

# Orientaciones para reducción *de la* deforestación y degradación *de los* **bosques:**

Ejemplo de la utilización de estudios de  
motores de deforestación en la planeación  
territorial para la Amazonia colombiana

Publicado por



Publicado por



Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



MINAMBIENTE



TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Dosel del bosque amazónico  
Lugar: Florencia-Caquetá  
Mayo de 2016



# Orientaciones para reducción de la deforestación y degradación de los bosques:

## EJEMPLO DE LA UTILIZACIÓN DE ESTUDIOS DE MOTORES DE DEFORESTACIÓN EN LA PLANEACIÓN TERRITORIAL PARA LA AMAZONIA COLOMBIANA

Peña Briceño, Luis Carlos; Amado Loaiza, Any Catherine; Samacá Saenz, Renata; Rodríguez Rondón, Juan Manuel; Torres Torres, Giovanna Ignacia; Arenas Pulido, Juan Carlos; Vera Estupiñán, Ginna Fernanda; López Castillo, Armel Gustavo, Murcia García, Uriel Gonzalo; Melgarejo Perez, Luis Felipe; Alonso González, Juan Carlos.  
Orientaciones para reducción de la deforestación y degradación de los bosques: Ejemplo de la utilización de estudios de motores de deforestación en la planeación territorial para la Amazonia colombiana. Bogotá, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas «SINCHI» y GIZ. 2016

**ISBN Versión en línea:** 978-958-59513-5-8

© Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas «SINCHI», Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS

### Disponible en:

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas «SINCHI» Calle 20 No. 5-44, Bogotá (Colombia)  
Teléfono.: +57 (1) 444-2060

[www.sinchi.org.co](http://www.sinchi.org.co)

Impreso en Colombia  
Printed in Colombia

Documento de apoyo para la Estrategia Nacional REDD+ (ENREDD+), con participación y orientaciones de: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

### Coordinación de la producción editorial:

Diana Patricia Mora Rodríguez, Instituto SINCHI  
Juan Carlos Arenas Pulido, Proyecto ÍTACA

### Diseño y diagramación:

Bibiana Riveros Rivero  
(bibiana.riveros@gmail.com)

### Fotografías:

Luis Carlos Peña Briceño  
(lcpenabl@gmail.com)

### Impresión y encuadernación:

Editorial Scripto S.A.S.  
(www.scripto.com.co)

Publicado por



Instituto  
amazónico de  
investigaciones científicas  
SINCHI

Directora General  
**Luz Marina Mantilla Cárdenas**

Subdirector Administrativo Financiero  
**Carlos Alberto Mendoza Vélez**

Subdirector Científico y Tecnológico  
**Marco Ehrlich**



Publicado por

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Coordinadora del programa protección  
del bosque y de clima /REDD+ GIZ  
**Rhena Hoffmann**

Asesor GIZ en políticas de cambio  
climático y REDD+  
**Luis Felipe Melgarejo Pérez**



**proyecto itaca**

Director General  
**Gustavo Adolfo Pinzón Cuellar**



MINAMBIENTE



## Equipo técnico del proyecto GIZ-SINCHI

**Juan Carlos Alonso González**  
Investigador Instituto SINCHI Coordinador  
- Contrato de Financiamiento No. 83217350  
suscrito entre la GIZ y el Instituto SINCHI

**Luis Carlos Peña Briceño**  
Coordinador Técnico y Logístico

**Any Catherine Amado Loaiza**  
Profesional de Apoyo Técnico y Logístico

**Renata Samacá Saéz**  
Profesional de Análisis Socioeconómico

**Juan Manuel Rodríguez**  
Profesional de Sistemas de Información  
Geográfica

**Giovanna Ignacia Torres Torres**  
Profesional de Análisis Dimensión Social y  
Planeación Territorial

**Armel Gustavo López Castillo**  
Profesional de Apoyo - Departamento del  
Caquetá

**Ginna Fernanda Vera Estupiñan**  
Profesional de Apoyo - Departamento del  
Guaviare

## Asesoría metodológica y coordinación de talleres

**Juan Carlos Arenas Pulido**  
Moderación y Dinámicas de Talleres  
Proyecto Ítaca

## Revisión técnica

**Luis Felipe Melgarejo Pérez**  
Asesor en Políticas de Cambio Climático y REDD +  
Coordinación Regional Amazonia Guaviare/AMEM  
Programa "Protección del Bosque y del Clima/  
REDD+"

**Marco Ehrlich**  
Subdirector Científico y Tecnológico - Instituto  
SINCHI

**Uriel Gonzálo Murcia García**  
Coordinador Programa Modelos de  
Funcionamiento - Instituto SINCHI

**Mauricio Zubieta Vega**  
Coordinador Sede San José del Guaviare Instituto  
SINCHI

**Carlos Hernando Rodríguez León**  
Coordinador Sede Florencia Instituto SINCHI

**Jaime Alberto Barrera García**  
Investigador Sistemas Productivos Sostenibles -  
Instituto SINCHI

**Carlos Ariel Salazar Cardona**  
Coordinador Programa Dinámicas  
Socioambientales - Instituto SINCHI

**Mauro Alejandro Reyes**  
Investigador Socioeconomía - Instituto SINCHI

**César Bonilla Castillo**  
Investigador Puerto Leguízamo (Putumayo) -  
Instituto SINCHI

**Diana Patricia Mora Rodríguez**  
Jefe Oficina de Comunicaciones - Instituto SINCHI

**Astrid Eugenia Cruz Jiménez**  
Asesora de la Dirección de Cambio Climático -  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
(MADS)

**José Julián González Arenas**  
Líder Temático de Modelación y Niveles de  
Referencia del SBYC del Instituto de Hidrología,  
Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM

## Fragmentos de “La Naturaleza y El Hombre” [Gibran Khalil Gibran , 1883-1931]:

...¿Por qué suspiras, suave brisa?, pregunté. Y  
la brisa me contestó: Porque llego de la ciudad  
abrasada por el calor del Sol, y los gérmenes y  
contaminaciones de las pestes se han pegado a mis  
puras vestiduras. ¿Serás capaz de reprocharme que  
me lamente? ...

...¿Por qué lloras, mi puro arroyuelo?, Y él me  
contestó: Porque no tengo más remedio que llegar  
a la ciudad, donde el Hombre me desprecia y me  
abandona para ingerir bebidas más fuertes y me  
convierte en devorador de sus suciedades, mancilla  
mi pureza y trueca mi divinidad en inmundicia...

...¿Por qué sollozáis mis dulces pajarillos? Y uno  
de ellos se me acercó volando, se posó en el  
extremo de una rama y canturreó: Los hijos de  
Adán no tardarán en llegar a este lugar secreto con  
sus armas mortíferas y nos declararán la guerra,  
como si fuésemos sus enemigos mortales. Ahora  
nos estamos despidiendo unos de otros, porque  
no sabemos quiénes van a escapar a la furia del  
hombre...

...el Sol emergió entonces tras los picachos de las  
montañas y doró de guirnalda las puntas de los  
árboles... Contemplé extasiado esta hermosura y  
me pregunté: ¿Por qué ha de destruir el Hombre lo  
que ha construido la Naturaleza?...

## Agradecimientos

El equipo técnico del proyecto GIZ-SINCHI,  
agradece a las gobernaciones y alcaldías  
municipales de los departamentos del  
Caquetá, Guaviare y Putumayo, así como a las  
entidades, organizaciones y a la comunidad  
en general que apoyaron y participaron de  
las jornadas de trabajo y discusión, quienes  
frente a las problemáticas de cambio climático  
y deforestación de sus territorios, todavía  
dejan vislumbrar su optimismo por los mejores  
entornos que le legarán a sus hijos y nietos.

Igualmente queremos agradecer a la Dirección  
General del Instituto SINCHI, en cabeza de la  
doctora Luz Marina Mantilla Cárdenas, y a la  
doctora Rhena Hoffmann, Coordinadora del  
programa protección del bosque y de clima /  
REDD+ GIZ, por el permanente apoyo durante  
la ejecución del Proyecto.



# La Amazonia colombiana: Hacia un manejo forestal sostenible

Mediante una estrategia de cooperación entre el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI y el Programa de Protección de Bosque y Clima de REDD+/ de la GIZ, se acordó fortalecer las capacidades operativas y de investigación del Instituto SINCHI, en la región de la frontera agropecuaria de la Amazonia colombiana (Guaviare, Caquetá y Putumayo) para contribuir con las metas nacionales de reducción de la deforestación enmarcadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y en la Visión Amazonía. Bajo este contexto, se recogieron los principales insumos y resultados de investigaciones sobre cambios de coberturas, causas, agentes y motores de deforestación liderados por el Instituto SINCHI, utilizándolos para ayudar a orientar la planeación territorial (departamental y municipal), hacia el manejo forestal sostenible.

Como resultado de estos esfuerzos, a lo largo del presente documento se resume de manera amena y constructiva, el actual contexto mundial y colombiano de dos temas fundamentales para la región amazónica y la planeación de su territorio: la degradación del bosque y el cambio climático. Estos dos temas dependientes el uno del otro, sirven de preámbulo para entender como desde el panorama de la deforestación nacional y de la Amazonia colombiana, resulta fundamental abordar las investigaciones que evalúen las causas, motores y agentes de deforestación. Finalmente se presentan las rutas y resultados que se trabajaron con departamentos y municipios amazónicos para que estos insumos técnicos sirvan de soporte para alinear las diferentes herramientas de planeación nacional, territorial e inclusive institucional, con el manejo forestal sostenible que se incluye en las estrategias nacionales de crecimiento verde y reducción de la deforestación.

A través de la visión de la región amazónica como un territorio estratégico para la sostenibilidad del país, en el que la planeación del desarrollo y las políticas públicas comienzan a dar la cara a la inmensidad de una región verde que alberga uno de los ecosistemas más biodiversos del mundo y regulador del clima a escala global, pero al mismo tiempo testigo de los mayores impactos de degradación ambiental por deforestación en el país, esta cartilla busca brindar información necesaria para que la planeación del desarrollo en la Amazonia reconozca su potencial natural y social, para que el progreso de la comunidad y el respeto por el bosque avancen de la mano caminando hacia el mismo destino.

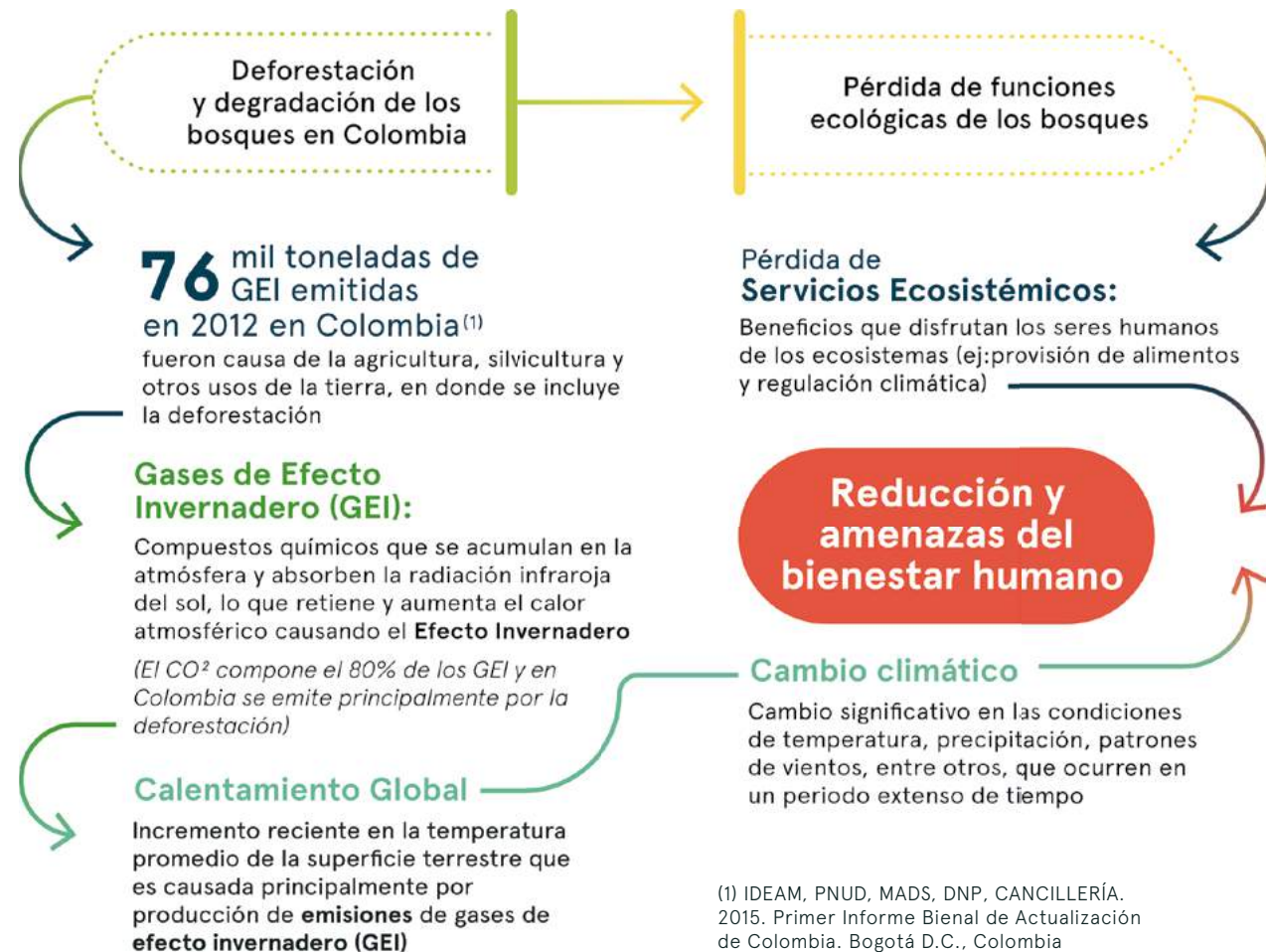
**Luz Marina Mantilla Cárdenas**  
Directora General Instituto SINCHI

**Rhena Hoffmann**  
Coordinadora Programa REDD + GIZ



# Deforestación y degradación de los bosques: posición global y de Colombia frente al cambio climático

## ¿Cómo afecta la deforestación y degradación de bosques el bienestar humano?



## ¿Cómo se prepara el mundo para afrontar el calentamiento global y el cambio climático?

Con las evidencias del calentamiento global y cambio climático, las repercusiones ambientales, sociales y económicas que pueden presentarse, los países han realizado acuerdos para adaptarse y mitigar dichos cambios con el fin reducir los riesgos sobre el bienestar humano y evitar catástrofes climáticas en el futuro. Para tal fin, en la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático (CMNUCC) en su reunión más reciente en París (COP21, 2015), los países establecieron compromisos para limitar el aumento promedio de temperatura máximo a 2°C, a partir de la reducción de las emisiones de GEI.

## ¿Cuáles son los principales anuncios y compromisos de Colombia en la COP21?

- Reducir el 20% de las emisiones de GEI respecto al escenario proyectado para el 2030
- Llevar a cero la deforestación neta en la Amazonia colombiana para el 2020
- Lanzamiento del Fondo para la Paz

y desarrollo sostenible (Colombia Sostenible), enfocado a apoyar modelos de desarrollo sostenible rural en zonas de conflicto

- Alianzas con Noruega, Reino Unido y Alemania para financiar proyectos, estrategias e iniciativas para reducción de emisiones de GEI producidas por deforestación y degradación de bosques

## CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS DE CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC)

Es un tratado internacional ambiental que busca darle solución a la problemática del cambio climático. Tiene como objetivo estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera, para permitir que el desarrollo económico continúe de manera sostenible.

