordenadas de un predio privado se puede obtener información del propietario por medio de consulta catastral en la página del IGAC.



¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

7

Evaluación de la importancia de la afectación



Esta es una medida cualitativa del impacto de la afectación, en este ítem se recomienda describir la importancia de afectación bajo los criterios de extensión, persistencia, recuperabilidad, reversibilidad.

Recomendaciones

Identificación de los bienes de protección afectados y actividades que generan impactos ambientales

Se sugiere detallar las actividades y subactividades (tabla 6 columna 1) encontradas en la visita de campo (Ejemplo: actividades de descapote de terreno, transporte, apertura de vías, tala etc.).

Y establecer el listado (tabla 6 filas) de bienes de protección de la línea base del área de influencia directa afectados (ejemplo ronda, bosque, recurso hídrico etc.).

Listado de impactos ambientales relevantes generados a los recursos

Y posteriormente describir cómo la actividad impacta los bienes ambientales. (Listado de impactos).

Ejemplo

Tabla 6. Actividades vs los elementos o bienes de protección afectados.

Actividad que genera afectación	Bienes de protección													
	Medio biofísico							Medio socioeconómico						
	Aire	Suelo y subsuelo	Agua Superficial y subterránea	Flora	Fauna	Unidades del paisaje	Otros	Usos del Territorio	Cultura	Infraestructura	Humanos y estéticos	Economía	Población	Otros
Tala de bosque natural		x		x	x									
Actividad 2...														

- Pérdida de cobertura forestal por deforestación afectando el recurso flora.
- Pérdida de la conectividad del bosque.
- Desplazamiento forzoso de fauna silvestre. Pérdida del hábitat para diferentes especies y grupos taxonómicos de fauna silvestre.
- Alteración del paisaje.

Abrir el siguiente enlace para más ejemplos

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

⑦ Evaluación de la importancia de la afectación

Escanee el siguiente código QR



Recomendaciones

Valoración de la importancia de la afectación
(Se propone Tener como referencia la Metodología de valoración cualitativa, adaptada. que se recomienda en el manual conceptual y procedimental – Metodología para el Cálculo de Multas por Infracción a la Normatividad Ambiental del Ministerio de Ambiente y la Resolución 2086 de 2010.

Escanee el siguiente código QR

Continuación del ejemplo

a. **Intensidad (IN):** Define el grado de incidencia de la acción sobre el bien de protección. Describir y justificar la afectación del bien de protección de acuerdo al rango de desviación de la norma. Relacionar el registro fotográfico y/o demás elementos probatorios pertinentes que evidencien la afectación.

b. **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno.Describir y justificar la afectación de acuerdo al área aproximada. Relacionar el registro fotográfico y/o demás elementos probatorios pertinentes que evidencien la afectación.

c. **Persistencia (PE):** Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y hasta que el bien de protección retorne a las condiciones previas a la acción. Describir y justificar la duración estimada de la afectación en el tiempo.

d. **Reversibilidad (RV):** Capacidad del bien de protección ambiental afectado de volver a sus condiciones anteriores a la afectación por medios naturales, una vez se haya dejado de actuar sobre el ambiente.
Describir y justificar la afectación teniendo en cuenta el tiempo aproximado en el cual el bien de protección vuelve a su entorno natural.

e. **Recuperabilidad (MC):** Capacidad de recuperación del bien de protección por medio de la implementación de medidas de gestión ambiental. Describir y justificar la afectación en función del tiempo aproximado en el cual el bien de protección se recupera a partir de la implementación de medidas de gestión ambiental. |

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

8



Conclusiones y recomendaciones técnicas

Recomendaciones

Incluir de manera resumida la descripción de los aspectos más relevantes de la situación encontrada: ubicación general del predio, área, identificación del presunto infractor, recursos naturales, resultados de la evaluación de impactos, la importancia del área según la zonificación y la normativa ambiental, además de toda la información que sea pertinente para dar robustez a las conclusiones.

Describir las acciones necesarias para garantizar la recuperación del área como también para que no se continúen las actividades que están afectando los recursos.

Continuación del ejemplo

Conclusiones:

En el predio La Esperanza, ubicado en la vereda Porvenir, municipio de La Vega, cuyo propietario o poseedor es el señor (nombre del presunto infractor), se realizó la tala de 3 hectáreas, sin el permiso o autorización de la autoridad competente. Revisado el Sistema de Información y Seguimiento Ambiental, los procedimientos y procesos de licenciamiento ambiental de los recursos naturales renovables que adelanta esta autoridad ambiental, el presunto infractor no tiene vigente una autorización de aprovechamiento forestal en el área visitada.

