



Instituto
amazónico de
investigaciones científicas
SINCHI



El ambiente
es de todos

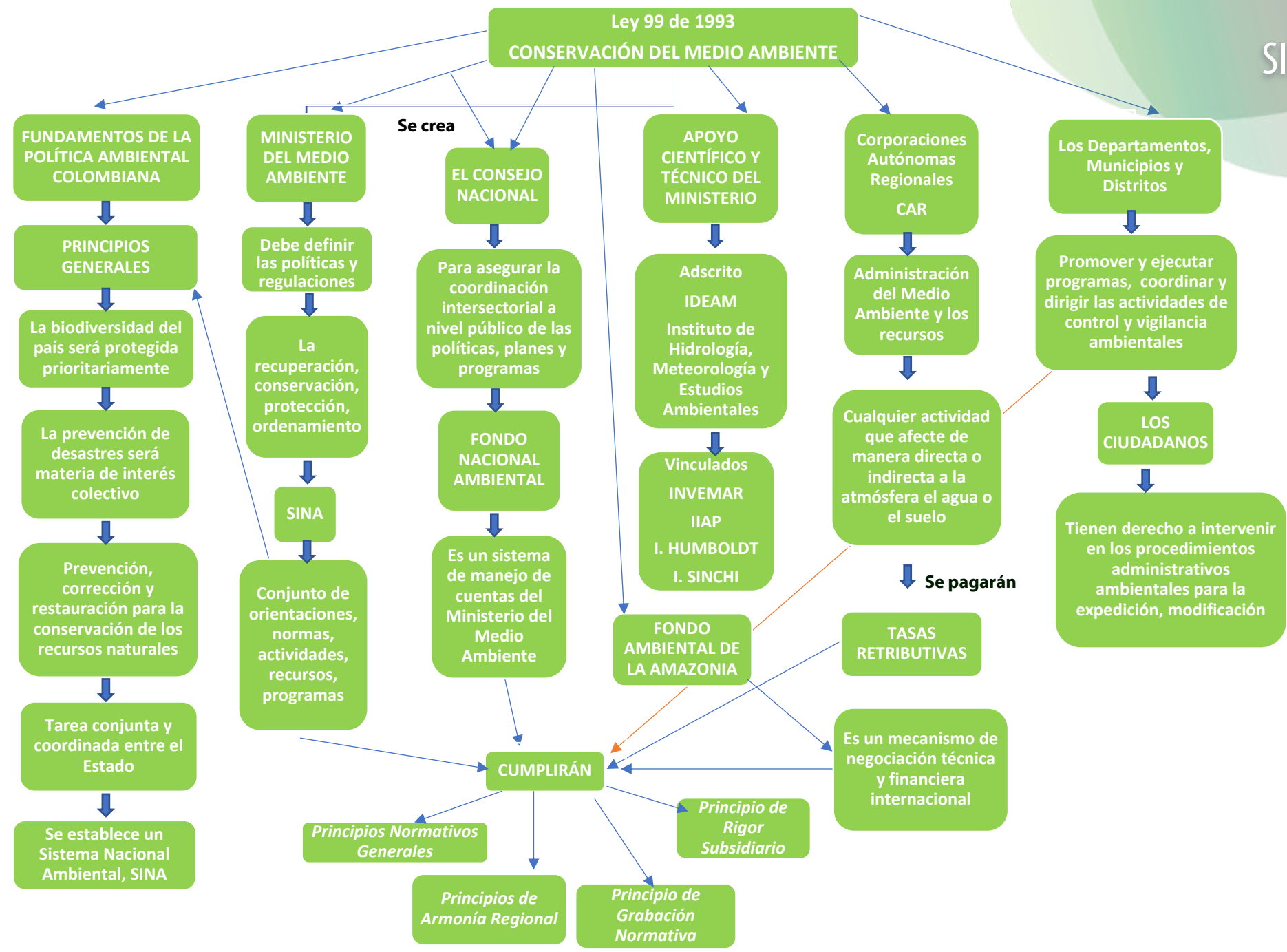
Minambiente

Los Institutos de Investigación en el marco del Sistema Nacional Ambiental y las actividades que realiza el SINCHI

Ciclo de Conferencias sobre Derecho del Medio Ambiente
Universidad Externado de Colombia
Departamento de Derecho del Medio Ambiente
28 de mayo de 2020



SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL DE COLOMBIA SINA



- Institucional
- Territorial
- Social
- Control

IDEAM
IDEAM
ADSCRITAS

Instituto
SINCHI

IIAP

Instituto
Humboldt

INVEMAR

VINCULADAS

Centralizado
Funciones que realiza la administración central

Parques Nacionales
Naturales de Colombia

ANLA
Unidades administrativas
especiales sin personería
jurídica

Ministerio de Medio Ambiente
y Desarrollo Sostenible

Descentralizado
Distribución de funciones de la administración central

Organos de control
Realizan vigilancia del funcionamiento

Contraloría

Procuraduría delegada
para asuntos ambientales

Defensoría
del pueblo

Policía ambiental
y ecológica



Órganos autónomos

Creados para la aplicación de principios de neutralidad e imparcialidad (art. 113 CP)

- 8**
Autoridades ambientales ciudadanas
- 33**
Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)

Actores no estatales

- Movimientos ambientales
- ONG's
- Organizaciones étnico-territoriales

Entes territoriales

Gozan de autonomía para la gestión de sus intereses y dentro de los límites de la constitución y la Ley (art. 287 CP)