## LA CONFERENCIA DE LAS PARTES (COP)

Es el máximo órgano decisorio de la CMNUCC y está conformado por los países que han ratificado el tratado. Es el único órgano que puede tomar decisiones de implementación del tratado. La COP más reciente se realizó en París-Francia en el año 2015 y se denominó COP21





Los Túneles, Serranía La Lindosa  
Lugar: San José del Guaviare-Guaviare  
Agosto 2016

# Retos de Colombia frente a la degradación de bosques y cambio climático

## El Cambio Climático y las respuestas de Colombia

Las evidencias del cambio climático han llevado a que la humanidad tome medidas para mitigar y adaptarse al cambio, desde las esferas científicas hasta el planteamiento político del desarrollo, a nivel

internacional, nacional y local. Bajo el panorama de cambio climático Colombia es altamente vulnerable dadas sus características geográficas, económicas y socioambientales, por lo que las respuestas que pueda tener el país para prevenir los impactos son vitales para asegurar el bienestar de su población. Con base en lo anterior, el país plantea una agenda de cambio climático que se soporta en tres pilares fundamentales:

- (I) Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por deforestación y Degradación de Bosques (ENREDD+)
- (II) Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC)
- (III) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

## Bajo el panorama de cambio climático, Colombia es altamente vulnerable dadas sus características geográficas, económicas y socioambientales

A pesar de que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Colombia son bajas en comparación con los países con mayor cantidad de emisiones como China y Estados Unidos, la agenda de cambio climático nacional busca reducir sus emisiones para contribuir a la meta global de no aumentar la temperatura promedio más de 2°C. Para ello el planteamiento de Colombia se enmarca en el apoyo de un modelo de desarrollo bajo en carbono que permita afrontar los retos de pobreza y desarrollo del país, sin perjudicar el crecimiento económico a partir de

mecanismos políticos, productivos, comerciales y técnicocientíficos que soporten la conservación de los bosques del país a través de modelos de desarrollo sostenibles, aterrizados en la realidad social y ambiental de los territorios. Por lo expuesto anteriormente el territorio amazónico juega un papel fundamental, al ocupar poco menos de la mitad de Colombia y focalizar los impactos más fuertes de deforestación, motivo por el cual se ha planteado la estrategia “Visión Amazonía” que incorpora elementos de la agenda de cambio climático nacional y busca un modelo de desarrollo amazónico que permita el progreso de los habitantes de la región sin comprometer la degradación del bosque, planteándose una meta de deforestación neta cero en la Amazonia para el 2020.

## AGENDA DE CAMBIO CLIMÁTICO DE COLOMBIA Y DISMINUCIÓN DE DEFORESTACIÓN



### ENREDD+

Es la hoja de ruta para aplicar el mecanismo REDD+ que reconoce a las comunidades de países en desarrollo el valor económico de sus reducciones de emisiones logradas como resultado de la disminución de la deforestación y degradación ambiental

### PNACC

La finalidad de este Plan, es reducir la vulnerabilidad del país e incrementar su capacidad de respuesta frente a las amenazas e impactos del cambio climático

### ECDBC

Tiene como objetivos identificar y valorar acciones encaminadas a evitar el crecimiento acelerado de emisiones de GEI, a través de planes de acción de mitigación para cada sector productivo, promoviendo su implementación, monitoreo y reporte

## VISIÓN AMAZONÍA

### PILARES

#### Mejorar la gobernanza forestal

Capacidad de las instituciones nacionales, regionales y locales en la coordinación, planificación y ordenación forestal

#### Desarrollo sectorial sostenible y planificación

Ordenamiento territorial y zonificación  
Acuerdos intersectoriales y acuerdos público - privados  
Desarrollo de estándares vinculantes y voluntarios para los sectores de infraestructura e industrias extractivas

#### Desarrollo agroambiental

Acuerdos con campesinos  
Promover prácticas sostenibles de sistemas productivos  
Promover alianzas productivas  
Incentivar actividades productivas alternativas

#### Gobernanza ambiental de los territorios indígenas

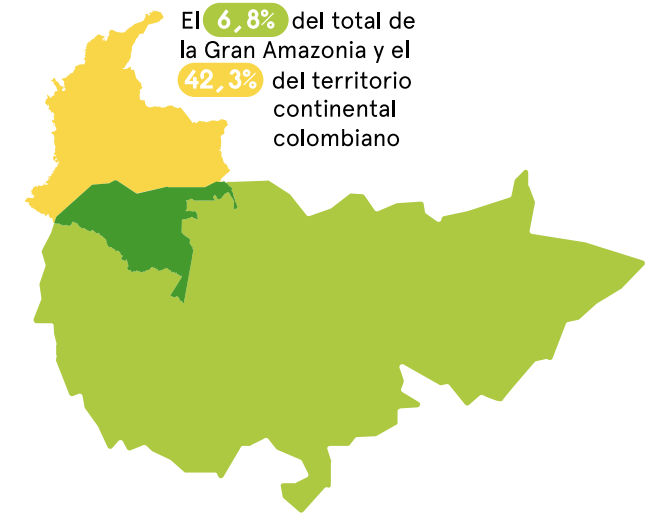
Fortalecer capacidad de preservación del bosque  
Apoyo de prácticas sostenibles

#### Actividades habilitantes

Sistema de monitoreo, reporte y verificación  
Desarrollo del inventario nacional forestal

## Panorama de la deforestación en la Amazonia colombiana

### Amazonia: El gran territorio de Colombia con la mayor presión por pérdida de bosques



La Amazonia abarca el 42,3% de área continental de Colombia, lo que equivale a una superficie de 483.164 km<sup>2</sup> que representan el 6,8% de la Gran Amazonia.

Pese a la representatividad e importancia de la Amazonia como reguladora del clima global y proveedora de otros servicios ecosistémicos de regulación, provisión y

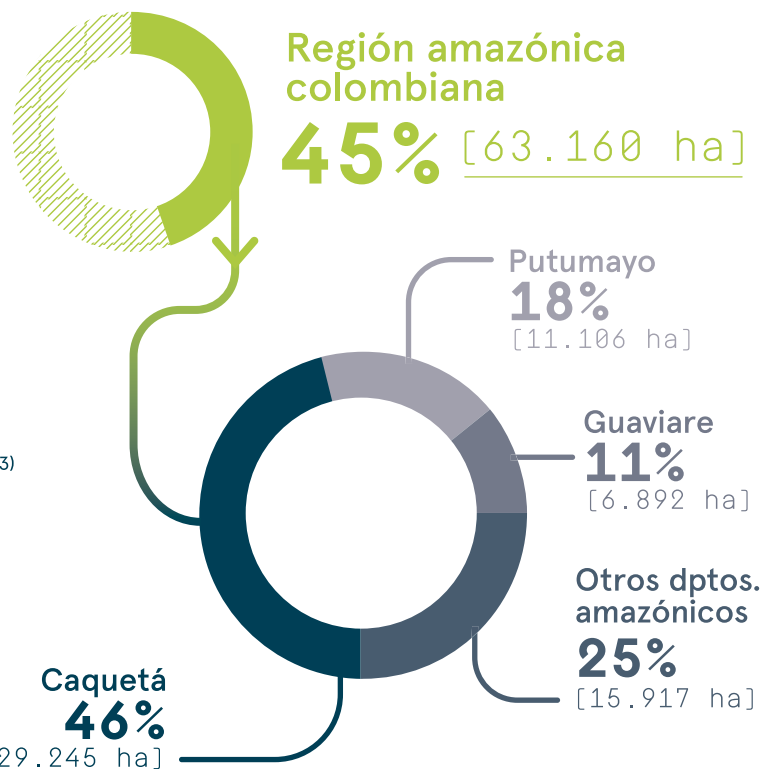
soporte, en las últimas décadas ha sido receptora de fuertes impactos ambientales. Precisamente la pérdida de bosques es uno de los principales impactos en la región, la cual concentra alrededor del 45% del total de deforestación de Colombia, con los principales focos en los departamentos de Caquetá, Putumayo y Guaviare.

**El bosque amazónico bombea 20.000 millones de toneladas de agua cada día hacia la atmósfera<sup>(2)</sup>, lo cual regula las lluvias en gran parte de Suramérica.**

(2) Nobre AD, 2014, El Futuro Climático de la Amazonia, Informe de Evaluación Científica.

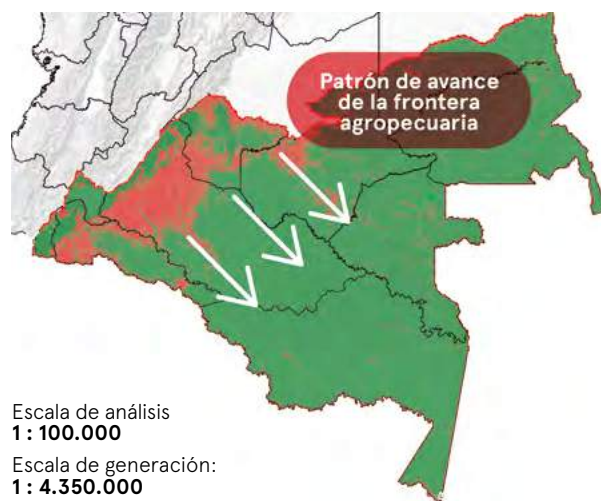


DEFORESTACIÓN  
EN COLOMBIA  
2014 — [140.356 ha]



DEFORESTACIÓN <sup>(3)</sup>  
EN LA AMAZONIA  
COLOMBIANA  
2014

En dichos departamentos se concentran las actividades productivas causantes de la deforestación, que presentan un avance progresivo en sentido suoriental, partiendo del piedemonte andino-amazónico y dirigiéndose hacia la llanura, en un proceso que se denomina expansión de la frontera agropecuaria.

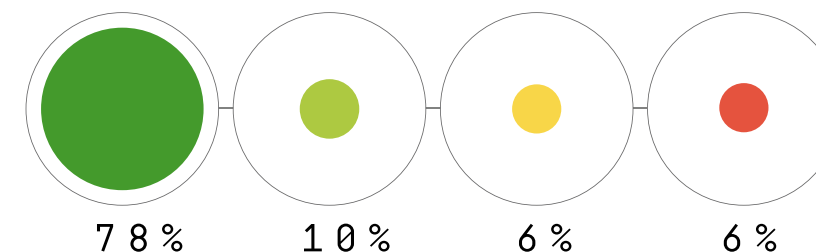


(3) IDEAM., 2015, Aumenta deforestación en Colombia 2014, Sala de Prensa/Noticias. [en línea]. < <http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias>

## ¿Cuáles son las principales cifras de la deforestación en la Amazonia colombiana?

El nivel de impacto que presenta la Amazonia puede analizarse a través de los estratos de intervención (ver página 20), que muestran la proporción de cobertura boscosa que posee un área determinada.

PROPORCIÓN DE ESTRATOS DE INTERVENCIÓN EN LA AMAZONIA COLOMBIANA



- NULA
- BAJA
- MEDIA
- ALTA

A partir de dicho análisis, la Amazonia colombiana posee un 78% de la superficie clasificada con intervención nula y un 22% en las categorías de intervención baja, media y alta.

Los estratos de **alta intervención** (pastos) se centran en los departamentos del **Caquetá, Meta, Guaviare y Putumayo** y abarcan 2'846.600 ha o el 6% de la Amazonia colombiana.<sup>(5)</sup>

Asimismo los análisis de la deforestación histórica de la Amazonia indican que en el periodo de 1990 al 2013 han sido deforestadas más de 2,7 millones de hectáreas, cuya superficie equivale a la totalidad del departamento de Bolívar o del Putumayo y al 5% de la Amazonia colombiana. Durante este mismo periodo, las tasas de deforestación anuales (#hectareas deforestadas en un año) se han mantenido en un rango de 89.000 a 140.900 hectáreas por año, con una tendencia incremental en los años más recientes.

(5) Sinchi. 2014. Mapa de estratos de intervención antrópica en la Amazonia colombiana año 2012



**48.316.300 ha**  
TOTAL AMAZONÍA COLOMBIANA

**2.792.700 ha**  
DEFORESTACIÓN 1990-2013

**5%**

En promedio cada año se deforestan 120 mil hectáreas de bosque en la Amazonia colombiana. <sup>(4), (6), (7)</sup>

1990-2000 (131 mil ha/año)    2000-2005 (123 mil ha/año)    2005-2010 (89 mil ha/año)    2010-2013 (140 mil ha/año)

## El uso del suelo y la deforestación: navegando en sistemas productivos insostenibles para el territorio

En las áreas intervenidas de la región amazónica colombiana, las formas de uso del suelo y/o los sistemas productivos no

tienen en cuenta los límites ecológicos que pueden soportar los ecosistemas, y se realizan actividades productivas que no corresponden en la mayoría de los casos con su vocación o potencial de uso que los caracteriza. Esto ha generado fuertes impactos negativos sobre suelos, agua, bosques, biodiversidad y también sobre los pueblos indígenas. Actualmente se han identificado amplias áreas con

conflictos de uso, con fuertes procesos de degradación de las tierras debido a la deforestación, la compactación de suelos, la pérdida de hábitats para la fauna y afectaciones a las condiciones climáticas locales y regionales. Por lo expuesto anteriormente el conocimiento de las causas y dinámicas de cambio de la deforestación, son insumos clave para la planeación basada en el conocimiento del territorio, para lo cual es estratégico contar con estudios de motores de deforestación que se explicarán en la siguiente sección.

(4) IDEAM. 2014 Mapas de bosque no bosque 1990, 2000, 2005, 2010 y 2012 (shp). Bogotá D.C.  
(6) Cabrera et al. (IDEAM). 2011. Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación histórica nacional – escalas gruesa y fina. IDEAM

(7) Sinchi. 2014. Mapa de cambio de bosque no bosque Amazonia periodo 2010-2013. Basado en información de IDEAM 2014 Mapas de Bosque no Bosque 1990, 2000, 2005, 2010, 2013

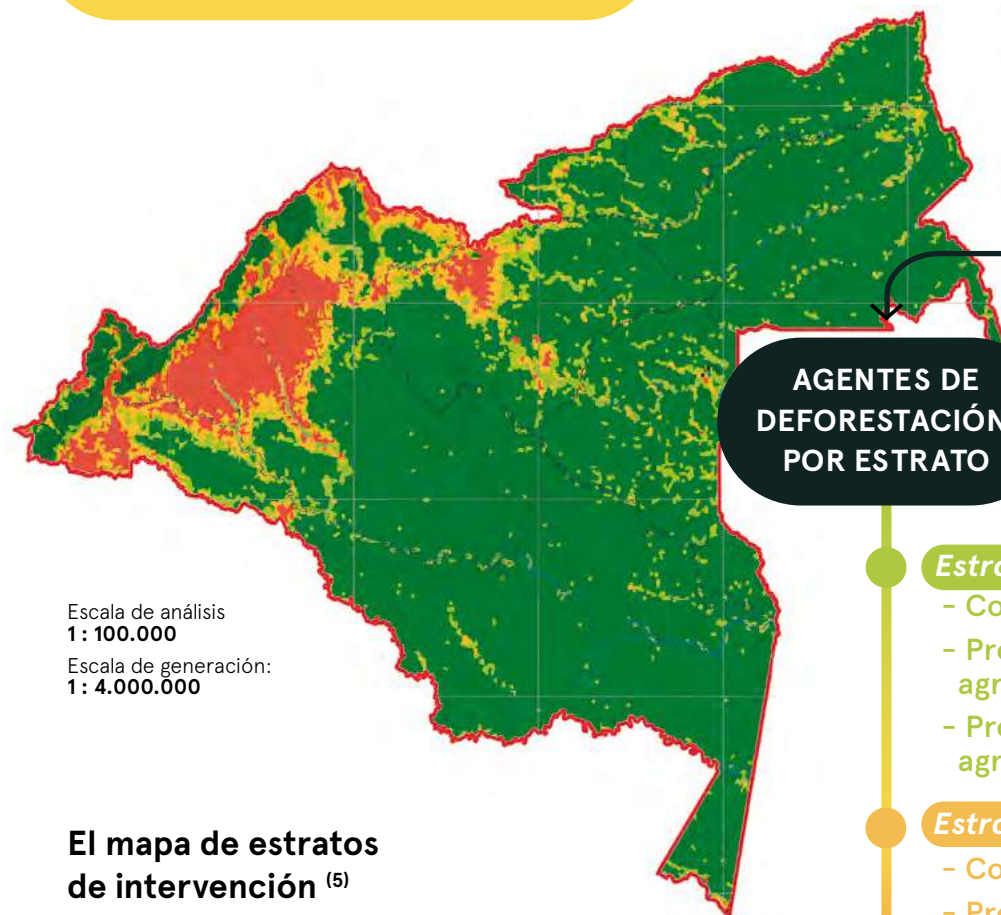


# En qué consiste un estudio sobre motores de deforestación

Los estudios de motores de deforestación buscan analizar el proceso de cambio de un territorio a causa de la deforestación y degradación del bosque y las causas asociadas a éste a través de la descripción, ubicación y cuantificación de los efectos de los agentes, causas directas y subyacentes de deforestación.