De acuerdo a la información analizada en la visita a campo y a la interpretación de imágenes satelitales y mapas de cambio de cobertura se evidencia la afectación antrópica de los recursos naturales evidenciando que la extensión intervenida ha sido objeto de procesos progresivos de deforestación, generando una discontinuidad de la cobertura boscosa natural asociada a la estructura ecológica principal del lugar, además generando el efecto de borde y la afectación directa de la flora fauna y recurso hídrico presentes en el bioma amazónico, así mismo, se afectó el hábitat generando procesos de desequilibrio ecológico en la dinámica natural, el desplazamiento de fauna silvestre, los procesos de dispersión de semillas y pérdida de la actividad de los microorganismos en el suelo del bosque.

Se concluye que las actividades realizadas en la cobertura de bosque natural genera una fragmentación de la misma y un cambio, además es una actividad que no podrá ser objeto de permiso, toda vez que contraviene todos los lineamentos de uso para la Reserva Forestal, Ley 2ª de 1959, Tipo A, donde se puede observar que la acción de tala no se encuentra contemplada ya que son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad, contribuyendo a su preservación o restauración. Además, parte de la afectación se encuentra dentro una determinante ambiental, designada como zona de protección forestal de una fuente hídrica.

¿Qué debo tener en cuenta para elaborar un concepto técnico por pérdida de cobertura boscosa?

⑧ Conclusiones y recomendaciones técnicas

Recomendaciones

Si se considera necesario que se imponga la medida preventiva, se deberá hacer la descripción de la razón de esta medida.

Si se van a imponer medidas de compensación como la siembra, importante tener en cuenta que los individuos plantados deben ser especies nativas, procurando especialmente por las mismas que se encontraban en la zona.

Si se cree conveniente la práctica de otras pruebas se deberá hacer la descripción de las razones.

Metodología y ejemplo para evaluar el impacto de la afectación



Ejemplo

Dejar en recuperación natural el área intervenida. Realizar la siembra técnica y mantenimiento de xxxx individuos forestales de especies nativas de la región en el sitio intervenido xxxx, la altura de cada plántula en su parte aérea no podrá ser inferior a 0.50 centímetros, el material vegetal deberá ser de calidad, vigoroso y lignificado con sistema radicular resistente, la siembra debe realizarla en un término de 100 días después de su notificación, igualmente deberá hacer el mantenimiento de la misma por un término de mínimo seis (6) meses.

Decomiso preventivo de una (1) motosierra de marca xxxx con referencia xxxx, con avaluó comercial de $ xxxx moneda corriente, instrumento con el cual se estaba desarrollando la actividad ilícita, la cual fue trasladada hasta las instalaciones de la corporación y se encuentra bajo su custodia, en las coordenadas X: xxxx Y: xxxx a una altura de xxxx m.s.n.m.

Suspensión inmediatamente de actividades de Tala, Vereda las xxxx en las coordenadas xxxx en Jurisdicción del Municipio de xxxx.

Remitir el presente concepto técnico a otras autoridades competentes y continuar con el procedimiento de acuerdo a los trámites de la corporación.

NOTA* Si dentro de los implementos decomisados se encuentran equipos o herramientas con contenidos líquidos como aceite y combustible, describir que estos serán retirados para evitar daños en los equipos y dispuestos de manera adecuada según recomendaciones para el tanqueo y trasiego de líquidos contaminantes.

Referencias bibliográficas

- Constitución Política de Colombia de 1991. (1991, 7 de julio). Artículos 79, 80 y 95. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125#:~:text=Todas%20las%20personas%20nacen%20libres,religi%C3%B3n%2C%20opini%C3%B3n%20pol%C3%ADtica%20o%20filos%C3%B3fica.
- Corporación Autónoma de Risaralda - CARDER. (2013). Guía de Cubicación de Madera. https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/guia-de-cubicacion-de-madera/
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (2014). Maderas. Especies comercializadas en el territorio CAR. Guía para su identificación (Primera). https://sie.car.gov.co/items/fb46cebf-8fbd-442e-9a22-3654195ffd54
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico - CDA. (2024, 31 de enero). Proyectos - Sistema de Información Geográfica CDA. ºhttps://sig.cda.gov.co/
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena - CORMACARENA. (2023). Geoportal CORMACARENA. https://geoportal-cormacarena.hub.arcgis.com/
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena - CORMACARENA. (2023b). Instrumentos de planificación Ambiental. . https://www.cormacarena.gov.co/tema/instrumentos-de-planificacion-ambiental
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONIA. (2023). Visor Web CORPOAMAZONIA.
- http://152.200.175.204:88/eval/sigweb3.0/
- Decreto 690 de 2021. (2021, 24 de junio). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 51.715.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=164893
- Decreto 1076 de 2015. (2015, 26 de mayo). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 49.523.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153 Decreto 1449 de 1977. (1977, 27 de junio). Presidente de la República. Diario Oficial No. 34827.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1503
- Decreto 1532 de 2019. (2019, 26 de agosto). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 51.057.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=99715
- Decreto 2372 de 2010. (2010, 1 de julio). Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Diario Oficial 47757 de julio 1 de 2010.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39961
- Decreto-Ley 2811 de 1974. (1974, 18 de diciembre). Presidente de la República de Colombia. Diario Oficial No. 34243. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551#0