Departamentos

Distritos

Municipios

Entidades territoriales Indígenas

Unidadde Política Ambiental del Departamento Nacional de Planeación

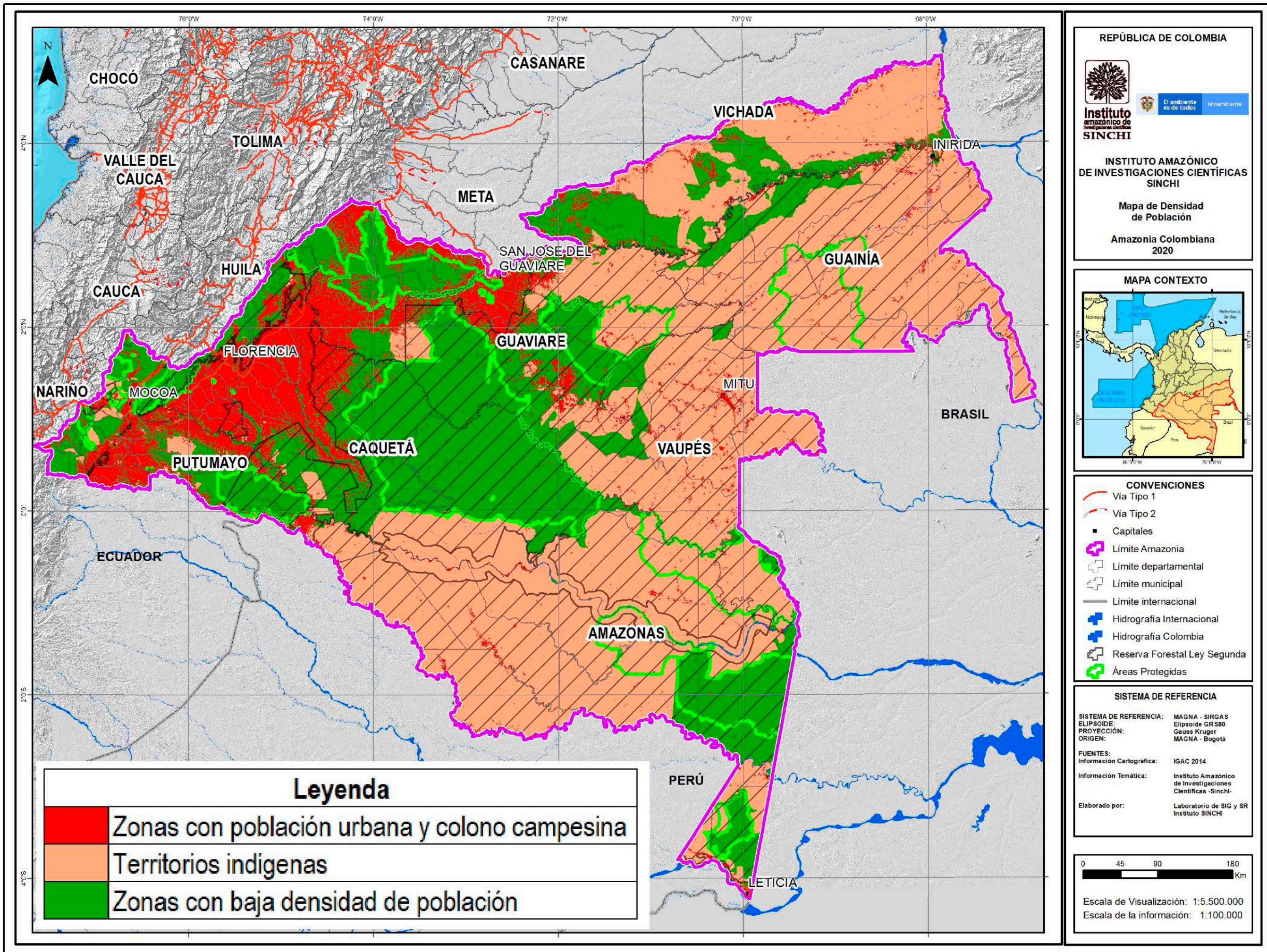
autonomía territorial

SINCHI

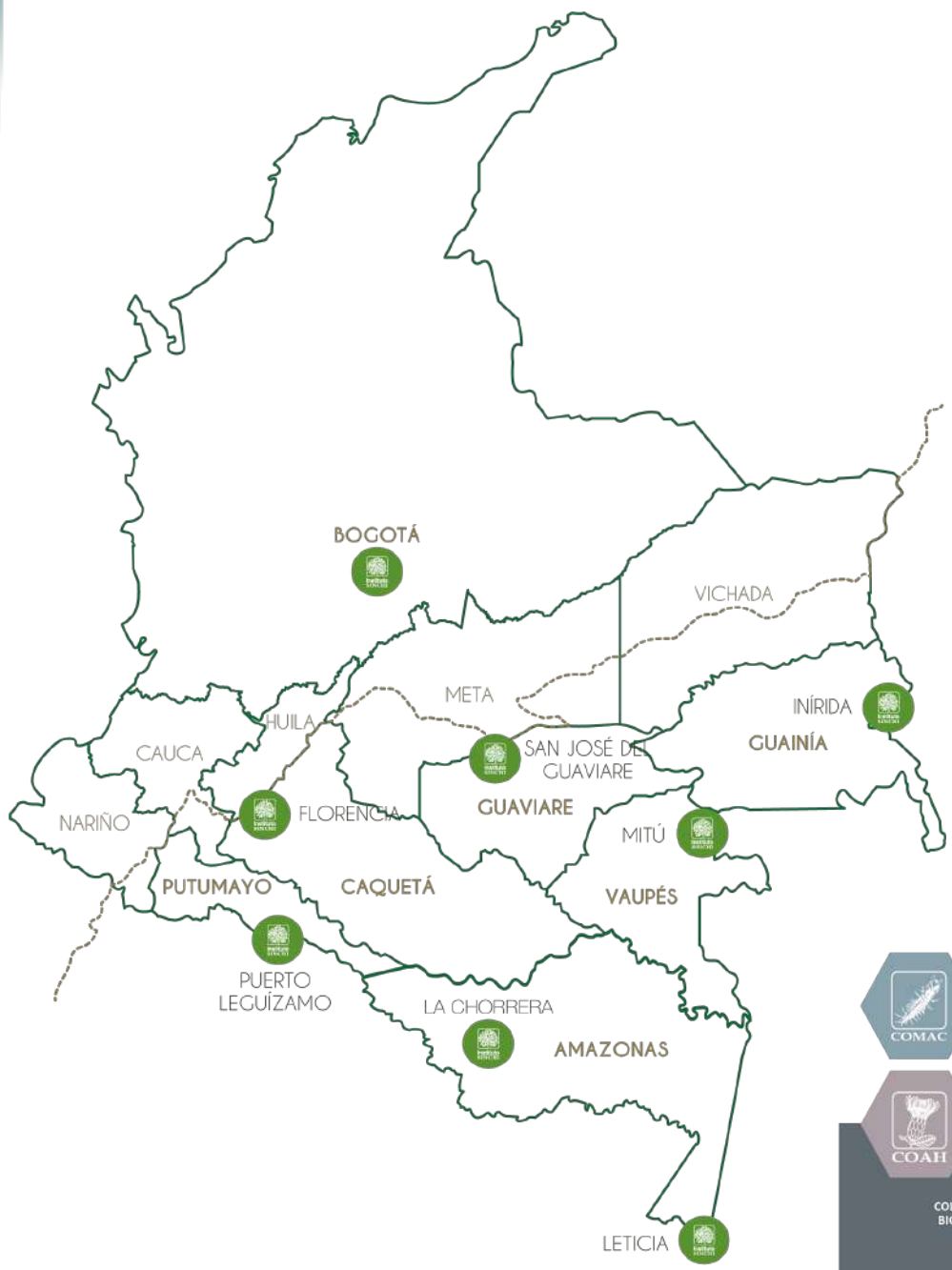
es un vocablo quechua que significa
sabedor conocedor de plantas

Corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público, pero sometida a las reglas de derecho privado, organizada en los términos establecidos en la ley 29 de 1990 y el decreto 393 de 1991, vinculada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio





Al interior de esta región se encuentran en la división político administrativa **10 departamentos** y 78 áreas municipalizadas y no municipalizadas, con una **población total de 2.087.750** habitantes, de los cuales aproximadamente **206.864 son indígenas** pertenecientes a 62 pueblos diferentes, donde algunos de ellos se encuentran todavía en aislamiento voluntario y habitan en **185 resguardos** que ocupan un a superficie de **26.217.159 hectáreas**, las cuales equivalen al **54,18%** del total del **territorio amazónico**



Fortalecimiento de la capacidad Investigativa y profesional

En el año 2019, el Instituto SINCHI, mediante Resolución No. 092 de 2019, fue reconocido como centro de investigación por el hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, por una vigencia de 5 años.



