



AVANCES EN LA
IMPLEMENTACIÓN
DEL INVENTARIO
FORESTAL NACIONAL



BOGOTÁ
18 DE JULIO DE
2018

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

De 1019 a 2017

HITOS EN LA HISTORIA FORESTAL EN COLOMBIA

1919 – 1953



Normatividad para el establecimiento de reservas forestales, y la legislación para el aprovechamiento de recursos forestales.

1959



Promulgación de la ley 2da para la creación de las zonas de reserva forestal

1951 – 1961



Creación de los departamentos de ingeniería forestal en las universidades Nacional de Medellín, Distrital de Bogotá, y la del Tolima. Y a partir de este hito se han realizado grandes investigaciones sobre los recursos forestales a nivel nacional.

1968



Creación del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y Medio Ambiente

1974



Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal.
Código Nacional de Recursos Naturales
Decreto Ley 2811

1993



Ley 99 Creación del Ministerio de Ambiente y se organiza el SINA

2006

PMSB

Programa de Monitoreo y Seguimiento a los Bosques

2009



Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (IDEAM)

2015



Inventario Forestal Nacional (IFN)

2017



Decreto 1655 Creación y organización del funcionamiento de SNIF, IFN, SMBYC. Estrategia integral contra la deforestación y gestión integral de los bosques.



1

Proveer **información periódica con enfoque multipropósito** sobre la estructura, composición y diversidad florística, biomasa aérea, carbono, volumen de madera, condiciones y dinámica de los bosques del país

2

Brindar información **confiable, consistente y continua** que sirva de fundamento para la toma de decisiones.

3

Proporcionar **estándares y metodologías** para el levantamiento de información orientada a la caracterización de bosques y otras coberturas.