# ¿Dónde ocurren los cambios?



Escala de análisis  
1: 100.000  
Escala de generación:  
1: 4.000.000

## El mapa de estratos de intervención <sup>(5)</sup>

sirve de referencia para hacer monitoreo a los procesos de cambio de la región y en el estudio para hacer la localización de agentes de deforestación, además da cuenta de cuál ha sido el nivel de transformación de los bosques de la Amazonia.

### AGENTES DE DEFORESTACIÓN POR ESTRATO

#### Estrato bajo:

- Cocaleros,
- Productores agropuecuarios con coca,
- Productores agropuecuarios sin coca

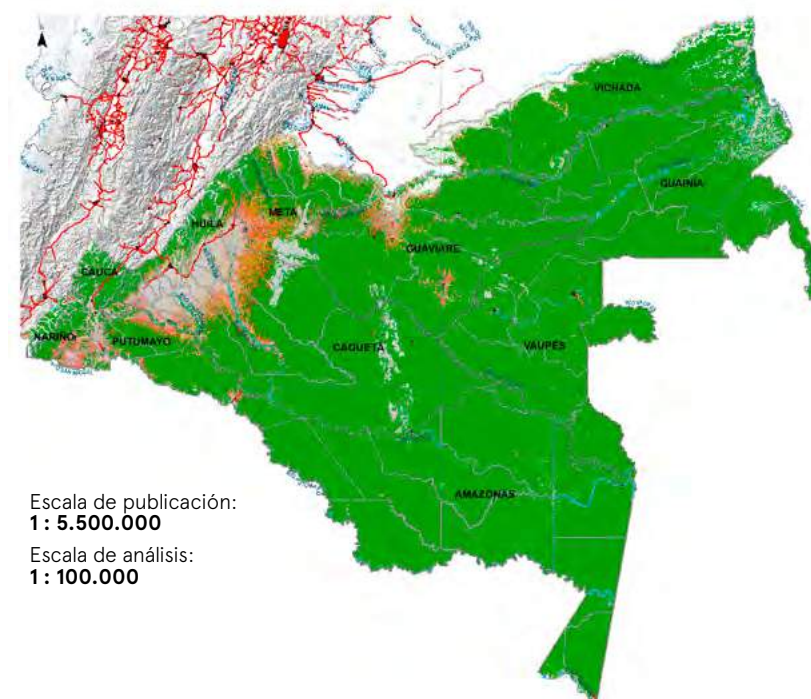
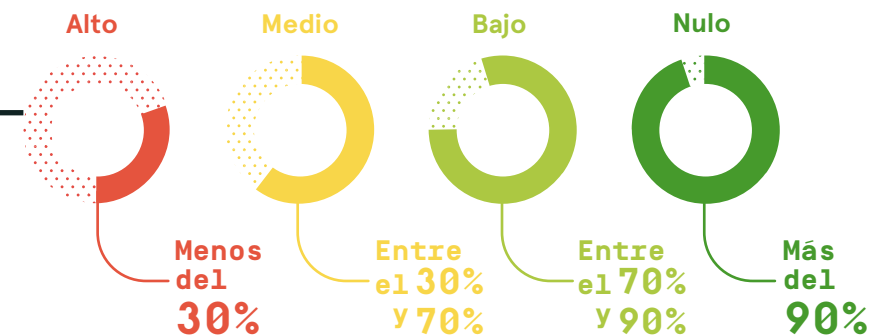
#### Estrato medio:

- Cocaleros,
- Productores agropuecuarios con coca,
- Productores agropuecuarios sin coca

#### Estrato alto:

- Ganaderos empresariales
- Productores agropuecuarios sin coca

## ÁREA DE BOSQUE DE LOS ESTRATOS DE INTERVENCIÓN



Escala de publicación:  
1: 5.500.000  
Escala de análisis:  
1: 100.000

Una de las bases de los estudios es el mapa de análisis de cambio de bosque a no bosque <sup>(7)</sup> a lo largo de un periodo de tiempo, lo que determinan en dónde y a que velocidad se está dando la deforestación.

SÍMBOLO	PERIODO	DEFORESTACIÓN km <sup>2</sup>
●	2010 - 2013	4.226
●	2005 - 2010	4.471
●	2000 - 2005	6.144
●	1990 - 2000	13.086
●	< 1990	42.153

(5) Sinchi. 2014. Mapa de estratos de intervención antrópica en la Amazonia colombiana año 2012.

(7) Sinchi. 2014. Mapa de cambio de bosque no bosque Amazonia periodo 2010-2013. Basado en información de IDEAM 2014



**¿Por qué y para qué se deforesta y se degrada el bosque?  
Responder a esta pregunta permite: La identificación de las causas directas y subyacentes de deforestación**

**¿Qué son las causas subyacentes de la deforestación?**

Factores que refuerzan las causas directas de la deforestación o degradación forestal. Agrupan complejas variables sociales, políticas, económicas tecnológicas, y culturales.

**¿Cómo se determinan las causas subyacentes de deforestación?**

Se determinan a partir de la revisión de fuentes secundarias, entrevistas semi-estructuradas con actores sociales e instituciones clave.

**¿Qué son las causas directas de la deforestación?**

Se relacionan con actividades humanas que afectan directamente el medio natural.

**¿Cómo se analizan las causas directas de deforestación?**

A partir de la cartografía sobre cambios de coberturas vegetales, se analizan cruces con mapas temáticos referentes a diversos aspectos biofísicos y socioeconómicos del territorio. Con esta información se realiza una validación cartográfica y el complemento a los vacíos de información a partir de entrevistas y diagnósticos participativos.



**¿Quiénes están adelantando los procesos de deforestación y degradación? Responder a esta pregunta permite: La identificación de los agentes de deforestación**

**¿Qué son agentes de deforestación?**

Personas o grupos de personas responsables de la deforestación.

**¿Con qué criterios se ubican los agentes de deforestación?**

De acuerdo a estudios que se han realizado previamente, los agentes de deforestación tienden a ubicarse de acuerdo a la distribución de los estratos de intervención, por ejemplo los ganaderoempresariales tienden a ubicarse en los estratos de alta intervención mientras los cocaleros en los estratos de media y baja intervención. Asimismo, la presencia de los agentes se hace evidente a partir de los patrones de ocupación o cambios de paisaje que producen los mismos, en el que la presencia de cada tipo de agente deja una huella característica que configura el paisaje. Así por ejemplo, los cocaleros tienden a formar corredores y/o formas difusas mientras que los ganaderos empresariales tienden a formar espinas de pescado o formatos geométricos. Además de los análisis a partir de Sistemas de Información Geográfica (SIG), la información se valida y se complementa con base en consulta de documentos oficiales que contengan información del territorio, diagnósticos participativos, mapeo social y entrevistas con actores clave de la comunidad.

**Patrones de ocupación de los agentes de deforestación**





# Motores, agentes y causas de deforestación

## Los principales motores de deforestación de la Amazonia

Los procesos de ocupación reciente de la Amazonia colombiana, realizados por pueblos no indígenas, llevan menos de sesenta años, sin embargo dicho periodo ha sido suficiente para transformar cerca del 10% de la región, y deforestar al menos el 5% del territorio. Estos asentamientos se han realizado principalmente transformando los ecosistemas, mediante la deforestación de sus bosques y la plantación de otras coberturas, especialmente pasturas, como soporte de actividades de ganadería extensiva, o simplemente para hacer posesión de la tierra y presionar la titulación por parte del Estado.

El análisis de causas directas de deforestación señala que los relictos de bosque están presionados básicamente por la ampliación de los pastos y cultivos

y el aumento de la infraestructura minero energética en las zonas de mayor intervención; mientras que en las zonas más alejadas, en los estratos medio y bajo de intervención, la mayor presión se debe a una amalgama entre praderización, cultivos ilícitos y la extracción de madera. Con base en lo anterior la ganadería extensiva a todas sus escalas, los cultivos lícitos e ilícitos y la extracción de minerales e hidrocarburos son las responsables de la mayor proporción de deforestación en la Amazonia.

El proceso mal planificado de colonización dirigida, posteriormente los proyectos asistencialistas que promovieron malas prácticas productivas no acordes con la oferta ambiental de la Amazonia, la política de sustracción de la Reserva Forestal (Ley 2ª de 1959) y los procesos de legalización de la tenencia por medio de la "titulación de baldíos", para lo cual era necesario tener un porcentaje de área deforestada para iniciar el proceso de titulación, han cambiado la lógica del valor de la tierra por parte del colono, y que aún se mantiene, pues se considera que "la tierra vale más sin bosque".

Respecto a los agentes de deforestación, los agricultores con y sin coca son los principales actores involucrados

directamente en la deforestación, sin desconocer que este impacto sobre los ecosistemas puede ser respuesta de múltiples procesos de conexión con otros actores y actividades, lo cual debe ser evaluado a profundidad en futuros estudios.

### Agentes

- Ganaderos empresariales
- Coccaleros
- Productores agropecuarios
- Comunidades indígenas en actividades de subsistencia
- Comerciantes de madera
- Petroleros
- Mineros

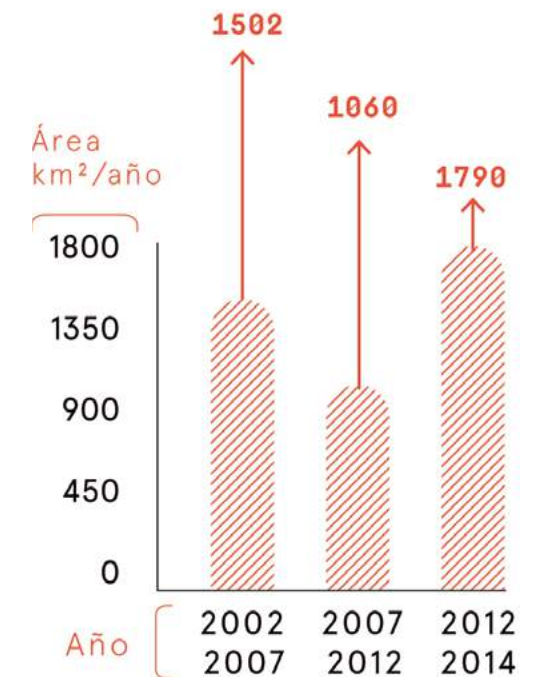
### Causas directas

- Siembra de pastos para ganadería
- Expansión de infraestructura
- Cultivos de uso ilícito
- Actividades agropecuarias de subsistencia
- Extracción comercial de madera
- Hidrocarburos y minería

### Causas subyacentes

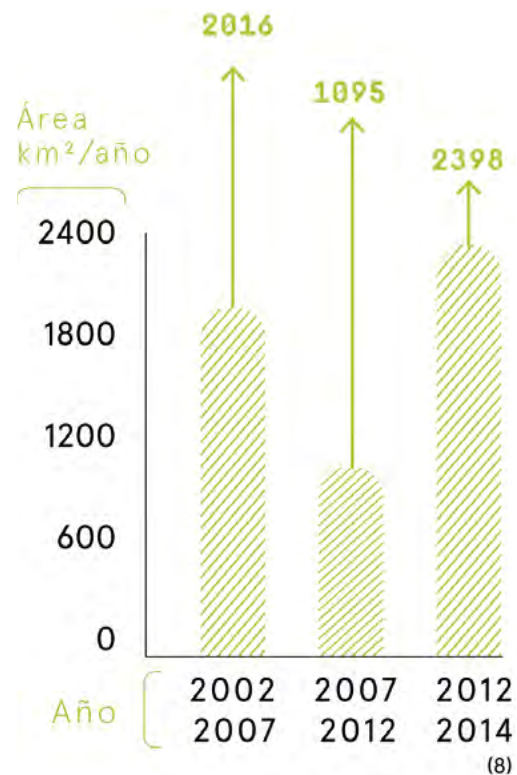
- Conflicto armado
- Mercado
- Pobreza
- Baja gobernanza
- Políticas mal diseñadas
- Baja inversión del estado
- Bajo nivel tecnológico

**...la ganadería extensiva a todas sus escalas, los cultivos lícitos e ilícitos son las actividades responsables de la mayor proporción de deforestación en la Amazonia colombiana.**



PÉRDIDA DE BOSQUE km<sup>2</sup>/AÑO





En general, la deforestación obedece su comportamiento al auge o caída de la praderización, la cual va en una estrecha relación con los cultivos ilícitos, especialmente en aquellos municipios que están más distantes de los mercados y que tienen más áreas en bosques.

Aunque el proceso de deforestación ha disminuido en velocidad, es evidente que el proceso de transformación sigue en constante ascenso en la región; es así como el área transformada o intervenida, pasó de 3.578.000 hectáreas en el 2002, a 4.179.000 hectáreas en el 2007 y finalizó con 4.548.100 hectáreas en el 2012, es decir, la proporción de área intervenida ha ido en aumento respectivamente de 7,4%, a 8,6% y 10,2 % del total de la Amazonia colombiana.

GANANCIA DE PASTOS km²/AÑO

## Afrontar la deforestación: Investigar, conocer, apropiar, proponer, aplicar y evaluar

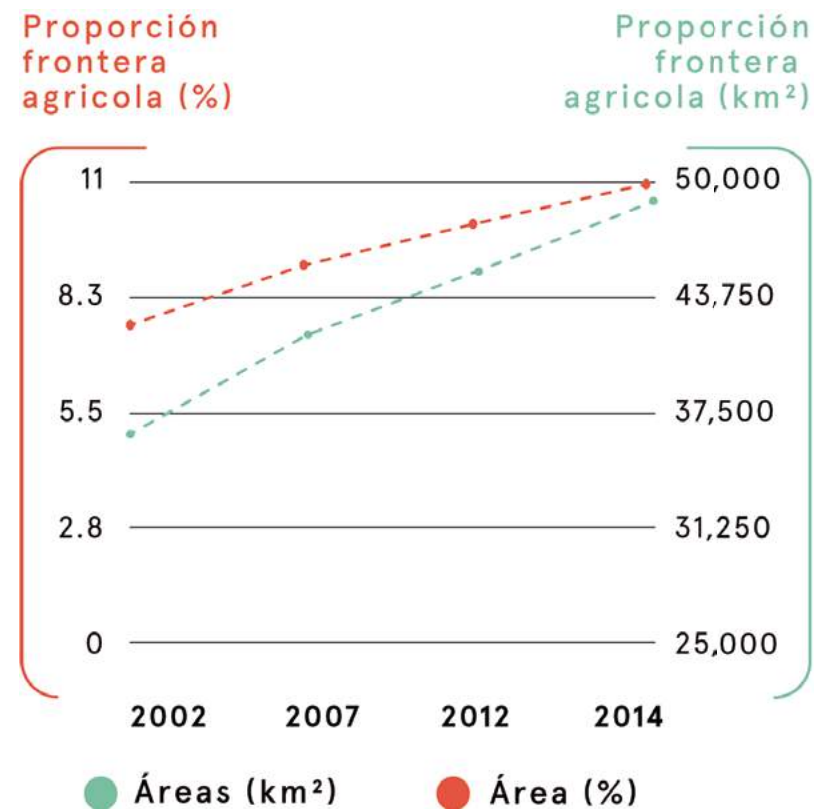
Teniendo en cuenta que la Amazonia está siendo afectada por un fuerte proceso de deforestación, es importante conocerla y caracterizarla de la mejor manera, solo así se podrán diseñar estrategias, políticas y acciones que sean efectivas para detener la deforestación y degradación de bosques a través de procesos de planificación del desarrollo que garanticen alternativas de vida digna con bienestar para las poblaciones locales.