Ciencia para la conservación y el desarrollo sostenible de la Amazonia colombiana

13

Líneas de Investigación

- L1.** Conocimiento para el uso, manejo y conservación de la diversidad biológica.
- L2.** Conocimiento tradicional y diálogo de saberes.
- L3.** Bioeconomía.
- L4.** Estrategias de remediación y monitoreo de la contaminación de ambientes amazónicos.
- L5.** Bioprospección.
- L6.** Dinámicas Socioambientales en la Amazonia.
- L7.** Cambio climático.
- L8.** Monitoreo y ordenamiento ambiental.
- L9.** Modelamiento ambiental y escenarios dinámicos del territorio amazónico.
- L10.** Restauración ecológica.
- L11.** Sistemas de producción y paisajes productivos amazónicos.
- L12.** Comunicación de la ciencia.
- L13.** Fortalecimiento institucional.

	Nombre	Categoría 2017	Categoría 2019
1	Frutales promisorios de la Amazonia colombiana	A	A
2	Flora amazónica	Reconocido	A
3	Fauna amazónica colombiana	N/A	A
4	Recursos genéticos amazónicos	B	A
5	Gestión de información ambiental, zonificación, restauración ecológica y cambio climático Amazonia colombiana	N/A	B
6	Ecosistemas acuáticos amazónicos	C	B
7	Sistemas productivos sostenibles	Reconocido	C
8	Valoración del conocimiento tradicional	Reconocido	C
9	Proceso de ocupación, poblamiento y urbanización en la región amazónica	N/A	C

4

Estancias posdoctorales ejecutadas en 2019 y 2 aprobada para 2020

59

Pasantes y Tesistas

Universidad de Bosque de Bogotá, la Escuela Normal Superior de Leticia y la Universidad de la Amazonía.

XV Encuentro de Investigadores y realizado en la ciudad de Leticia



**Herbario
Amazónico
Colombiano
COAH**

Total:

120000
Ejemplares

9269
Especies

2019:

9055
Especímenes

219
Familias

974
Géneros

2626
Especies



**Colección
Herpetológica**

**Total
Reptiles:**

2934
Ejemplares

158
Especies

2019:

168
Especímenes

13
Familias

39
Géneros

56
Especies

**Total
Anfibios:**

225
Ejemplares

225
Especies

2019:

1079
Especímenes

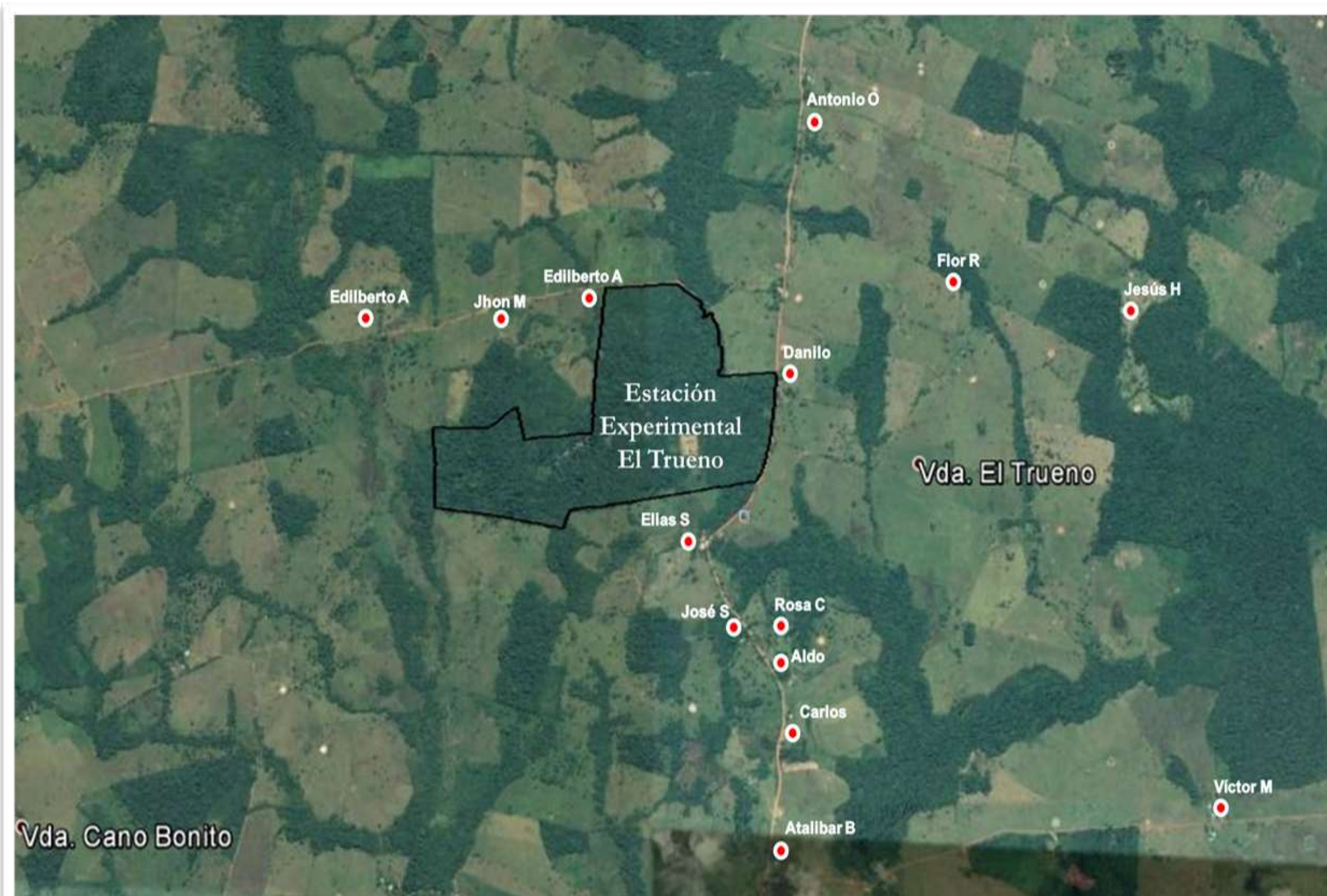
11
Familias

27
Géneros

82
Especies



ESTACIÓN EXPERIMENTAL El Trueno



Durante 2019 se adelantó un proceso de transferencia de conocimiento sobre los avances investigativos desarrollados en la región y que tienen en la Estación Experimental una importante representatividad valorada y evaluada.