OBJETIVOS DEL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL

DISEÑO METODOLÓGICO

MARCO ESTADÍSTICO



Muestreo
sistemático



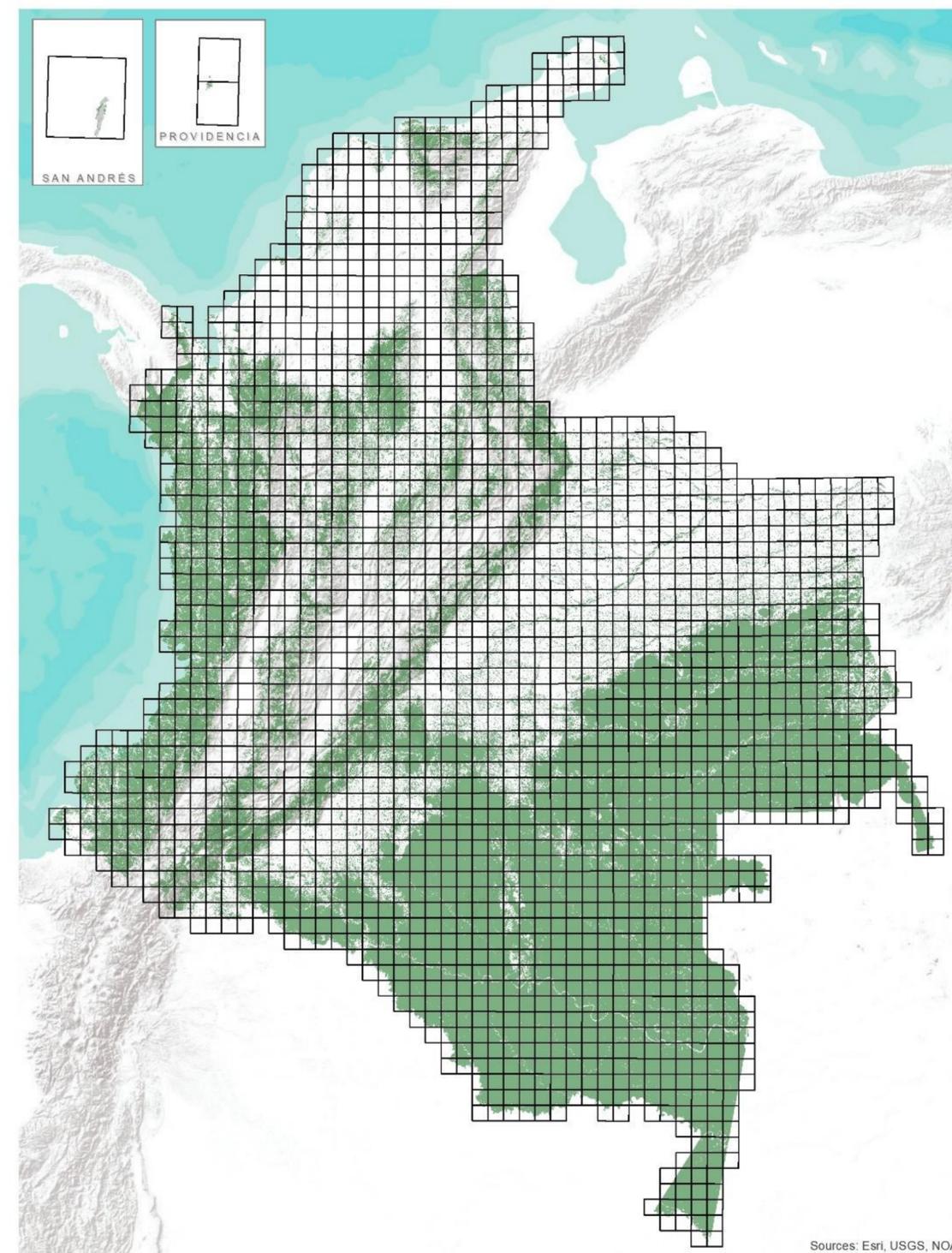
Grilla
24km X 24km



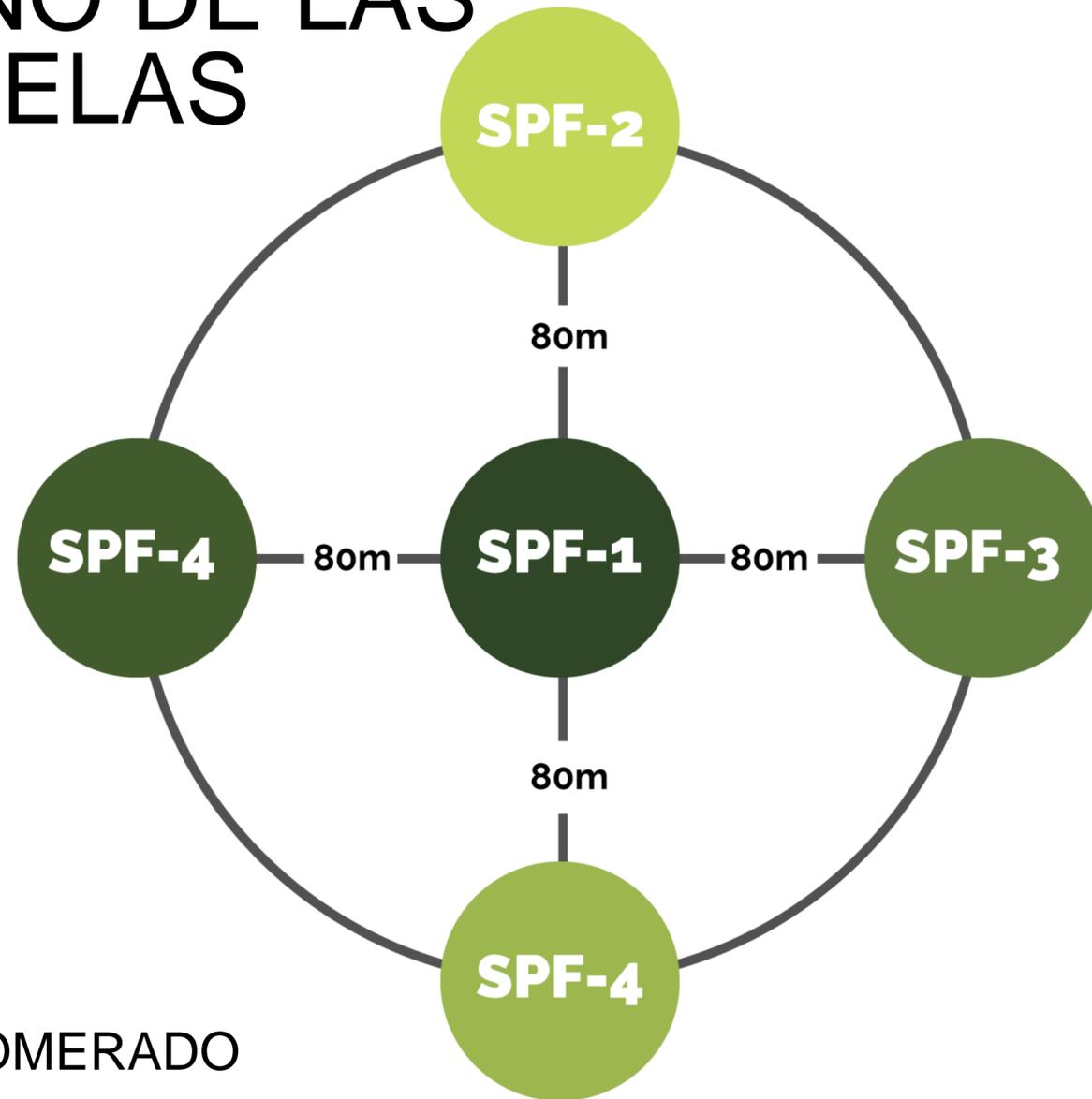
Tamaño de la muestra:
1924 conglomerados