Para alcanzar estos objetivos el país ha dado pasos importantes: Existe un sistema de monitoreo de la deforestación en todo el territorio colombiano llevado a cabo por el

IDEAM, adicionalmente se cuenta con un sistema de monitoreo de cambio de las coberturas de la tierra y uso del suelo en la Amazonia a cargo del Instituto SINCHI y recientemente se están realizando acuerdos para alcanzar una deforestación neta cero en la Amazonia para el año

2020. Por lo anterior es importante que los esfuerzos nacionales por mejorar la gobernanza forestal se alineen con las realidades y objetivos de desarrollo departamentales, municipales y locales para que todos apunten a la conservación y usos sostenibles del patrimonio natural de país.

## AVANCE DE LA FRONTERA AGROPECUARIA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA<sup>9</sup>



El crecimiento de la frontera agropecuaria, que se ha desatado principalmente por el motor de la ganadería y la praderización, ha tenido una tendencia constante de crecimiento pasando de un área de 35.788 km² en el 2002 a un área de 49.496 km² en el 2014, lo cual señala que pasó de ocupar el 7,4% al 10,24% del área total de la Amazonia Colombiana para este mismo periodo de tiempo.

(8) Sinchi. 2015. Mapas de coberturas de la tierra 2002, 2007 y 2012 a escala 1:100.000 de la Amazonia colombiana.

(9) Sinchi. 2015. Mapas de frontera agropecuaria 2002, 2007 y 2012 a escala 1:100.000 de la Amazonia colombiana.





Aunque la deforestación en la Amazonia colombiana es la causa de una red compleja de actividades, actores, procesos sociales, económicos y ecológicos, es posible identificar rasgos comunes que están desencadenando los mayores impactos sobre los bosques. Sin desconocer otros procesos, uno de los patrones de deforestación en la Amazonia colombiana que se presenta con mayor frecuencia y es común en la mayor parte de las zonas de frontera agropecuaria comienza con la tala y tumba de bosques para establecer cultivos de pancoger, cuya duración varía entre uno y tres años.

Éstas áreas luego son sembradas con pastos, en los que al cabo de uno a dos años se les introduce el ganado bovino principalmente para dar lugar a sistemas productivos de ganadería extensiva. Este proceso va acompañado de construcción de carreteras que atraviesan los bosques, propiciando el establecimiento de más unidades productivas.

Durante la actividad ganadera, los suelos sufren varios impactos, como la compactación y pérdida de estructura, lo que desencadena alteración en la permeabilidad conllevando a una mayor escorrentía y erosión, lo cual a su vez se traduce en el corto plazo en degradación de la calidad de los suelos con la consecuente degradación de las pasturas. Este fenómeno conduce a una búsqueda constante de nuevos terrenos para la actividad ganadera por lo cual se vuelven a talar nuevas áreas de bosques para dar lugar a un nuevo ciclo que demuestra la insostenibilidad de este sistema productivo en la Amazonia.



# Ocupación y el desarrollo en la Amazonia colombiana: el reto de nuevos modelos

## Hitos de ocupación y desarrollo

EVOLUCIÓN HISTÓRICA

## Nuevos modelos de desarrollo

ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y DE GOBERNANZA FORESTAL



## Hitos de ocupación y desarrollo EVOLUCIÓN HISTÓRICA

La ocupación y desarrollo que se ha llevado a cabo en la Amazonia durante el siglo XX y XXI, responde a una complejidad de políticas, situaciones sociales y económicas que ha afrontado el país y que han repercutido en el estado de los ecosistemas. La deforestación, como uno de los principales impactos, responde principalmente a la apertura de la frontera agropecuaria, la cual a su vez ha sido en parte respuesta de las políticas del gobierno, cuya búsqueda del aumento de producción agropecuaria del país y lucha contra la pobreza, ha apoyado modelos productivos como la ganadería extensiva a partir de políticas agrarias que en sus comienzos no reconocieron la realidad ambiental y social del territorio amazónico. Asimismo, los proyectos de infraestructura y desarrollo minero-energético han producido entre otros efectos, dinámicas sociales de coloniza-



ción no planeada que desencadenan procesos extensivos de pérdida y degradación de bosques. La pobreza, como un fenómeno socioeconómico que afecta a todo el territorio, desencadena una de las principales puntas de lanza de la deforestación que en conjunto con la presencia de cultivos ilícitos y su mejor rentabilidad frente a otros sistemas productivos, han producido una dinámica socioeconómica con fenómenos como la migración de personas de todo el país en busca de oportunidades durante los auges coqueros, o el mismo desplazamiento de población por el conflicto armado. Pese a lo anterior, también se dieron eventos a favor de la conservación, como el lanzamiento de la Ley 2ª, el establecimiento de parques nacionales y la delimitación de resguardos indígenas. Sin embargo, hasta el momento no se ha producido una gran apuesta por un modelo de desarrollo que alinee la sostenibilidad del bosque amazónico con el progreso de toda la comunidad.

## Nuevos modelos de desarrollo

### ENFOQUE ECOSISTÉMICO Y DE GOBERNANZA FORESTAL

Actualmente el país está pasando por un momento decisivo en términos de apuestas que compaginan el desarrollo socioeconómico de una región con la sostenibilidad ambiental. Se está cambiando el paradigma de desarrollo que se llevó a cabo por décadas en la Amazonia y se busca la puesta en marcha de iniciativas acordes al contexto amazónico, a sus características sociales, culturales y económicas así como a su vocación de uso del suelo y riqueza natural, reconociéndola como una zona estratégica para la prestación de servicios ecosistémicos a todas las escalas. A nivel nacional se ha planteado una estrategia de crecimiento verde que consolida un enfoque desde el desarrollo sostenible para garantizar a largo plazo, el bienestar económico y social de la población, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

A nivel mundial se están adelantando estrategias para la conservación del bosque amazónico, encaminadas principalmente a garantizar el servicio que éste presta de regulación del clima a nivel global como ya se mencionó. Estas iniciativas, hacen parte de compromisos internacionales de los cuales Colombia ha hecho parte y se ha comprometido; como los acuerdos de la reunión de las partes (COP) y la ratificación de tratados como el protocolo de Kioto. A partir de dichos compromisos, la cooperación internacional ha mostrado la disponibilidad de apoyar técnica y financieramente los proyectos encaminados al desarrollo sostenible y protección de bosques, en los que se destacan los programas de Visión Amazonía y REDD+, que buscan entre otras, la reducción de deforestación. Del mismo modo, las iniciativas de planeación del desarrollo a nivel local y regional, están comenzando a tener un enfoque de sostenibilidad ambiental, social y económica, cuyas bases se refuerzan con propuestas como la de la ONU (Organización de Naciones Unidas) de los ODS (17 objetivos de desarrollo sostenible).



# Propuesta de secuencia de trabajo para utilizar resultados y recomendaciones de estudios de motores de deforestación en la planeación territorial

● A partir de la síntesis de resultados y la caracterización de los agentes, causas directas, subyacentes y la cadena de eventos que conduce a la deforestación, se identifican las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas más frecuentes respecto a los motores de deforestación para determinada región o sector geográfico, en este caso para el noroccidente de la Amazonia colombiana.

● Con base en lo anterior se plantean posibles rutas de acción para fortalecer la gobernanza forestal, estructurando propuestas a partir de los resultados de los estudios y

complementándolas con la revisión de otras fuentes de información técnico-científica y propuestas de desarrollo nacional e internacional. Con el conjunto de sugerencias propuestas se procede a hacer un mapeo de las mismas que permita su clasificación en grupos que encierran líneas de acción afines. Posteriormente se procede a seleccionar las recomendaciones más representativas de acuerdo a la problemática identificada inicialmente en el ejercicio de análisis de los motores de deforestación y se obtiene finalmente una serie de recomendaciones para la planeación territorial.

● Estas recomendaciones pueden ser usadas en ejercicios de acompañamiento o capacitación para ser brindadas directamente a los miembros de los concejos municipales, asambleas departamentales y estructuradores de planes como herramienta para orientar la alineación de apuestas del desarrollo regional con la gobernanza del recurso forestal.

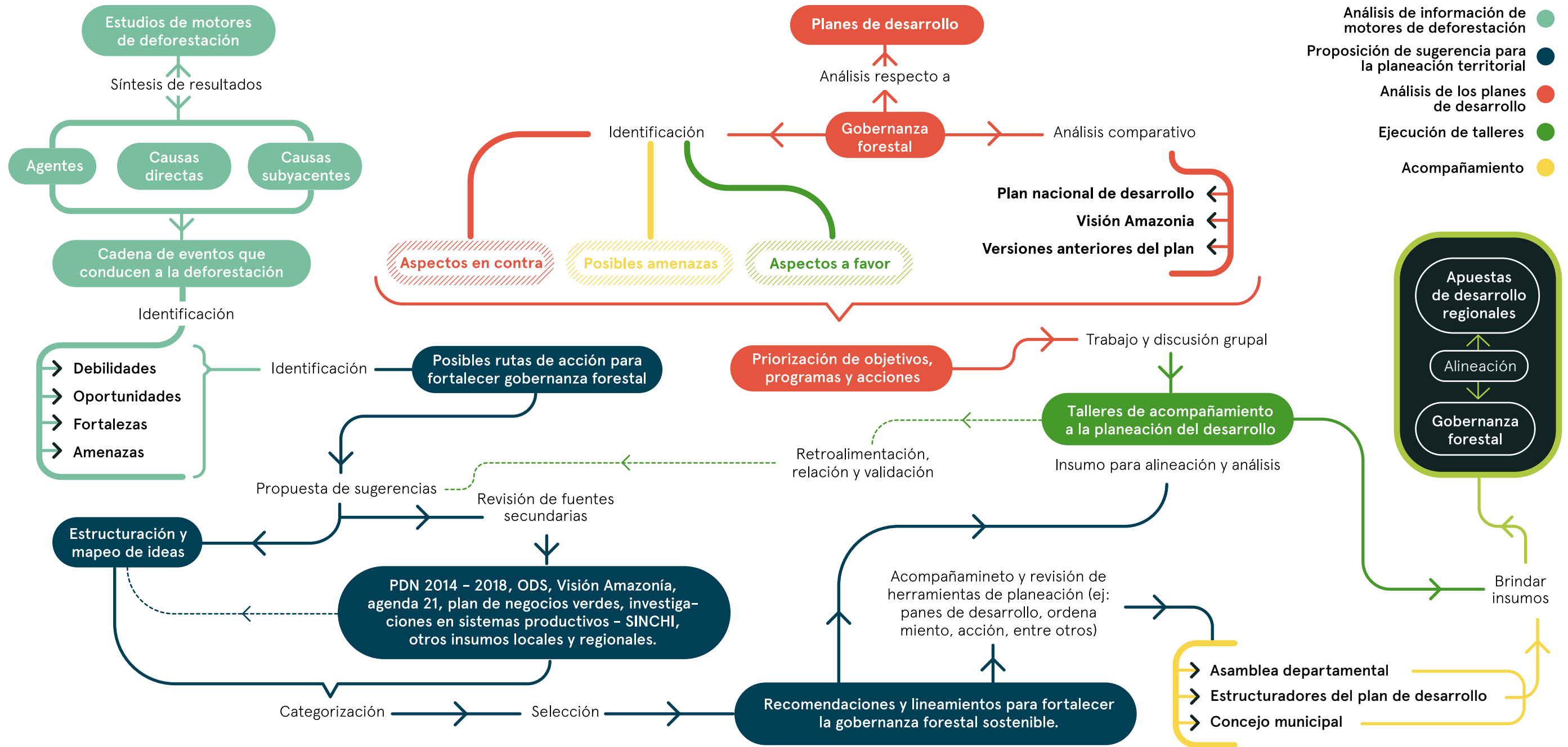
● Para cada uno de los documentos de los instrumentos de planeación (ej: planes de desarrollo) se identifican las temáticas que se destacan respecto a la gobernanza forestal, y se realiza un análisis frente a este eje en donde se subrayan los aspectos a favor (verde), las posibles amenazas (amarillo) y los aspectos en contra (rojo) de los objetivos del proyecto y por lo tanto de la incidencia en la política pública de los municipios y departamentos.

Posteriormente se realizan observaciones generales y análisis comparativos con temáticas de interés nacional como el Plan Nacional de Desarrollo, la estrategia de Visión Amazonía, con el Acuerdo de París en la COP21 y las anteriores versiones de los Planes de Desarrollo, con el fin de evaluar el estado del Plan, frente a las tenden-

cias nacionales de políticas relacionadas con la gobernanza forestal.

● Con base en el anterior análisis se priorizan y seleccionan algunos programas, objetivos y acciones de los instrumentos de planeación que son llevados como temáticas centrales a los talleres de acompañamiento con los estructuradores y evaluadores del Plan y otros funcionarios relacionados con las políticas de desarrollo regionales y locales. A partir de la realización de estos talleres a nivel departamental y municipal, los participantes tienen la oportunidad de conocer de primera mano la problemática de deforestación y degradación de bosques que sufre el territorio, reflejados en los estudios de motores, así como algunas recomendaciones que surgen a partir del análisis de los mismos documentos. Finalmente la puesta en común y participación de los asistentes complementan el conjunto de recomendaciones con acciones concretas a corto, mediano y largo plazo, permitiendo la alineación de las apuestas de desarrollo regionales y locales con la gobernanza forestal para esa área o territorio en particular.