Tipo Visitante	Número de Visitas	Número de visitantes
Total Instituciones	11	151
Estudiantes SENA	1	17
Universidades	7	128
Organizaciones	1	8
Productores	9	276
Total 2019	29	580



POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL

Sectores productivos comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.

Plan Acción sectorial Ambiental de mercurio

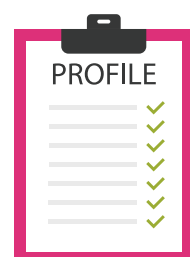
SINCHI: agenda de investigación



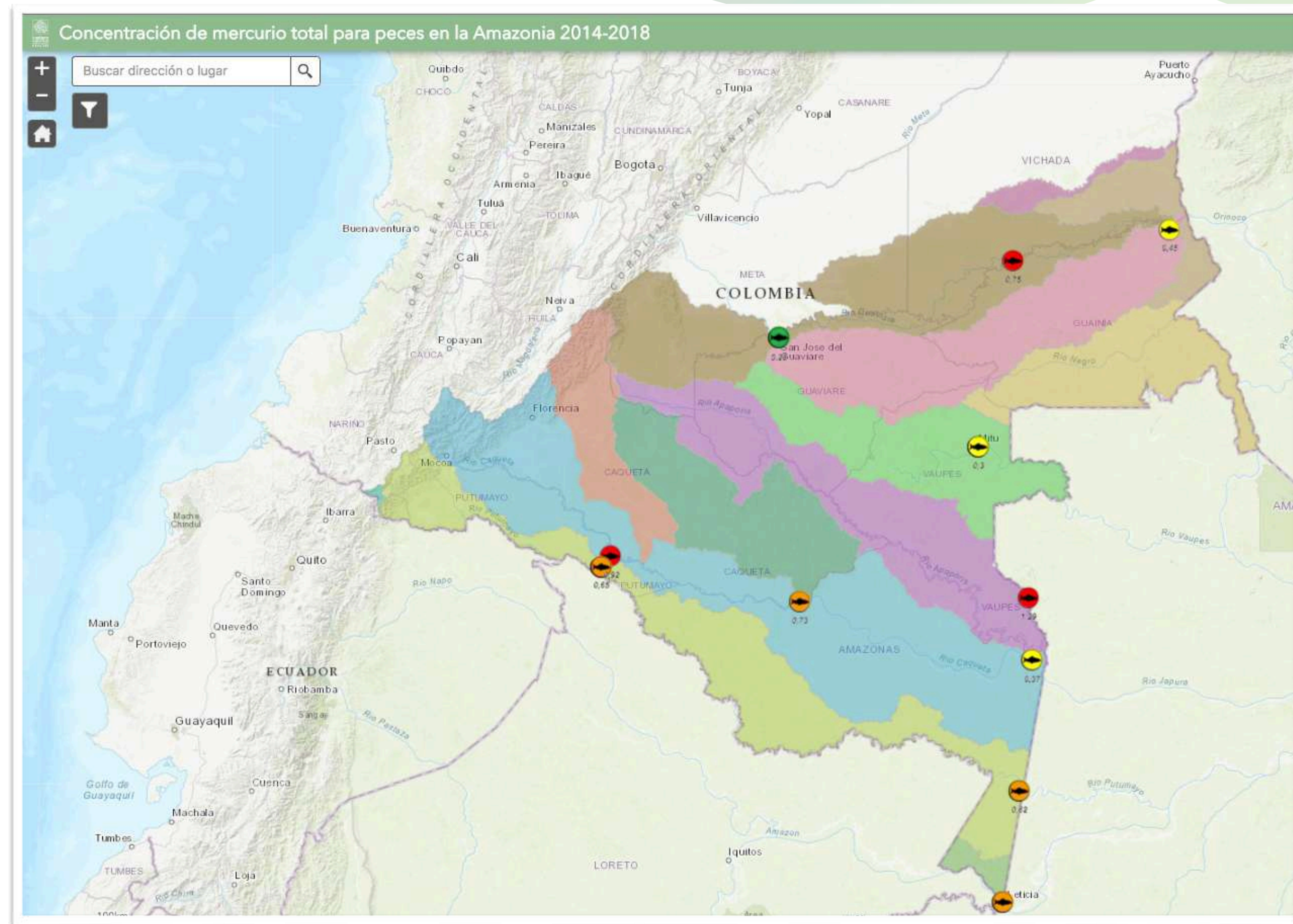
Proyecto de investigación sobre bioacumulación, biomagnificación y geoquímica del mercurio al interior del SINA formulado.



Repositorio del mercurio con información actualizada dispuesta en Web.



Perfil de investigación en departamento de Guainía para evaluar Hg en resguardos indígenas traslapados con RNN Puinawai.



Mapa de cuantificación de mercurio total para peces en el bioma amazónico 2014-2018

Fuente: SINCHI, 2019

SINCHI

Colombia resiliente:
conocimiento y prevención
para la gestión del riesgo de
desastres y la adaptación al
cambio climático

Departamentos que
implementan
iniciativas

Plan Integral de Gestión del Cambio Climático
Territorial - **PIGCCT** para el departamento del
Caquetá.

22%



Convenio PNUD- SINCHI para la
formulación del Plan Integral de
Gestión del Cambio Climático
Territorial - PIGCCT para el
departamento del Caquetá.

FINALIZA

**Abril
2020**

Biodiversidad y riqueza
natural: activos
estratégicos de la Nación.

Negocios verdes
verificados

Meta PND
1865

SINCHI:

Emprendimientos sustentables 22/64

22

Emprendimientos registrados,
productores, transformadores y/
o proveedores de servicios en las
cadenas:

Agroalimentaria **20**

Cosmética e
ingredientes
naturales **1**

Turismo de
naturaleza **1**

3



Convenios

de cooperación con empresas
del sector cosmético:

**Natura
Naissant
Botanique**

PACTO POR LA SOSTENIBILIDAD

7 

Registros sanitarios concedidos
para productos cosméticos y
alimentos.

350 

Familias beneficiadas

1



Convenio SINCHI – Minambiente
para la transferencia de la
plataforma de monitoreo y
seguimiento de los Negocios verdes
amazónicos.