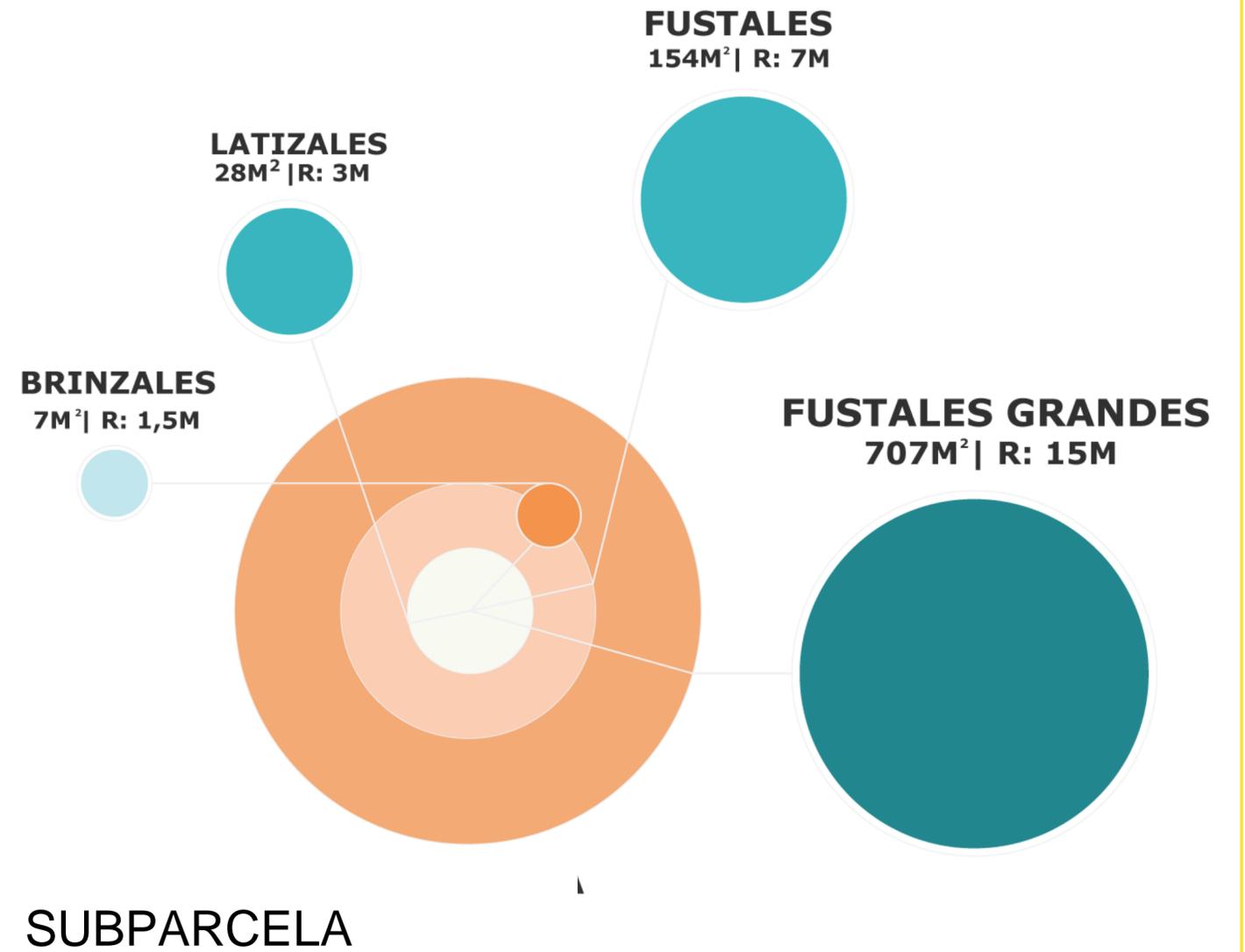
50 parcelas
Permanentes de 1 ha
(3% de la muestra)