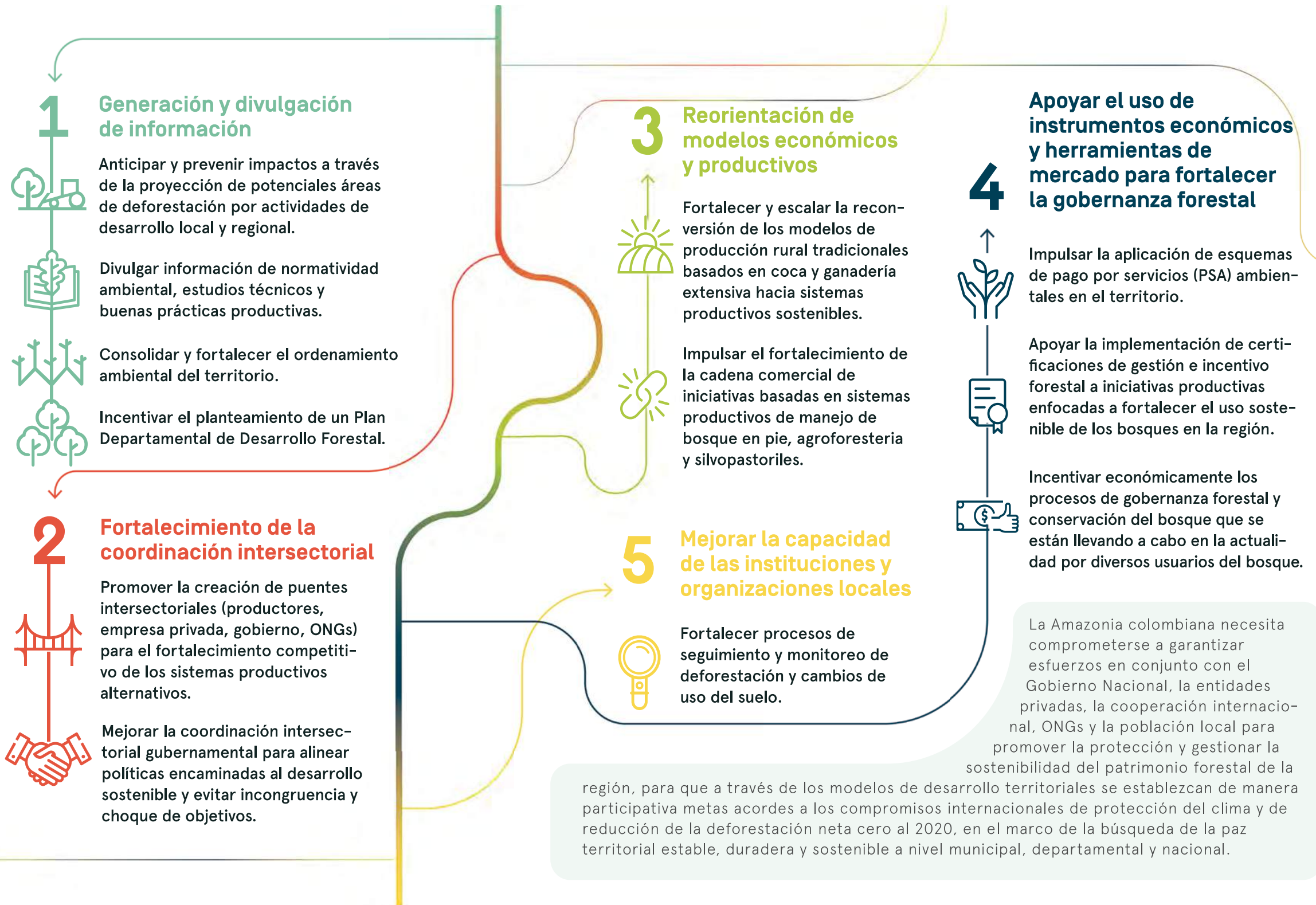
- Análisis de información de motores de deforestación
- Proposición de sugerencia para la planeación territorial
- Análisis de los planes de desarrollo
- Ejecución de talleres
- Acompañamiento



## Recomendaciones para el fortalecimiento de la gobernanza forestal

Como uno de los resultados del conjunto de estudios sobre motores de deforestación realizados en la Amazonia colombiana se obtienen 5 grupos de recomendaciones que se orientan hacia el fortalecimiento de la gobernanza forestal y a promover un modelo de desarrollo rural integrado:

Para cada uno de estos 5 grupos, en la siguiente sección (Recomendaciones de acciones específicas para tener en cuenta en la Planeación Territorial), se precisan aún más cada una de estas rutas de acción sugeridas.





# Recomendaciones de acciones específicas para tener en cuenta en la planeación territorial

## 1

- Elaborar estudios técnicos para priorizar zonas con mayor vulnerabilidad a la deforestación y consolidar en ellas el ordenamiento ambiental que especifique alternativas concretas de manejo forestal basadas en estudios y pilotos que ya tienen avances en la región.
- Capacitar para el reconocimiento institucional y comunitario de la reservaforestal y sus servicios ecosistémicos.
- Zonificar el territorio con base en estudios técnicos de potencial productivo, brindando así las bases para la planificación del desarrollo
- Implementar un modelo de desarrollo rural con enfoque territorial basado

en los resultados de zonificación, espacialización y focalización de áreas prioritaria.

- Proponer ordenamiento del territorio con ejes en biodiversidad, cambio climático, servicios ecosistémicos y aspectos culturales (conocimiento tradicional y ancestral).
- Mediante estrategias participativas, diagnosticar las fortalezas y debilidades municipales y departamentales en la aplicación y cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Elaborar y difundir material didáctico-divulgativo que establezca de manera sencilla los principales hallazgos de los estudios técnico-científicos y la normatividad ambiental vigente.
- Socializar a nivel veredal los resultados de estudios técnico - científicos y experiencias de alternativas productivas realizadas en el territorio.
- Fortalecer la mesa forestal regional para avanzar en temas de ordenación, conservación, restauración y fomento de cadenas productivas

## 2

- Promover mesas de trabajo con productores, ONG's ,cooperantes internacionales, entidades gubernamentales y empresas privadas para crear esquemas de alianzas estratégicas que permitan la conexión competitiva de los sistemas productivos locales con la cadena de comercialización nacional e inclusive internacional.
- Crear foro y/o feria anual a nivel departamental, considerando como eje central el desarrollo de alternativas productivas sostenibles.

## 3

- Facilitar rueda de negocios anual a nivel departamental y regional con la participación de productores, instituciones públicas y empresarios para la comercialización de productos basados en prácticas de buen manejo forestal.
- Promover espacios de participación con actores gubernamentales, no gubernamentales, de la cooperación internacional y del sector privado

encaminados al establecimiento de lecciones aprendidas, posibilidades de mejora, retos actuales y futuros de emprendimientos y su evaluación en el fortalecimiento de la cadena de valor de bienes y servicios obtenidos de prácticas sostenibles en la región.

- Capacitación de asociaciones y emprendimientos locales encaminada al fortalecimiento e innovación de sus cadenas de valor.
- Promover y divulgar la recopilación, análisis y experiencias de manejo tradicional de bosques en conjunto con actores comunitarios locales y regionales e instituciones de carácter técnico.
- Prestar asistencia técnica y capacitación para la elaboración e implementación de planes de negocio a miembros y asociaciones de las comunidades locales.
- Aplicar sistemas de monitoreo de indicadores de sostenibilidad de los sistemas de producción antes y después de las intervenciones institucionales.
- Apoyar e incentivar la reconversión de sistemas ganaderos para mejorar



la eficiencia de producción y reducir el área dedicada a la ganadería extensiva y praderización.

- Zonificar y priorizar zonas óptimas para la aplicación de modelos de enriquecimiento del bosque, aprovechamiento agroforestal y sistemas silvopastoriles, basado en procesos de investigación adelantados por distintas instituciones.
- Divulgar información existente de especies óptimas para el trabajo en la zona, fichas de manejo y estimaciones de los flujos de caja. A manera de ejemplo, el Instituto SINCHI ha conformado durante los últimos 20 años conjuntos de informaciones con datos, análisis y recomendaciones para 17 arreglos agroforestales, así como con las fichas que caracterizan 22 especies de importancia forestal.
- Suscribir acuerdos de conservación de bosques con Asociaciones campesinas a cambio de financiación de proyectos productivos y actividades de interés de las asociaciones.
- Capacitar a las directivas de acción comunal y demás líderes de agremiaciones y asociaciones, enfocado a la gestión de recursos y planteamiento e proyectos para emprendimientos

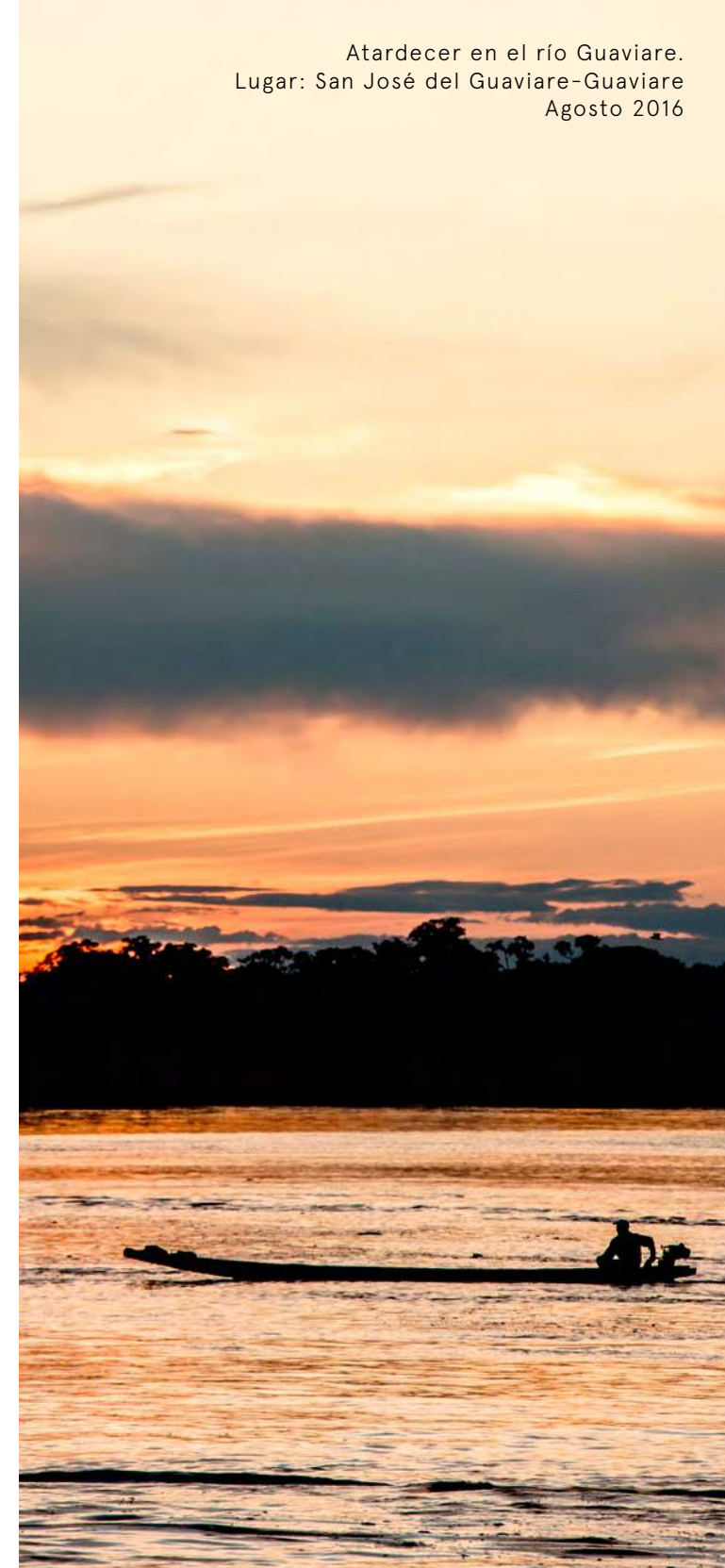
locales enfocados a la implementación de sistemas productivos alternativos.

## 4

- Realizar estudios técnicos y legales para definir posibles zonas de intervención para establecimiento de Pago por Servicios Ambientales.
- Apoyar la implementación de proyectos piloto de PSA en áreas priorizadas.
- Difundir y socializar esquemas de incentivos tributarios y económicos ante los emprendimientos actuales y potenciales.
- Adelantar mecanismos de incentivos económicos para aquellos sectores donde hoy en día ya se adelantan procesos de conservación de bosques, restauración de áreas degradadas, protección de fuentes hídricas y prácticas de conservación de suelos.

## 5

- Gestión de propuestas para seguimiento de patrones de deforestación en áreas priorizadas a partir de estudios técnicos.
- Fortalecimiento de veedurías locales para la generación de alertas tempranas por cambios de uso del suelo y deforestación.
- Fortalecimiento institucional para impulsar el cumplimiento de los instrumentos de comando y control ambiental.





# Ejemplos sobre como utilizar los estudios de motores de deforestación para impulsar la gobernanza forestal sostenible en la planeación

TALLERES DE INCIDENCIA DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL PARA FORTALECER LA GOBERNANZA FORESTAL



SAN VICENTE DEL CAGUÁN (CAQUETÁ) 2016

## Caquetá



CARTAGENA DEL CHAIRÁ (CAQUETÁ) 2016



FLORENCIA (CAQUETÁ) 2016

- Gobernación del Caquetá
- Alcaldías municipales
- Consejos municipales
- Asambleas Departamentales
- Juntas de Acción Comunal
- Comités de Planeación Territorial
- Comités de Caucheros
- Cabildo Indígena - Ctg del Chairá
- PNN Serranía de Chibiriquete
- PNN Los Picachos
- PNN Alto Fragua Indi Wasi
- Corpoamazonía
- UNAD
- Incoder
- Policía Nacional
- Chocaguán - Ctg del Chairá
- Coganchairá - Ctg del Chairá
- Asculmacar - Ctg del Chairá
- Asoeba - Ctg del Chairá
- Fundación la Casita de los Sueños
- Comité de Ganaderos - San Vicente del Caguán
- Finvipas
- Asoresan
- I.E.R. Arenoso
- Asoagrocavi
- Ecodando
- Asocampo
- Ascainca
- Asoes

- Fundación Tierra Viva
- Red de Jóvenes de Ambiente
- WWF Colombia
- GIZ / REDD+
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI

## Guaviare



EL RETORNO (GUAVIARE) 2016



CALAMAR (GUAVIARE) 2016





SAN JOSÉ DEL GUAVIARE (GUAVIARE) 2016

- Gobernación del Guaviare
- Alcaldías municipales
- Consejos municipales
- Asambleas Departamentales
- Juntas de Acción Comunal
- Comités de Planeación Territorial
- PNN Serranía de Chiriquete
- ICBF
- Asocomunal - Calamar
- Asotransflucal - Calamar
- Cuerpo Oficial de Bomberos
- Asojuntas
- Inelag - El Retorno
- Asoprocaucho
- ICA
- Policía Nacional
- Empoaguas

- Centro Provincial Cepromegua
- Umata
- Contraloría Departamental
- Procuraduría Departamental
- GIZ / REDD+
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI

## Putumayo

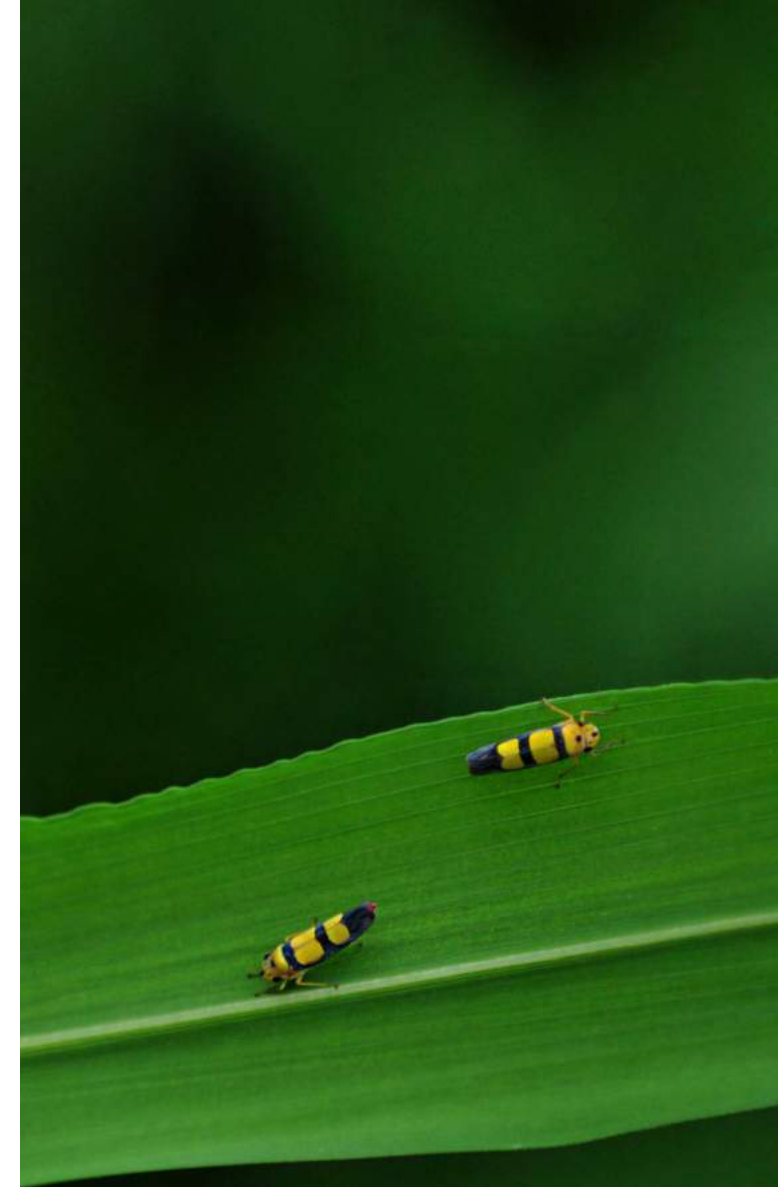


MOCOA (PUTUMAYO) 2016



PUERTO LEGUÍZAMO PUTUMAYO 2016

- Gobernación de Putumayo
- Alcaldías municipales
- Consejos municipales
- Asambleas Departamentales
- Juntas de Acción Comunal
- Comités de Planeación Territorial
- Contraloría Departamental
- Policía Nacional
- Armada Nacional
- PNN Paya
- Observadores de Aves de Pto Leguízamo
- Personería Pto Leguízamo
- I.E. Cándido Leguízamo
- APKAC
- Acilapp
- ASCP
- ATCAL
- Empuleg
- Corpoamazonía
- WWF Colombia
- GIZ / REDD+
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI



Pareja de hemípteros de la familia Cicadellidae en el envés de una gramínea  
Lugar: San José del Guaviare-Guaviare  
Agosto 2016





*Terminalia* sp. Familia Combretaceae  
Lugar: Florencia-Caquetá  
Mayo 2016



# Propuesta metodológica para el acompañamiento a la planeación territorial

Partiendo de la experiencia que ha dejado la alianza GIZ-SINCHI para la realización de los talleres de incidencia departamental y municipal, los cuales permitieron fortalecer las temáticas de gobernanza forestal en los Planes de Desarrollo departamental y municipal, a partir de esta sección se proponen dos rutas metodológicas que podrían ayudar a conducir ejercicios participativos en los que con base en resultados técnico-científicos (ej. estudios de motores de deforestación), se discutan y aclaren temas referentes a las apuestas de desarrollo locales y regionales y como éstas pueden llegar a ser alineadas a modelos social, económica y ambientalmente sostenibles.