1


Herramienta de captura de
información para la sistematización
de la información de producción y
caracterización de los
emprendimientos.

Proteger y conservar los ecosistemas de la Amazonia combatiendo la deforestación.

215 mil Ha bajo
esquema de
conservación y
producción
sostenibles

9 

Proyectos REM Visión Amazonía
PID 2 Caquetá y Guaviare

1 

Proyecto Vista Hermosa,
Meta, DSL

Avance SINCHI
19.509
Hectáreas

741 
Hectáreas en proceso
de restauración



106.550

Árboles sembrados en áreas degradadas y áreas e conservación de cauces hídricos en los municipios: Florencia, San José del Fragua y Belén de los Andaquíes.

750 

Ha bajo sistemas sostenibles de conservación.

240 

Familias campesinas implementando prácticas de restauración con las que se han generado 22.339 jornales de mano de obra directa en Putumayo.



3.690

Árboles sembrados de 7 especies utilizadas en la Serranía de La Lindosa (Guaviare)

70 

Viveros comunitarios establecidos para la producción de 70.208 árboles de especies vegetales para implementación de prácticas de restauración en Caquetá y Guaviare.

1.734 

Personas capacitadas en prácticas de restauración.

3,5 

Ha en piscicultura

12.500 Familias
campesinas
beneficiadas por
actividades
agroambientales con
acuerdos de
conservación de
bosques

Avance SINCHI
773
Familias

Lineamientos de política y estrategias para el desarrollo regional sostenible del macizo colombiano.

• **Línea de acción 2.1.** Desarrollo agropecuario sostenible y bajo en carbono

• **Línea de acción 2.2.** Diversificación de la actividad productiva con base en el capital natural de la ecorregión

Avances SINCHI

4/12 

Emprendimientos que recibieron transferencia de resultados y aprendizajes los sistemas Productivos Sostenibles implementados en paisajes de montaña.

7/7 

Unidades demostrativas de producción Sostenibles para realizar transferencia de los sistemas Productivos Sostenibles implementados.

CONPES 3915

1

Asociación de Copoazú de Belén de los Andaquíes **ACBA**, Belén de los Andaquíes-Caquetá

2

Asociación Asociación municipal de trabajadores campesinos de Piamonte Cauca **ASIMTRACAMPIC**, Piamonte - Cauca

3

NATURAL KATTALEI S.A.S ZOMAC Mocoa – Putumayo.

4

ALIMENTOS FRUCAMP Mocoa – Putumayo.

Sistemas cerrados de producción que incluye especies maderables **cachicamo** (*Calophyllum brasiliense*) **granadillo** (*Macrolobium angustifolium*) y **Hoji ancho** (*Hieronyma alchorneoides*)

Plan de Acción 2018

**Directiva Presidencial
No. 10 – 29/11/2018**

Requerimientos derivados de la
Acción de tutela No. 110012203
000 2018 0319 00.

Mantenimiento de Acuerdos de
Conservación y uso sostenible

**01 Proyecto GEF
Corazón de
Amazonia:**

**+
10.000 Ha**

Bajo acuerdos de conservación

**02 Programa
REM:**

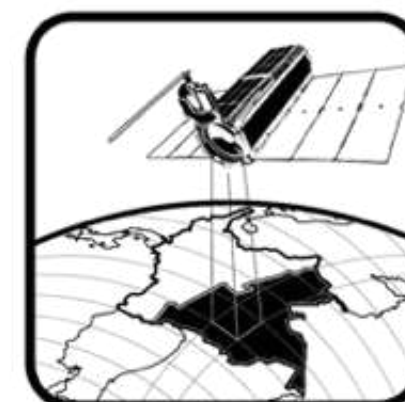
**+
50.000 Ha**

Bajo acuerdos de conservación

Celebración Acuerdos Sectoriales gestionados por Instituto SINCHI

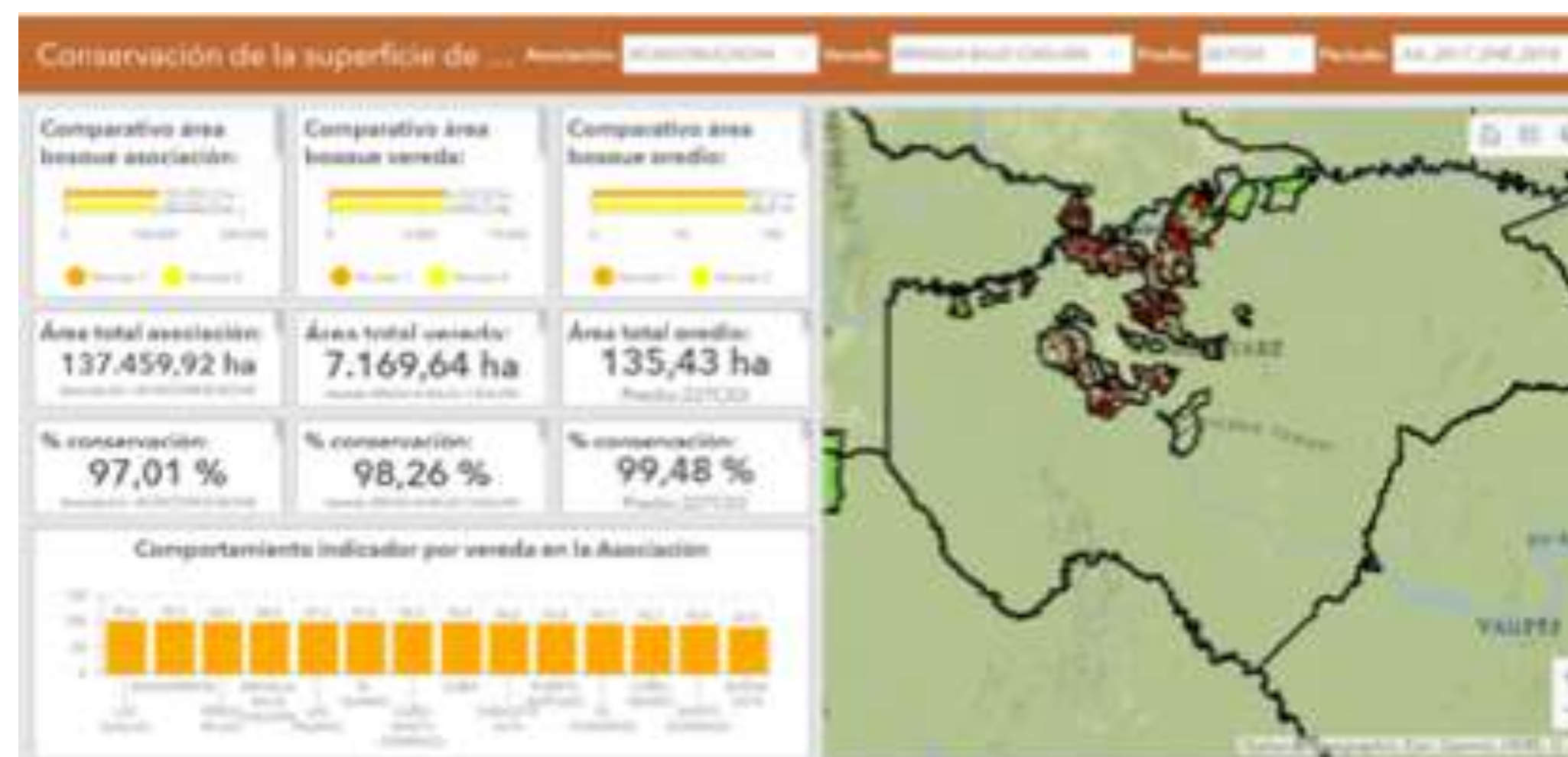
Con **9 Alcaldías** y **2 Gobernaciones** (Florencia y Guaviare), para la formulación de los Planes Generales de Asistencia Técnica – PGAT, que incluyen como ejes transversales:

- Uso y manejo sostenible del bosque 
- La planeación predial, la seguridad alimentaria, la conectividad y la biodiversidad. 
- Actividades productivas que estarán en concordancia con la reconversión ganadera mediante sistemas silvopastoriles y los arreglos agroforestales. 
- Acuerdos de conservación como herramienta de negociación de beneficios.



**MÓDULO SIAT-AC
PARA EL CUMPLIMIENTO
DE ACUERDOS LOCALES
DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE**
MoSCAL

El **MoSCAL** es la plataforma tecnológica, que hace parte el **SIATAC**, para determinar a través de una serie de variables e indicadores, el cumplimiento a los acuerdos de conservación de bosque en las asociaciones, veredas y predios, que hacen parte de los acuerdos de conservación que el SINCHI ha suscrito. Se usa una batería de **19 indicadores que se actualizan cada seis meses** en temas de conservación de bosque, cambios en las coberturas de la tierra, fragmentación, conectividad, cultivos ilícitos, minería, pérdida de bosque, densidad poblacional, puntos de calor, cicatrices de quema, entre otros



Tablero de control de los indicadores del MoSCAL Fuente: SINCHI, 2019



TEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN

Ecosistemas
y Recursos
Naturales

7

Proyectos

1 Acción
institucional
Cacao BIO

Sostenibilidad
e intervención

9

Proyectos

1 Acción
institucional
Oportunidades de carbono
evitado en Caquetá,
GROW-Colombian

Modelos de
funcionamiento

2

Proyectos

Dinámicas
Socioambientales

1

Proyecto

Gestión
compartida

2

Proyectos

Fortalecimiento

1

Proyecto

1

Proyecto BPIN
Investigación

Inventarios y caracterizaciones



3 Nuevos registros de Diatomeas



7 Posibles nuevas especies de peces



Nuevas posibles Especies

1 Termita *Acorhinotermes claritae* en Leticia



1 Hormiga (*Syscia* sp.) para Colombia proveniente del Vaupes.



1 Micorrizas arbusculares *Scutellospora striata* para Colombia



Inventario Nacional Forestal

42 Conglomerados

A 2019 se completaron

79

conglomerados donde se registraron

1306 Especies

382 Géneros

80 Familias

Especies amenazadas y útiles

Revisión y evaluación de **Líquenes** conocidos en Amazonia pasando de **334** a **562** especies, de las cuales **55 son nuevas** para la ciencia.

Se evaluó el estado de conservación de los **Helechos Arborescentes** de Colombia, registrando **140 especies** de las cuales **46 especies** presentan algún **grado de amenaza**.

Implementación de planes de manejo para la **conservación del Cedro** (*Cedrela odorata*) y del Canelo de los Andaquíes (*Ocotea quixos*).

Identificación de 61 individuos de Cedro (*Cedrela odorata*) en las localidades estratégicas.

Caracterización de usos para **25 especies de plantas útiles**: al menos 17 especies tiene un uso medicinal, y 15 tienen un uso para construcción. También se destaca el uso alimenticio y artesanal, y en menor medida, usos ornamentales, para utensilios y herramientas, forraje y tintes y colorante.

Se adelantó la **evaluación** de las poblaciones de **Zamia en Amacayacu**, (especies CITES y amenazadas de Colombia).

Conocimiento Tradicional

15

Productos alimenticios
chagra en evaluación
bromatológica

Feria Culinaria
"Encuentro de Saberes y Sabores"
Mitú-Vaupés

54
Manifestaciones
culturales

Pre-inventario de
Patrimonios
Culturales Vaupés y
Amazonas

Etnias
Tuyuca Yuruti Muinane
Okaina Bora Uitoto

Avance en el reporte de los indicadores de
bienestar humano indígena en amazona.

5

Grabaciones

sobre la creación del mundo y
el ordenamiento de la
naturaleza

Etnias
Muinane
Okaina Bora Uitoto



Inventario de plantas alimenticias con
enfoque de genero en la comunidad
Itaipirima Vaupés y en las comunidades
Yuri y Vitina Guainía

Innovación, desarrollo tecnológico y transferencia

Desarrollo de **hidromieles**, seguimiento de **estabilidad** y **reformulación** de productos alimenticios deshidratados y bebidas



Mejoras al producto "**copolate**" (barra de copoazú para consumo directo)



Desarrollo tecnológico y estandarización de procesos de **secado con energías alternativas** para mejorar la eficiencia del beneficio de las semillas de **andiroba**.

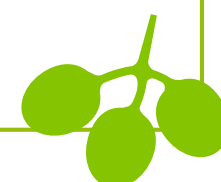


Capacitación al grupo de **proveedores** de materias primas capacitados en Cosecha, poscosecha de **asaí** y **canangucha**.



Gestión para permisos de aprovechamiento de Productos Forestales No Maderables del Bosque:

Permiso de aprovechamiento de **Camu Camu** (*Myrciaria dubia*). Beneficiarios: **ASMUCOTAR**. **67 familias Tarapacá** - Amazonas.



Permiso de aprovechamiento de **Asaí** (*Euterpe precatoria*) comunidad de Madroño y **ASOMEPEP**. **23 familias de la Pedrera** - Amazonas.