Referencias bibliográficas

- Decreto de Chuquisaca de 1825. (1825, 19 de diciembre), Bolívar, Simón "como respuesta de solución el 17 y 19 de Diciembre de 18". Decreto de Guayaquil de 1829. (1829, 31 de julio), Bolívar, Simón.https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmchd7r7
- Galeano, G. B. R. (Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ed.). (2010). Palmas de Colombia Guía de campo. Universidad Nacional de Colombia.
- Gutiérrez, E., Moreno, R., & Villota, N. (Ed.). (2013). Guía de cubicación de la madera. En Gutiérrez, Moreno, Villota. Universidad Distrital.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. (2010). Leyenda nacional de coberturas de la tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia, escala 1:100.000., TH-62-04-1, 72.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. (2021a). Colombia en Mapas. https://www.colombiaenmapas.gov.co/inicio/
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. (2021b). Servicio de conversión de coordenadas. https://origen.igac.gov.co/herramientas.html
- Ley 2ª de 1959. (1959, 17 de enero). Congreso de Colombia. Diario Oficial AÑO XCV. N. 29861. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-2-1959.pdf Ley 21 de 1991. (1991, 4 de marzo), Congreso de Colombia. Diario Oficial 39.720.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37032#:~:text=ARTICULO%203%C2%B0-,1.,y%20mujeres%20de%20esos%20pueblos.
- Ley 23 de 1973. (1973, 19 de diciembre). Diario Oficial No. 34.001. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9018#:~:text=Es%20objeto%20de%20la%20presente,los%20habitantes%20del%20territorio%20nacional.
- Ley 70 de 1993. (1993, 27 de agosto). Congreso de Colombia. Diario Oficial. AÑO CXXIX. N. 41013. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0070_1993.html Ley 99 de 1993. (1993, 23 de diciembre). Congreso de la república. Diario Oficial No. 41.146.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297
- Ley 1333 de 2009. (2009, 21 de julio). Congreso de la República. Diario oficial No. 47.417. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879 Ley 1437 de 2011. (2011, 18 de enero). Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 47.956.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=41249 Ley 2294 de 2023. (2023, 19 de mayo). Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 52.400.
- https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510#:~:text=Tiene%20como%20objetivo%20definir%20un,econ%C3%B3mica%20global%2C%20regional%20y%20nacional.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Manual conceptual y procedimental - Metodología para el Cálculo de Multas por Infracción a la Normatividad Ambiental y la Resolución 2086 de 2010. https://www.anla.gov.co/documentos/normativa/regimen_sancionatorio/metodologia_calculo_multas_por_infraccion_a_la_normativa_ambiental.pdf Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2024). RUNAP Parques Nacionales Naturales

Referencias bibliográficas

- https://runap.parquesnacionales.gov.co/
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2022). Guía actitud y comportamiento frente al riesgo público. https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2022/11/aamb_gu_09-actitud-y-comprotamiento-frente-al-riesgo-publico_v1.pdf Resolución 256 de 2018. (2018, 22 de febrero), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 50.525.
- https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/resolucion-0256-de-2018/
- Resolución 753 de 2018. (2018, 09 de mayo). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario oficial 50583. https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/3881-minambiente-establece-lineamientos-para-la-comercializacion-de-carbon-vegetal
- Resolución 1909 de 2017. (2017, 14 de septiembre), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial No. 50362. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/resolucion-1909-de-2017.pdf Rodolfo Franco. (2020, julio 23). Coordenadas Geográficas o elipsoidales.
- https://mixdyr.wordpress.com/2020/07/23/coordenadas-geograficas-o-elipsoidales/
- The Global Biodiversity GBIF. (2024, febrero 1). GBIF | Global Biodiversity Information Facility. https://www.gbif.org/
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (s/f). Guía para la recolección preservación de muestras en campo.