## RUTA 1. INTERACCIÓN CON ACTORES LOCALES CON CONOCIMIENTO E INFLUENCIA SOBRE SU ENTORNO

Aunque esta primera ruta metodológica utiliza a manera de ejemplo la forma de alinear los Planes de Desarrollo a la Gobernanza Forestal, se puede llegar a utilizar para diferentes temáticas locales o regionales que sean necesarias consultar y obtener posiciones o expectativas desde las bases de las comunidades.

- **Duración:** 8 horas.
- **Grupo de trabajo:** 20 a 50 personas en mesas de trabajo de 5-8 personas.
- **Insumos:** Instrumento de planeación, recomendaciones para alineación, apoyo de material informativo para contextualización teórica (presentaciones, resúmenes, fichas informativas, cartografía temática), triángulo estratégico.
- **Dinámica:** Magistral y mesas de trabajo.
- **Componentes:**
  - **Teórico:** Presentación didáctica y amena donde se expongan conceptos básicos de servicios ecosistémicos, cambio climático,

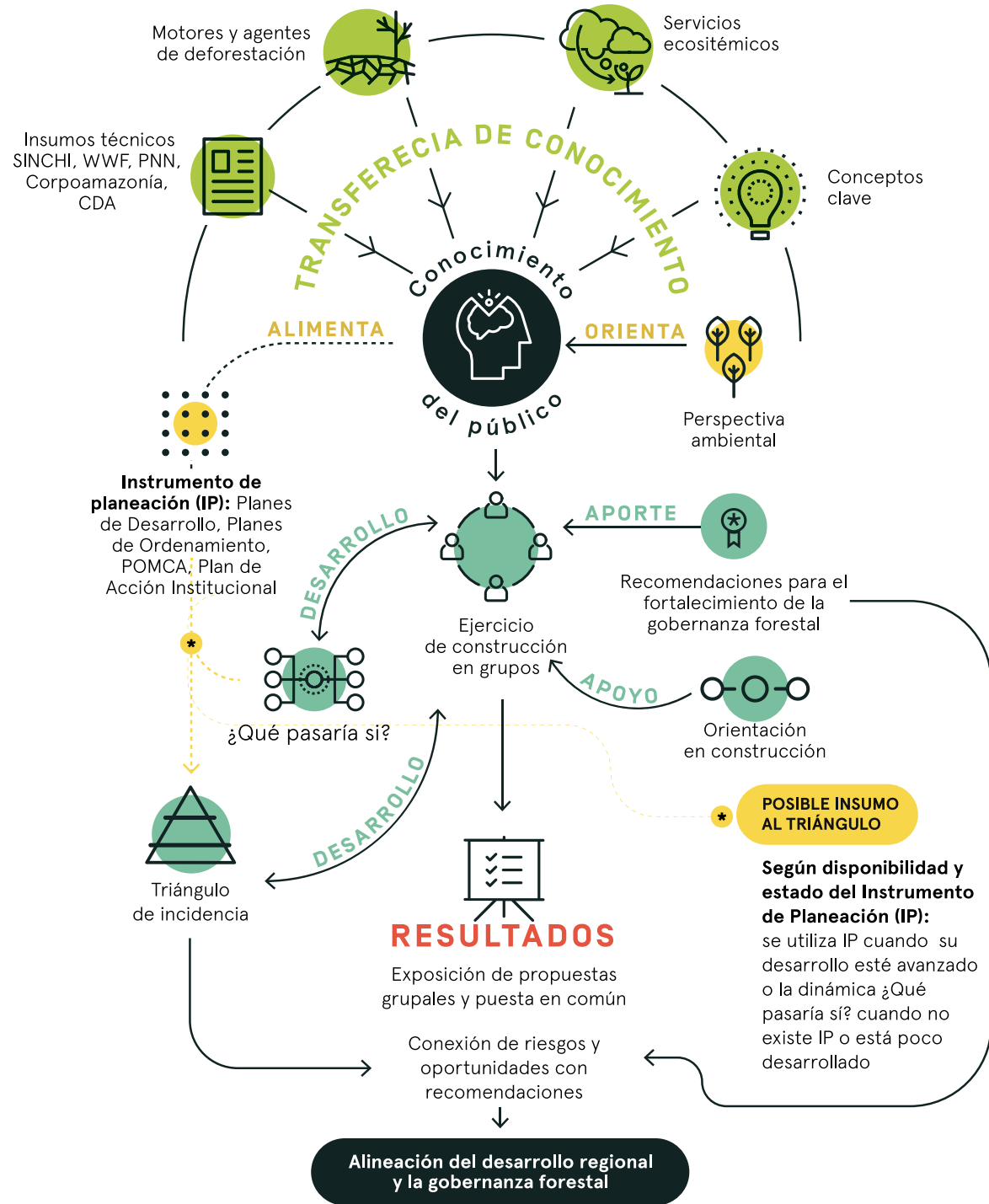
agenda nacional de cambio climático y resultados de motores de deforestación.

- **Práctico:** Mesas de trabajo para discusión de temas particulares del instrumento de planeación frente a las expectativas locales y a la problemática ambiental:
  - **Dinámica ¿Qué pasaría si..? <sup>(9)</sup>:** Busca identificar una problemática y sus causas con el fin de determinar sus consecuencias, para que finalmente el grupo proponga acciones que se tomarán para mitigarla o resolverla.
  - **Revisión y análisis:** Explorar en el instrumento de planeación la visión y planteamientos generales.
  - **Selección y priorización:** Elegir los programas, objetivos y acciones relevantes de la iniciativa o instrumento de planeación (ej. Plan de Desarrollo) relacionados a la gobernanza forestal del territorio (o respecto del tema específico que se desea consultar de manera participativa).

- **Triángulo estratégico <sup>(10)</sup> o de incidencia:** Esta herramienta permite mediante una dinámica grupal revisar inicialmente los planteamientos esenciales de una iniciativa (para este ejemplo, el Plan de Desarrollo frente al tema forestal), identificando finalmente los riesgos o factores que podrían afectar su cumplimiento o ejecución.
- **Dinámica de conexión con recomendaciones:** Tras el planteamiento del triángulo de incidencia, se realiza una dinámica de cruce con las recomendaciones que se extrajeron de los estudios técnicos (motores de deforestación), con el fin de potenciar las oportunidades y aminorar los riesgos para alinear las apuestas de desarrollo con la conservación y uso sostenible del patrimonio forestal.

(9)(10) Herramientas y/o conceptos desarrollados por [www.proyectoitaca.co](http://www.proyectoitaca.co)





**Objetivos de las rutas:**

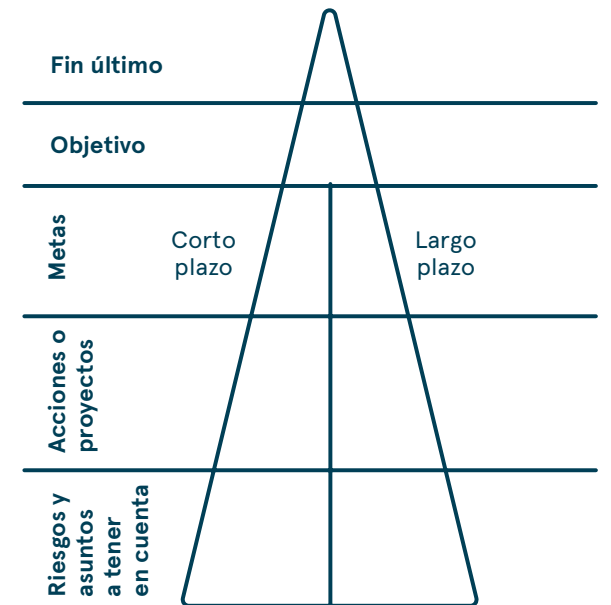
- Reconocer la relación bosque-servicio ecosistémico-bienestar humano.
- Comprender y dimensionar la problemática de deforestación de la región.
- Considerar y acoger recomendaciones enfocadas a fortalecer la gobernanza forestal sostenible en los instrumentos de planeación territorial.

**RUTA 1. Interacción con actores locales con conocimiento e influencia sobre su entorno**

**EL TRIÁNGULO DE INCIDENCIA**

El Triángulo Estratégico o Triángulo de Incidencia es una de las herramientas de trabajo desarrolladas por Proyecto Ítaca ([www.proyectoitaca.co](http://www.proyectoitaca.co)) mediante la cual se promueve la construcción inicial o la revisión de la estructura de un proyecto o una iniciativa ejecutable, siempre bajo la perspectiva estratégica de la temática que la entidad u organización haya definido enfocar sus acciones. Si bien la construcción de una iniciativa es un ejercicio que requiere momentos adicionales, el Triángulo Estratégico se perfila

como un buen punto de partida, tanto para el entendimiento de un plan, como para su construcción. Se presenta al público como una gráfica triangular separada por segmentos clave que deben ser desarrollados por grupos de personas, o mesas de trabajo teniendo en cuenta una temática, unas directrices o un objetivo. Su aplicación ocurre en una serie de momentos dirigidos por un facilitador y su resultado es la puesta en común de ideas que se enmarcan en un Fin Último y cumplen un Objetivo.



EJEMPLO DEL TRIÁNGULO ESTRATÉGICO VACÍO, COMO SE LE ENTREGA LOS PARTICIPANTES





EJEMPLO DEL TRIÁNGULO ESTRATÉGICO DESARROLLADO

### Tipo de público:

Se requiere un público que conozca la realidad local de la problemática a trabajar. Es deseable que el público tenga poder de decisión al interior de la iniciativa u organización, sin embargo este último aspecto no es requerido para la aplicación.

## Segmentos del triángulo de incidencia

Para el caso del ejemplo de análisis y discusión de un Plan de Desarrollo bajo la perspectiva de fortalecer la gobernanza forestal, los componentes del triángulo pueden presentarse completamente vacíos o parcialmente diligenciados, según el grado de conocimiento sobre la iniciativa o plan que previamente se haya identificado con el grupo o público a interactuar durante el taller.

- **Fin Último (segmento horizontal):** Es el propósito esencial de la iniciativa, hacia el cual deben estar encaminadas todas sus actividades. Es la razón de ser. En el caso de un instrumento de planeación es la visión o el compromiso político del mismo.
- **Objetivo (segmento horizontal):** Es el estado al que pretende llegar mediante la implementación de la estrategia.
- **Metas (segmento horizontal):** Son una expresiones concretas de los logros que se quieren alcanzar y pueden resolverse en actividades, inclusive si existe la información suficiente, podría identificarse de manera cuantitativa qué se quiere cumplir con el plan.

- **Acciones o Proyectos (segmento horizontal):** Son los entregables o resultados concretos que emergen de las metas, o las encaminan. Señalan el cómo se alcanzarán las metas.
- **Riesgos, Oportunidades y Asuntos a tener en cuenta (segmento horizontal):** Los riesgos son factores que afectan el cumplimiento oportuno de las metas y objetivos a alcanzar. Puede haber riesgos del producto a crear o riesgos del plan a ejecutar. Las oportunidades son los aspectos positivos que pueden surgir de manera directa o indirecta con la ejecución del plan.
- **Corto y Largo Plazo (segmentos verticales):** Las metas, las acciones o proyectos, los riesgos y las oportunidades, se separan en categorías de corto y largo plazo, incentivando al público a pensar en victorias tempranas y logros proyectados.

### Dinámica de conexión con recomendaciones

Con el desarrollo de todos los segmentos del triángulo de incidencia, cada una de los grupos de trabajo hace un trabajo de "Hilos de Conexión" de los riesgos y oportunidades con recomendaciones propuestas previamente para que

la iniciativa o proyecto llegue a buen término. Para el caso de nuestro ejemplo, se utilizaron los 5 grupos de recomendaciones para el fortalecimiento de la gobernanza forestal, las cuales se derivaron de los estudios de motores de deforestación. En cada caso, los participantes identificaron la forma de reducir la posibilidad de los riesgos del plan a partir de la aplicación de una o más recomendaciones. Así mismo, las oportunidades se conectan con las recomendaciones que el grupo considere que van a mejorar su aprovechamiento en la ejecución del plan; en ambos casos se incluye una corta justificación sobre la conexión (cartulina azul).