El enfoque
Agroambiental de
las intervenciones
en la Amazonia

Es el uso sostenible del territorio, mediante sistemas de producción agrícola y de conservación que mejoran la competitividad, el bienestar humano y el manejo sostenible de la tierra y sus recursos naturales. Tiene una connotación intersectorial

Un acuerdo de conservación es una **herramienta de negociación entre dos o más actores** alrededor del ordenamiento de actividades relacionadas con la **conservación, preservación, uso y manejo de determinados recursos.**



Se firma, de manera **voluntaria**, entre **propietarios de predios, y/o con una organización comunitaria de base, y/o con una entidad externa.**



A menudo se usan en el desarrollo de proyectos de conservación y buscan afianzar el compromiso y dejar sentados los requisitos y criterios básicos para la **conservación del bosque.**



SIMCOBA

Se actualizaron los datos del Sistema de Monitoreo de Coberturas de la Tierra SIMCOBA al año 2018 para la Amazonia colombiana y **generación de coberturas** a escala 1:25.000 e información de Bosque a nivel predial escala 1:10.000.



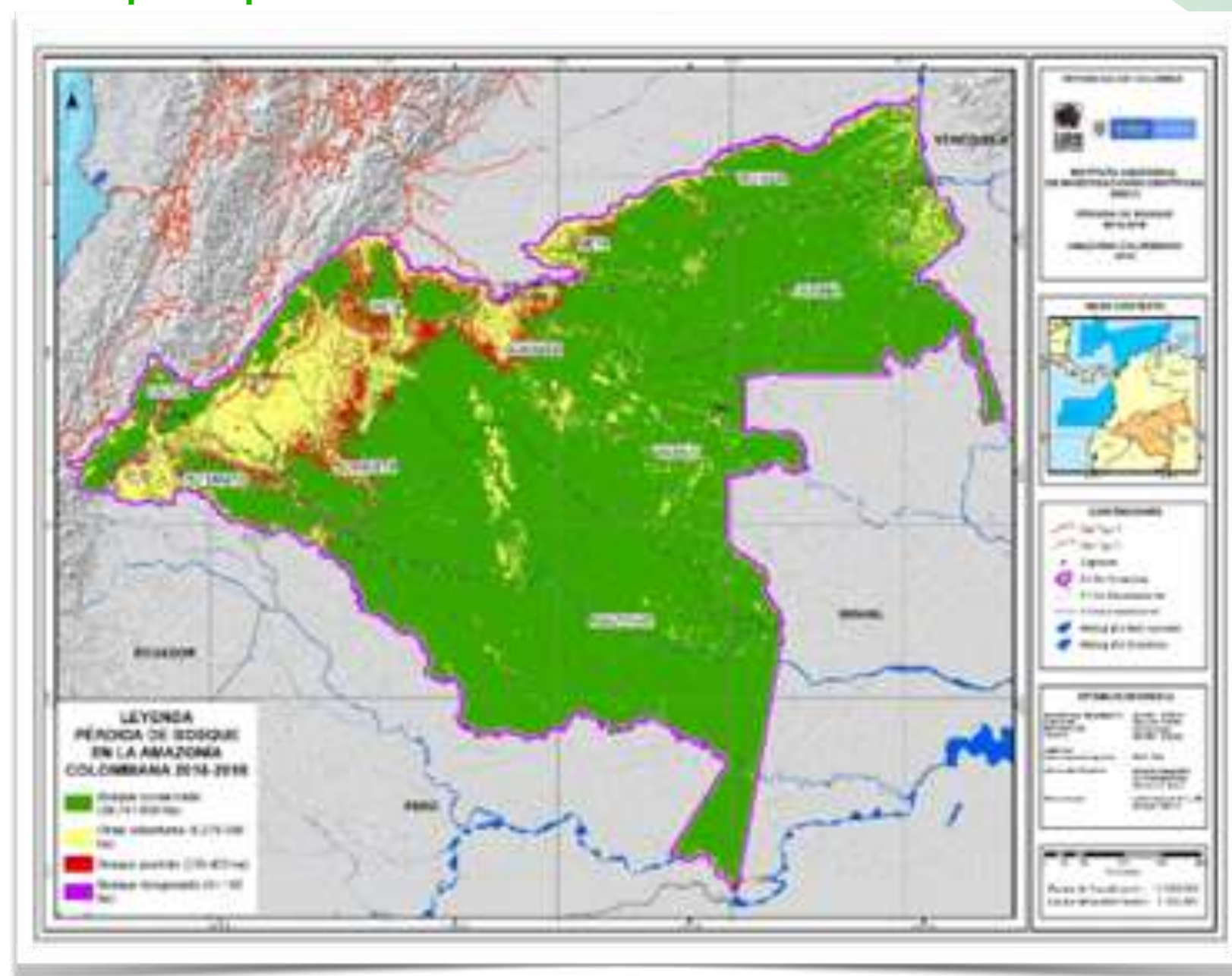
Tasa media anual de pérdida de bosque TMAPB

Conforme a la información de cobertura de la tierra dada por el **SIMCOBA**, la superficie de bosque calculada para la Amazonia colombiana registró una **pérdida de 239.424 ha**, correspondiente a una **tasa media anual de 119.712 ha/año**.

2016
2108



Para el periodo 2016-2018 se presentó un incremento en la pérdida de bosque del **34% respecto al periodo 2014-2016**.



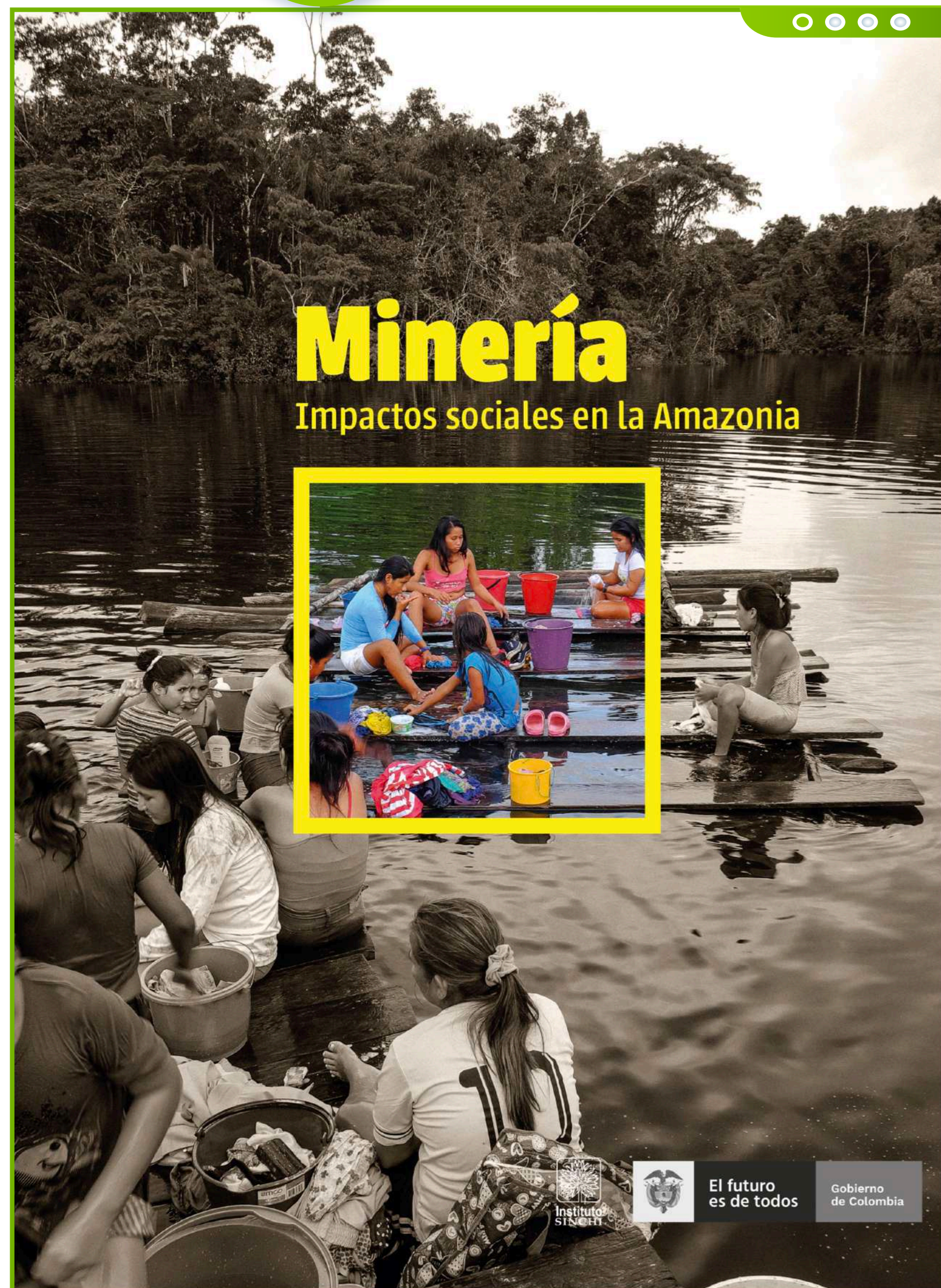
Fuente: SINCHI, 2019

Periodo	Pérdida de bosques (ha)	TMAPB (ha/año)
2002 - 2007	754.130	150.803
2007 - 2012	541.379	108.180
2012 - 2014	353.526	176.734
2014 - 2016	178.592	89.290
2016 - 2018	239.424	119.712



Minería

DINÁMICAS SOCIAMBIENTALES



La minería ilegal se inscribe en la Amazonia como una actividad más, en una larga tradición de economías extractivas, en algunas zonas con un proceso continuado y sostenido de ocupación sin poblamiento y desplazamiento masivo.

Impactos culturales y socioeconómicos

Se relacionan con la expectativa de mejores ingresos, el aprendizaje de nuevos oficios y el abandono de las actividades tradicionales como la siembra de sus chagras, la pesca y la caza.

Problemática asociada a la Minería

Género y grupos vulnerables

El conocimiento de las mujeres sobre el uso de la agrobiodiversidad y la seguridad alimentaria está asociado al establecimiento y mantenimiento del sistema agroecológico de la chagra, estas prácticas y saberes son altamente vulnerados por la actividad minera.

La irrupción de actores como miembros de grupos armados, mineros y comerciantes procedentes de otras regiones del país están redefiniendo el rol de las mujeres en las comunidades amazónicas.

Apoyo técnico desde la investigación, la gestión de información ambiental y la gestión del conocimiento al Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Acciones de investigación y gestión de información ambiental para la implementación del Plan de acción del Pacto de Leticia.

Compromisos del V Gabinete binacional Colombia – Perú de Pucallpa, 2019.

Gestión de información e insumos técnicos para el diseño de Leticia como una biodiversidad.

Soporte técnico para la implementación de la **estrategia contra la deforestación**: Conservación y modelo de intervención con enfoque agroambiental

Gestión de recursos para establecer
Una sede en Mocoa

Acciones de conservación

ESTUDIOS

Valoración económica de una **Ha de Bosque**

Estudio de análisis sociocultural asociado a la destrucción del bosque.

Sentencia 4360 de 2018,

Directiva Presidencial No. 10
29/11/2018,
Plan de Acción vigente

Requerimientos derivados de la
Acción de tutela No.
110012203 000 2018 0319 00.

SIMCOBA

Sistema de Monitoreo de las Coberturas de la Tierra **SIMCOBA**: monitoreo ambiental a escala 1:100.000, con información satelital.

MoSCAL

Actualización de los
acuerdos de conservación



EL INSTITUTO EN LAS REDES

42

NOTICIAS DEL INSTITUTO SINCHI

490

PUBLICACIONES DE FACEBOOK CAMPAÑAS
FECHAS ESPECIALES, BANNER, ALBUMES
DE FOTOS DE EVENTOS



PUBLICACIONES

11

PUBLICACIONES INSTITUCIONALES

11

PUBLICACIONES REFERENCIADAS
EN SCOPUS

9

POLICY BRIEF

5

PORTADAS DE LIBROS



LANZAMIENTO EDICIÓN # 11



PRENSA

201

PUBLICACIONES EN MEDIOS (no pago)

32

COMUNICADOS DE PRENSA



EVENTOS

29

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS Y FERIAS



VIDEOS

10

PRODUCCIÓN DE AUDIOVISUALES

2

PRESENTACIONES AUDIOVISUALES



PIEZAS DE DIVULGACIÓN

30

PRESENTACIONES

8

AFICHES Y VALLAS

17

INFOGRAFÍAS

6

PENDONES

4

PLEGABLES

22

CAMPAÑAS INTERNAS

5

DISEÑOS DE MARCA

8

ETIQUETAS DE PRODUCTO

3

MEMBRETES

29

PIEZAS DE DIVULGACIÓN (BOLSAS,
CAMISETAS, CAMISAS, PONCHOS)

5

DISEÑO SEÑALÉTICA

9

TARJETAS CONMEMORATIVAS DE INVITACIÓN

2

DIPLOMAS



PORTAL WEB

- Se creó un espacio para **cooperación** donde se publican los resultados de los proyectos desarrollados con cooperación internacional
3 Mini sites de Cooperación UE:
Mascapaz-DLS y GEF 5
- 1 Mini site Colección macroinvertebrados
- 5 Banner web
- Actualización información **CIACOL y COMAC**
- Publicación de **informes y documentos institucionales**
- Administración y actualización permanente, **banners, noticias y novedades editoriales**

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

VISIBILIDAD INSTITUCIONAL



Gracias!

Luz Marina Mantilla Cárdenas

Directora general

Instituto SINCHI

luzmarmantilla@sinchi.org.co