EJERCICIO DE CONEXIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES CON LAS RECOMENDACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GOBERNANZA FORESTAL



# Propuesta metodológica para el acompañamiento a la planeación territorial

**RUTA 2.**  
**Interacción con actores locales y regionales del nivel directivo [Gubernamental e Institucional]**  
 Duración: 3 horas

## Objetivos:

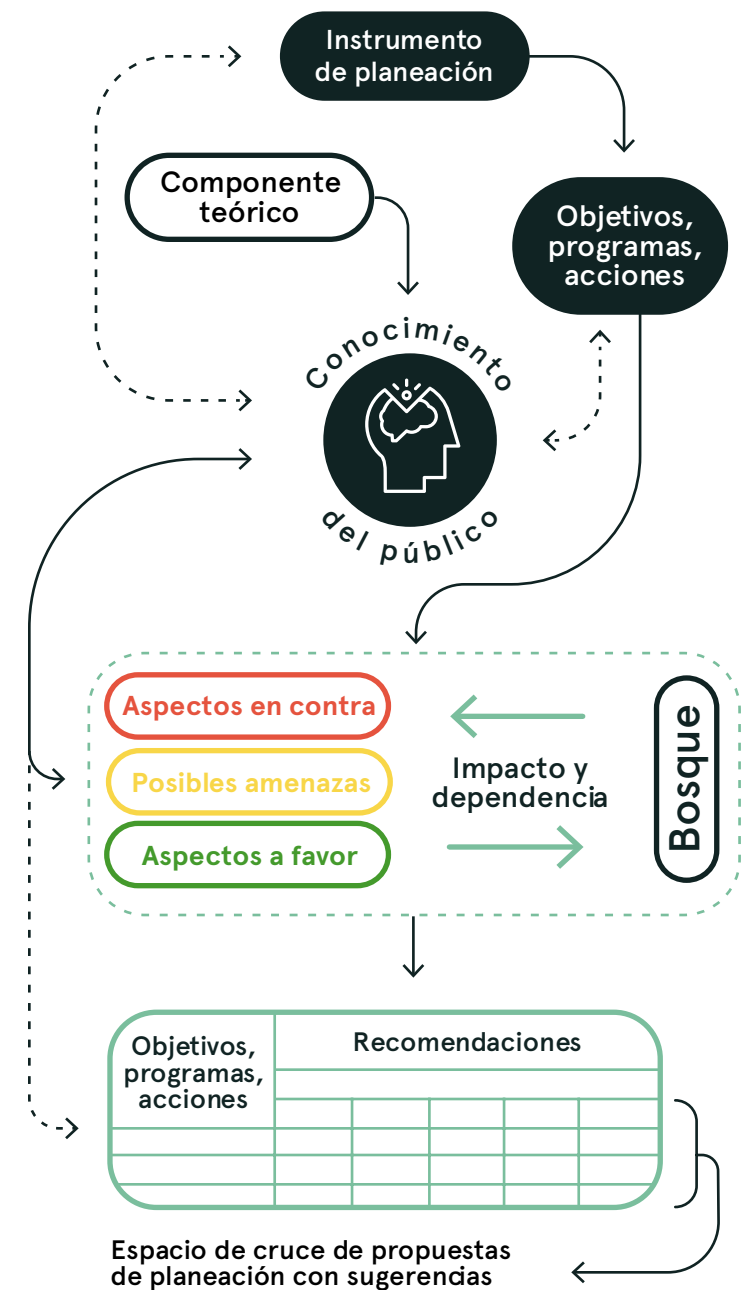
- **Grupo de trabajo:** 20 a 30 personas.
- **Insumos:** Instrumento de planeación, recomendaciones para alineación, apoyo de material informativo para contextualización teórica (presentaciones, resúmenes, fichas informativas, cartografía temática).
- **Dinámica:** Magistral con espacios de opinión y participación en el intermedio y final del taller (30 minutos).

## – Componentes:

- **Teórico:** Presentación y exposición para contexto de conceptos básicos de servicios ecosistémicos, cambio climático, agenda nacional de cambio climático y resultados de motores de deforestación.
- **Revisión y análisis:** Explorar en el instrumento de planeación la visión y planteamientos generales.
- **Selección y priorización:** Elegir los programas, objetivos y acciones relevantes de la iniciativa o instrumento de planeación (ej. Plan de Desarrollo) relacionados a la gobernanza forestal del territorio (o respecto del tema específico que se desea consultar de manera participativa).
- **Análisis y clasificación:** Comparación de impacto y/o dependencia de los temas seleccionados del instrumento de planeación y clasificación de acuerdo a su posición (en contra, posible amenaza o a favor) respecto a la gobernanza forestal sostenible.

## – Cruce y alineación con recomendaciones:

Para alinear las propuestas de desarrollo con el manejo forestal sostenible, se presenta al auditorio un ejercicio sobre posibles complementos a los programas, objetivos y/o acciones prioritizadas, realizando un “cruce visual” donde las líneas corresponden a los programas y subprogramas propuesto por el instrumento de planeación y en las columnas van, para el caso de nuestro ejemplo, los 5 grupos de recomendaciones para el fortalecimiento de la gobernanza forestal, las cuales se derivaron de los estudios de motores de deforestación. Todos los participantes deben contar con el ejercicio impreso, de tal forma que al finalizar las explicaciones, ellos mismos indiquen los programas, objetivos y/o acciones que se podrían ajustar o complementar.



# Planteamiento local y regional de desarrollo en el noroccidente amazónico colombiano [2016-2019]

La información que se recopila a continuación se basa en las principales dimensiones de desarrollo que fueron planteadas a nivel municipal y departamental para el periodo 2016-2019 por la alcaldías municipales y gobernaciones del noroccidente amazónico colombiano (Municipios: Calamar y El Retorno Guaviare; San Vicente de Caguán y Cartagena del Chairá Caquetá; Puerto Leguízamo-Putumayo). Cada una de las “dimensiones” representa temáticas que se deberían considerar para aproximarse al Manejo Forestal Sostenible de la Amazonia colombiana, creando un contexto regional para las apuestas, que sobre el tema, se pueden llegar a incluir en las diferentes herramientas de planeación gubernamental o institucional.

Para las 12 dimensiones identificadas se establecen las principales líneas de acción propuestas para la región, asimismo se especifican los riesgos y oportunidades de cada una a partir de los ejercicios y la participación de los asistentes a los Talleres GIZ-SINCHI de Acompañamiento a la Planeación Territorial.



## Lucha contra el cambio climático

### Líneas de acción

- Planes Municipales y Departamentales de cambio climático.
- Gestión de recursos de financiamiento.
- Valoración e identificación de estrategias basadas en conocimiento tradicional.
- Articulación institucional como apoyo para implementación de estrategias, programas y acciones.
- Gestión forestal para disminución de tasas de deforestación.
- Fomento de alternativas productivas ambientalmente sostenibles.

### Riesgos

- Falta de apropiación y compromiso de la población con las iniciativas planteadas, en la mayoría de los casos por desconocimiento.
- Posibilidad de insostenibilidad financiera a largo plazo.
- Políticas antagónicas o con objetivos en contravía.
- Incredulidad de la comunidad sobre las iniciativas e instituciones por experiencias negativas .

## Oportunidades

- Prevención de riesgos y desastres.
- Intercambio de saberes y experiencias.
- Posibilidad de nuevas y mayores oportunidades laborales.



## Gestión integral del recurso hídrico (GIRH)

### Líneas de acción

- Acuerdos comunitarios de recuperación y protección de fuentes hídricas.
- Alianzas para la reforestación de rondas hídricas.
- Aprovechamiento del potencial forestal para la conservación y uso sostenible del bosque que protege las cuencas.

### Riesgos

- Insostenibilidad financiera.
- Carencia de acompañamiento y apoyo institucional.
- Poca disponibilidad a cooperar por parte de la comunidad y/o los sectores.
- Resistencia al cambio de la población, las instituciones y gobiernos.

## Oportunidades

- Disponibilidad de buena cantidad y calidad de las aguas amazónicas.





## Educación, ciencia y tecnología

### Líneas de acción

- Programas de educación y capacitación de uso del suelo, sistemas productivos sostenibles, legislación ambiental, gestión de recursos, diseño de proyectos y concientización ambiental.
- Desarrollo de tecnología para sistemas productivos adaptada a condiciones locales Amazónicas.
- Apoyo a programas de asistencia técnica directa rural.
- Desarrollo de redes con instituciones académicas y científicas, involucrando permanentemente a los productores para estimular generación y transferencia de conocimiento.

### Riesgos

- Falta de apropiación y compromiso de la población con las iniciativas planteadas.
- Posibilidad de insostenibilidad financiera a largo plazo.
- Desarticulación institucional para el apoyo a la generación y transferencia de conocimiento.
- Programas sin continuidad que busquen resultados a mediano y largo plazo.

### Oportunidades

- Posibilidad de ofrecer alternativas y estrategias para manejo del posconflicto.
- Disposición de las poblaciones locales para cambiar la conciencia ambiental de la población.
- Reforzamiento de sentido de pertenencia y arraigo por el territorio.
- Aprovechamiento del patrimonio forestal bajo el uso sostenible.
- Potencial mejora de la calidad de vida de la población.



## Economía amazónica

### Líneas de acción

- Promoción de sistemas agroproductivos amazónicos que aprovechen la biodiversidad del bosque y refuercen la seguridad alimentaria local.
- Fortalecimiento de la cadena de valor de las iniciativas productivas amazónicas para impulsar el procesamiento, transformación y comercialización de la materia prima producida localmente en el territorio.

### Riesgos

- Políticas que no estén contextualizadas para la Amazonia.

- Incertidumbre por el desarrollo del conflicto armado en la región.
- Oposición al cambio y falta de apropiación de la población local frente a sistemas productivos alternativos acordes a los usos potenciales del suelo y al estado legal del territorio.
- Explotación minera y de hidrocarburos.

### Oportunidades

- Mayor posibilidad de intercambio comercial.
- Consolidación del tejido social.
- Conocimiento y apropiación del territorio.
- Fortalecimiento de la seguridad alimentaria (abastecimiento y diversificación).
- Intercambio de conocimiento.
- Usos sostenible de los ecosistemas.
- Inclusión social.
- Aporte a la estrategia de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Posibilidad de desarrollo de otros sectores como el turismo.



## Bienestar indígena

### Líneas de acción

- Aprovechamiento y recuperación de semillas nativas.

- Agroforestería basada en conocimientos tradicionales.
- Acuerdos comunitarios para uso de la biodiversidad.
- Fortalecimiento de la cadena de producción y comercialización.
- Impulso de programas de pago por servicios ambientales.

### Riesgos

- Introducción de semilla foráneas.
- Insostenibilidad financiera de iniciativas.
- Falta de vías para conexión de sistemas productivos.
- Falta de interés gubernamental.
- Entrada y/o imposición de megaproyectos (minería, hidrocarburos y/o infraestructura).
- Falta de articulación institucional que soporten procesos productivos.

### Oportunidades

- Potencial mejora de la calidad de vida de las comunidades indígenas.
- Promoción de buenas prácticas de uso del bosque.
- Uso racional de los recursos naturales por conocimiento tradicional.
- Autosostenibilidad y seguridad alimentaria de las comunidades indígenas.

## Competitividad agropecuaria

### Líneas de acción

- Fortalecimiento del sistema productivo ganadero mediante el repoblamiento bovino, mejoramiento genético, reconversión ganadera e implementación de sistemas agrosilvopastoriles.
- Impulso de las cadenas comerciales de productores locales a partir del establecimiento de ruedas de negocios regionales y locales.
- Apoyo a la conexión con mercados nacionales e internacionales y la implementación de alianzas productivas.
- Apoyo de la cadena de valor productiva de la región a partir del fortalecimiento de la transformación de materias primas y generación de valor agregado.
- Formulación de políticas de desarrollo agropecuario, rural y de ordenamiento productivo del territorio.
- Impulso a la conformación de asociaciones o cooperativas de productores.
- Facilitación del acceso a crédito de pequeños y medianos productores.

### Riesgos

- Resistencia de los productores a los cambios.

- Contaminación de suelos y aguas por agroquímicos.
- Pérdida de biodiversidad y degradación ambiental.
- Aumento del área de la frontera agropecuaria.

### Oportunidades

- Apropiar y aplicar adelantos tecnológicos para los sistemas productivos en la región.
- Posibilidad de mejorar el autosostenimiento de la unidad familiar rural.
- Mejoras en las conexiones comerciales de los productores locales.
- Fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

## Servicios públicos (agua)

### Líneas de acción

- Garantizar y ampliar la oferta de agua potable para los cascos urbanos.
- Conservación y restauración de zonas boscosas en las rondashídricas de las principales cuencas que abastecen los acueductos.

### Riesgos

- Cambio climático que potencializa la escasez del recurso hídrico.
- Contaminación de fuentes hídricas.

### Oportunidades

- Mejoras en la calidad de vida de la población local.
- Posibilidad de generación de empleo para trabajos de conservación y restauración.
- Posibilidad de captación de recursos económicos por prestación de servicios ambientales.

## Gestión territorial

### Líneas de acción

- Gestión para la sustracción de áreas de la reserva forestal.
- Incorporación de zonas de sustracción a zonas de reserva campesina.
- Formalización de la propiedad rural y titulación de baldíos.
- Fomento al acceso legal a la tierra para el aprovechamiento productivo.
- Fomento al acceso al crédito agropecuario para impulsar los sistemas productivos en las zonas rurales.

### Riesgos

- Incremento de la tasa de deforestación.
- Concentración de la tierra.
- Incremento de actividades productivas como la ganadería extensiva.
- Degradación y deterioro de los ecosistemas.
- Impacto sobre los servicios ecosistémicos.

### Oportunidades

- Mejora en la calidad de vida de los pequeños productores y la población que actualmente no tiene acceso a la tierra ni al financiamiento o crédito bancario.
- Aumento de la productividad agropecuaria de la región.
- Aprovechamiento productivo de terrenos degradados.
- Disminución de la tasa de desempleo.

## Gestión ambiental

### Líneas de acción

- Reducción de la degradación y deforestación de bosques.
- Restauración y conservación de ecosistemas estratégicos



- Concertación con campesinos y agremiaciones para acuerdos de conservación y uso sostenible de los recursos naturales.
- Control y seguimiento para la regulación del uso de los recursos naturales.
- Generación de espacios de concertación para el manejo de los proyectos extractivos de minería e hidrocarburos
- Generación de ingresos a partir de resultados de conservación.
- Educación para la concientización ambiental de la población local.

## Riesgos

- Insostenibilidad financiera.
- Aumento de las tasas de desempleo y alteración de la economía de la región.
- Escasez de materia prima que se demanda en diversas actividades productivas.
- Falta de compromiso y apropiación de las iniciativas por parte de las instituciones, organizaciones y/o población local.
- Posible falta de continuidad en el apoyo de las iniciativas por parte del gobierno y las instituciones.

## Oportunidades

- Generación de alternativas económicas con alto potencial de sostenibilidad social y ambiental.

- Mejor calidad de vida para las generaciones futuras.
- Acceso a programas y estrategias nacionales de conservación y producción sostenible.
- Fortalecimiento del sentido de pertenencia por el territorio.
- Espacios cada vez más disponibles y acordes al entorno local para la recreación y la salud.

## Sostenibilidad agropuecuaria

### Líneas de acción

- Impulso de modelos productivos sostenibles basados en sistemas agroforestales, aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque en pie, enriquecimiento del bosque, extracción sostenible de madera y desarrollo del potencial turístico de la región.
- Reconversión ganadera para lograr mejor eficiencia y evitar el avance de la ganadería extensiva.
- Fortalecimiento de emprendimientos, mercados y cadenas productivas basadas en alternativas sostenibles.
- Capacitaciones para los productores locales en sistemas productivos sostenibles.
- Incentivos a la producción y comercialización de productos agrícolas amazónicos.

cos promisorios.

- Generación de información técnica y científica sobre el estado de los recursos naturales, así como de alternativas productivas para la región.
- Planteamiento de políticas de identidad regional que apoyen los sistemas productivos locales.
- Ordenamiento del territorio para el desarrollo de iniciativas productivas específicas para cada área.

## Riesgos

- Insostenibilidad financiera.
- Altos costos para el cambio de sistemas productivos tradicionales a alternativos.
- Poca disposición de productores y/o instituciones u organizaciones al cambio.
- Otros sistemas productivos que pueden ser más rentables a corto plazo.
- El flujo de caja a corto plazo puede afectarse para los productores que decidan incursionar en nuevos sistemas productivos.

## Oportunidades

- Aumento de ingresos para la población local.
- Generación de mayores opciones de empleo.
- Protección de los recursos forestales.

- Posibilidad de apoyo técnico y financiero para el desarrollo en la región.

## Desarrollo minero energético

### Líneas de acción

- Fortalecimiento de la actividad minera con manejo ambiental responsable.
- Apoyo a las iniciativas de industrialización regional de hidrocarburos.
- Generación de ingresos y oportunidades para la región a partir de la explotación minera y de hidrocarburos.

## Riesgos

- Degradación y destrucción de los recursos naturales y en especial de los ecosistemas.
- Incremento en las tasas de deforestación.
- Efectos indirectos sobre el cambio de usos del suelo relacionados con la colonización descontrolada.
- Impedimento en el avance de otras alternativas productivas sostenibles para el territorio.

## Oportunidades

- Mayores oportunidades de empleo.
- Mayores ingresos para la región.



## Infraestructura vial

### Líneas de acción

- Mejora y mantenimiento de vías rurales y urbanas, principalmente secundarias y terciarias.
- Ampliación de vías en zonas de difícil acceso.

### Riesgos

- Impacto y afectación en zonas de reserva forestal.
- Incremento de actividades a la comercialización ilegal de maderas.
- Ampliación de la frontera agropecuaria.

### Oportunidades

- Valorización predial.
- Facilitación en la comercialización de productos.
- Desarrollo turístico y cultural.

# Afinación de una propuesta de modelo de desarrollo integral para el noroccidente amazónico colombiano

## Futuro promisorio para la interacción: bioma amazónico - desarrollo socioambiental

Actualmente la humanidad está pasando por un punto decisivo en el cual las apuestas de desarrollo de todos los pueblos son los elementos que determinarán el camino que seguiremos y establecerán el mundo en el que vivirán las siguientes generaciones. La Amazonia, como el bosque más extenso y el bioma más biodiverso del mundo se ha convertido en el foco de muchos esfuerzos para mantenerla en pie, para que se planteen modelos de desarrollo que le permitan

a sus pobladores y a sus gobiernos, mejorar su calidad de vida mientras se conservan los valiosos recursos y servicios que presta a todo el planeta.

Existen iniciativas nacionales e internacionales para encaminar el desarrollo en la Amazonia por vías social, económica y ambientalmente sostenibles, en las que los esfuerzos regionales y locales serán la base del éxito. En este sentido es importante reiterar la importancia de alinear las propuestas de desarrollo locales con los objetivos de conservación y usos sostenible del bioma amazónico, para lo cual a continuación se resumen tres de los “Mensajes Clave” que la alianza GIZ-SINCHI recogieron durante los trabajos participativos en los departamentos del Caquetá, Guaviare y Putumayo.

La intención de estos “Mensajes Clave” es la de promover una sana discusión entre las instancias gubernamentales y no gubernamentales, siempre con las mejores intenciones de llegar a alcanzar el tan anhelado manejo, conservación y uso sostenible de la Amazonia por parte de la población y sus gobernantes.

## Mensajes clave

**Garantizar esfuerzos para frenar el avance de la frontera agropecuaria:**

Como ya se ilustró en las secciones anteriores, el principal motor de deforestación lo constituyen las actividades agropecuarias y dentro de estas la ganadería extensiva es una de las actividades que genera más impactos ambientales en la región. Por lo tanto, uno de los principales esfuerzos debería centrarse en el desescalamiento a largo plazo del modelo productivo tradicional basado en la ganadería extensiva, para dar lugar a actividades que permitan hacer uso sostenible del bosque y aprovechar las áreas productivas existentes sin tener que avanzar en la tala continua de las coberturas boscosas.

**Emplear la gestión territorial como herramienta de desarrollo y uso sostenible de recursos naturales:**

Las propuestas y políticas de gestión del territorio deben enfocarse en el uso sostenible de los recursos y la búsqueda del bienestar para la población. Así pues, no son recomendables las intenciones de sustracciones de la reserva forestal para titulación de tierras, dado que a lo largo de la historia se ha encontrado que esta práctica desencadena el incremento en las tasas de deforestación y no soluciona a largo plazo el problema del acceso a la tierra de los productores de pequeña escala. Por lo tanto es necesaria la



creación y gestión de esquemas contextualizados para la Amazonia que permitan a los productores sin tierra tener acceso y hacer uso de diversas áreas bajo un programa productivo específico. Estos esquemas deben permitirle y asegurarle a los productores dos condiciones duraderas: I) tener acceso y hacer uso de diversas áreas bajo programas productivos específicos; II) tener acceso a créditos que no implique una sustracción de la reserva ni la consecuente titulación de estas áreas, promoviendo modelos que permitan el usufructo pero no la apropiación ni comercialización de la tierra.

**No existe una única solución, sino mejor abordar el desarrollo como un planteamiento integral:**

Para un territorio tan diverso y heterogéneo como la Amazonia colombiana, no se le puede plantear una solución única y aplicable a toda la región. El esquema debe ser flexible y tener en cuenta el contexto social, económico y ambiental de cada sector. Además debe estar constituido de una serie de componentes que interactúen y se complementen el uno al otro, contemplando también las condiciones básicas que se deben considerar desde lo nacional a lo local dentro los diferentes procesos de planeación territorial.





## Propuesta de Desarrollo Integral para la Sostenibilidad Social, Económica y Ambiental:

Partiendo de lo expuesto a lo largo de la presente cartilla, en especial las Recomendaciones y Dimensiones para el Fortalecimiento de la Gobernanza y Manejo Forestal, así como los planteamientos de los tres "Mensajes Clave", a continuación se presenta un esquema que es fruto de la identificación de las principales problemáticas de la deforestación y degradación de bosques y la afinación basada en el trabajo participativo llevado a cabo en los talleres GIZ - SINCHI.

Esta propuesta de estructura se apoya en 8 pilares que apuntan a 8 principios a tener en cuenta en las Apuestas de Desarrollo Integral para la sostenibilidad social, económica y ambiental que puede servir de herramienta para establecer instrumentos de planeación con enfoque hacia el refuerzo de la gobernanza forestal del territorio.





## Gestión de Información

### EDUCACIÓN

- Sistemas productivos
- Actualización de políticas ambientales
- Gestión de recursos y diseño de proyectos
- Concientización ambiental
- Estrategias para mejorar acceso a la información para todo tipo de usuario

### INVESTIGACIÓN

- Motores de deforestación
- Alternativas productivas
- Recursos naturales y servicios ecosistémicos
- Dinámicas económicas, sociales y culturales

### CONOCIMIENTO LOCAL

- Apropiación
- Difusión
- Aplicación

### TERRITORIO

- Zonificación
- Proyecciones de deforestación
- Análisis continuo de impactos ambientales

1

Bases prácticas, técnicas y científicas

## Alternativas productivas

### CARACTERÍSTICAS

- Sin ampliación de frontera agropecuaria
- Alternativas para contextos amazónicos
- Disminución de la dependencia ganadera en los ingresos
- Diversificación de sistemas productivos
- Sostenibles financiera, social y ambientalmente

### CATEGORÍAS

- Reconversión ganadera (Mayor eficiencia)
- Aprovechamiento sostenible de madera
- Piscicultura
- Enriquecimiento forestal
- Aprovechamiento del bosque en pie (bienes y servicios)
- Turismo

2

Sostenibilidad ambiental y económica

## Fortalecimiento comercial

### FINALIDADES

- Conexión con mercados nacionales
- Facilitación de acceso y transporte de insumos y productos
- Fomento de la demanda local por productos amazónicos
- Cooperativismo entre productores y comercializadores
- Alianzas productivas (productores-comercializadores-entidades privadas y públicas)

3

Sostenibilidad financiera

## Gestión territorial

### POLÍTICAS DE GESTIÓN DE TIERRAS

- Evitar sustracción de reservas forestales
- Posibilitar acceso a fuentes de financiamiento

- Evitar titulación tradicional de tierras en zonas de reserva
- Promover comodato o préstamo de uso condicionado como alternativa a la titulación

Facilitar el usufructo del territorio (bajo alternativas productivas sostenibles)

### PLANEACIÓN TERRITORIAL

Alineación con los compromisos y estrategias nacionales

### ZONIFICACIÓN PRODUCTIVA DEL TERRITORIO A ESCALAS REGIONALES, LOCALES Y PREDIALES

#### Alternativas productivas para zonas y usuarios específicos

- Tipo de productor
- Estrato de intervención
- Condiciones socioeconómicas
- Ubicación geográfica y facilidad de acceso

4

Planeación



## Mecanismos económicos

### HERRAMIENTAS

Valoración económica de servicios ecosistémicos y biodiversidad para la toma de decisiones

### INSTRUMENTOS

Mecanismos de mercado

Pago por servicios ambientales

Incentivos económicos a prácticas de uso sostenible y conservación (impuestos, tasas y subsidios)

5

Conjunción ambiente y sociedad

## Acuerdos

### FINALIDADES

Uso sostenible

Conocimiento

Conservación

### ESCALAS

Regional

Veredal

Predial

6

Legitimidad y participación

## Políticas públicas

### CARACTERÍSTICAS

Identidad amazónica

Alineación intersectorial

### TEMATICAS

Cambio climático

Ordenamiento territorial

Gestión de tierras

7

Legalidad y alineación sectorial nacional y regional

## Cooperación

### FINALIDADES

Financiamiento

Apoyo técnico

Acompañamiento a la planeación territorial

### PROGRAMAS, INICIATIVAS Y ESTRATEGIAS

REDD+

Colombia Sostenible

Visión Amazonia

8

Apoyo técnico y financiero



# Bibliografía

- ALVAREZ-ESPINOSA, A., ORDOÑEZ, D., WILLS, W., ROMERO, G., CALDERÓN, S., HERNÁNDEZ, G. & AGUELLO, R. 2015. Compromiso de Reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero: Consecuencias Económicas. Departamento Nacional de Planeación DNP. Documento 440. Dirección de Estudios Económicos. 36 p. Bogotá D.C.
- BUILES, S. 2016. Acompañamiento técnico al Programa REDD+ GIZ (Región Amazonia) para incidencia política y preparación de requerimientos técnicos para desarrollar un Análisis Costo Beneficio REDD+ en Sur del Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo.. Programa Protección del Bosque y Clima/REDD+/GIZ
- CABRERA E., VARGAS D. M., GALINDO G. GARCÍA, M.C., ORDOÑEZ, M.F., VERGARA, L.K., PACHECO, A.M.,
- RUBIANO, J.C. Y GIRALDO, P. 2011. Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación histórica nacional – escalas gruesa y fina. Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales-IDEAM-. Bogotá D.C., Colombia. 106 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. 2015. Ley 1753 de 2015. Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. DO: 49538
- DÍAZ, J., HURTADO, M., PAPAMIJA, A., QUINTERO, A., RODRIGUEZ, C. & VINCHERY, D. 2014. Plan Nacional de Negocios Verdes. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 145p
- HERNANDEZ, M., BARRERA, J., BARDALES, X. & CARRILLO, M. 2007. Manejo y transformación de frutales nativos de la Amazonia. Revista Amazónica Colombiana. Edición Especial. pp191-204
- IDEAM. 2013 . AT-Deforestación: sistema de monitoreo de bosques y carbono para Colombia, primer semestre del 2014 reporte de alertas tempranas de deforestación para Colombia, No. 02 . Bogotá, Colombia: IDEAM.
- IDEAM. 2014. Mapas de bosque no bosque 1990, 2000, 2005, 2010 y 2012 (shp). Bogotá D.C.: Instituto IDEAM.
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA. 2015. Primer Informe Bienal de Actualización de Colombia ante la CMNUCC - Resumen Ejecutivo. Bogotá D.C., Colombia
- IDEAM., 2015, Aumenta Deforestación en Colombia para 2014 [en línea]. < [http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset\\_publisher/96oXgZAhHrhJ/content/aumenta-deforestacion-en-colombia-para-2014](http://www.ideam.gov.co/web/sala-de-prensa/noticias/-/asset_publisher/96oXgZAhHrhJ/content/aumenta-deforestacion-en-colombia-para-2014) > [consultado 25 abril de 2016]
- GARCÍA ARBELÁEZ, C., G. VALLEJO, M. L. HIGGINGS y E. M. ESCOBAR. 2016. El Acuerdo de París. Así actuará Colombia frente al cambio climático. 1 ed. WWF-Colombia. Cali, Colombia. 52 pp.
- GIRALDO, B., VARGAS, G., ZUBIETA, M. & COY, M. 2006. Construcción participativa de sistemas productivos sostenibles para la Amazonia norte colombiana. Revista

Paisaje desde la Serranía La Lindosa  
Lugar: San José del Guaviare-Guaviare  
Agosto 2016



- Amazónica Colombiana. Vol:1 fasc:1. pag 33-40
- GIRALDO, B., VARGAS, G., ZUBIETA, M., BARRERA, J. & MONTERO, M. 2013. Investigación en Sistemas Productivos Sostenibles en la Amazonia Norte Colombiana (arreglos agroforestales, arreglos de enriquecimiento forestal). Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas-Sinchi.
  - GOBIERNO DE COLOMBIA. 2015. Visión de Desarrollo Bajo en Deforestación para la Amazonia Colombiana. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá, D.C 27
  - MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. 2015. Visión Amazonía. Bogotá D.C.
  - MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. 2016. Decreto No. 298 Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.
  - ORTEGA-P., S.C., A. GARCÍA-GUERRERO, C-A. RUÍZ, J. SABOGAL. & J.D. VARGAS (eds.) 2010. Deforestación Evitada. Una Guía REDD + Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Conservación Internacional Colombia; Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF); The Nature Conservancy; Corporación Ecoversa; Fundación Natura; Agencia de Cooperación Americana (USAID); Patrimonio Natural - Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y Fondo para la Acción Ambiental. Bogotá. 72p.
  - NOBRE AD, 2014, El Futuro Climático de la Amazonia, Informe de Evaluación Científica. Patrocinado por ARA, CCST-INPE y INPA. São José dos Campos, Brasil, 43p.
  - PROYECTO ÍTACA. 2016. Desarrollo empresarial [en línea]. <<http://plataforma.proyectoitaca.co/dashboard/>>. [Consultado 28 de Abril de 2016]
  - RINCÓN-RUÍZ, A., ECHEVERRY-DUQUE, M., PIÑEROS, A. M., TAPIA, C. H., DAVID, A., ARIAS-ARÉVALO, P. Y ZULUAGA, P. A. 2014. Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Aspectos conceptuales y metodológicos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C. Colombia, 151 pp.
  - SALAZAR, C., & RIAÑO, E. 2015. Perfiles urbanos en la Amazonia colombiana, 2015. Vol 1. Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas «SINCHI». 209 pp.
  - SALAZAR, C., & RIAÑO, E. 2015. Perfiles urbanos en la Amazonia colombiana, 2015. Vol 2. Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas «SINCHI». 68 pp.
  - SINCHI. 2014. Mapa de estratos de intervención antrópica en la Amazonia colombiana año 2012. Bogotá D.C.: Instituto Sinchi.
  - SINCHI. 2014. Mapa de cambio de bosque no bosque Amazonia periodo 2010-2013. Basado en información de IDEAM 2014
  - SINCHI, 2014. Análisis de las causas de cambios de coberturas y usos del suelo, principalmente deforestación y la praderización, durante los últimos diez años (2002 -2012) en la Amazonia colombiana. Informe de avance. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Grupo de Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia Colombiana GIAZT. Bogotá, D. C. 19 p
  - SINCHI, 2014. Informe final del análisis de motores, agentes y causas subyacentes de la deforestación para el área del "Proyecto de implementación temprana REDD en la Amazonia colombiana, localizado en el sector noroccidental del departamento del Guaviare y del área de referencia. Convenio 01 de 2012
  - SINCHI - Patrimonio Natural. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Grupo de Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia Colombiana GIAZT. Bogotá, D. C.
  - SINCHI. 2015. Mapas de coberturas de la tierra 2002, 2007 y 2012 a escala 1:100.000 de la Amazonia colombiana . Bogotá D.C.: Instituto Sinchi.
  - SINCHI. 2015. Mapas de frontera agropecuaria 2002, 2007, 2012 y 2014 a escala 1:100.000 de la Amazonia colombiana.
  - SINCHI & WWF, 2015. Identificación de los motores, agentes y causas subyacentes de la deforestación en el Departamento del Putumayo: Valle del Sibundoy, municipios de Villagarzón y Puerto Leguízamo. Informe técnico final del convenio Sinchi-WWF. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo de Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia Colombiana GIAZT. Bogotá, D. C.
  - TARAZONA, H. 2007. Construyendo Agenda 21 para el Departamento de Guaviare: Una construcción colectiva para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana. Heriberto Tarazona. Bogotá, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas- Sinchi.