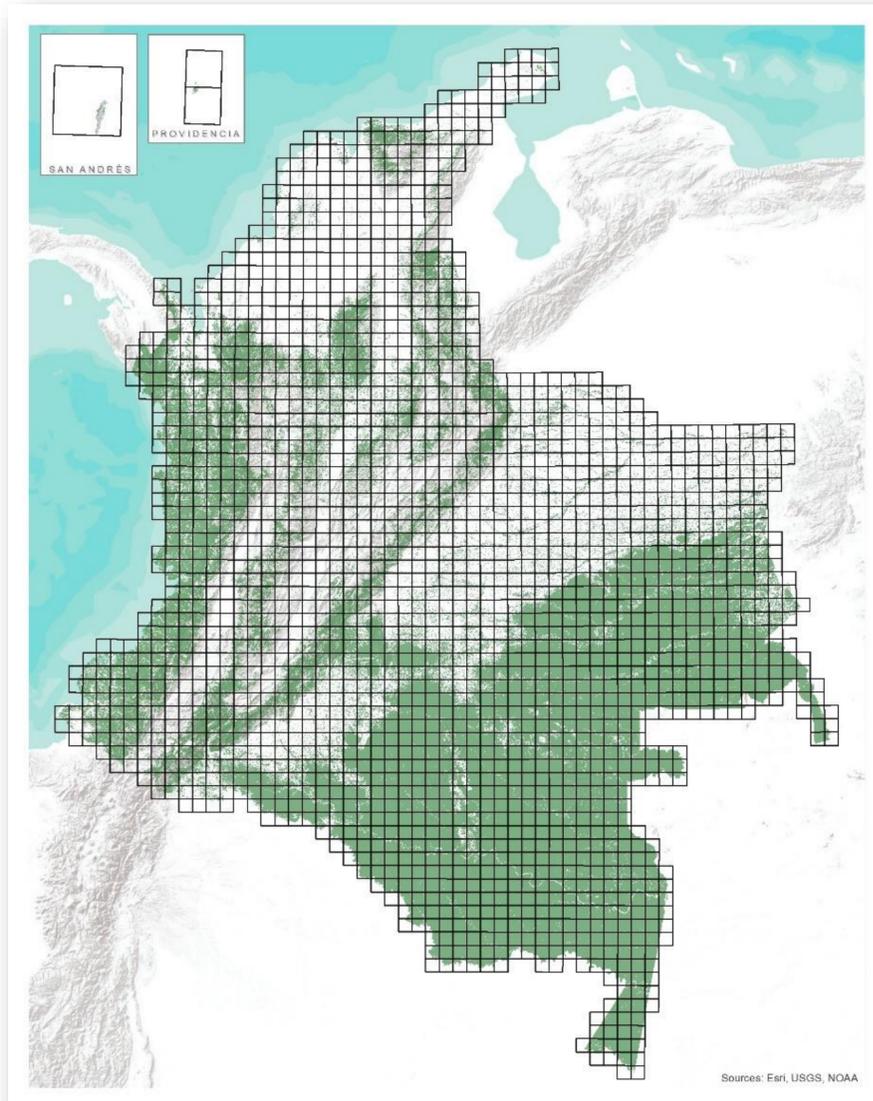
DISEÑO DE LAS PARCELAS



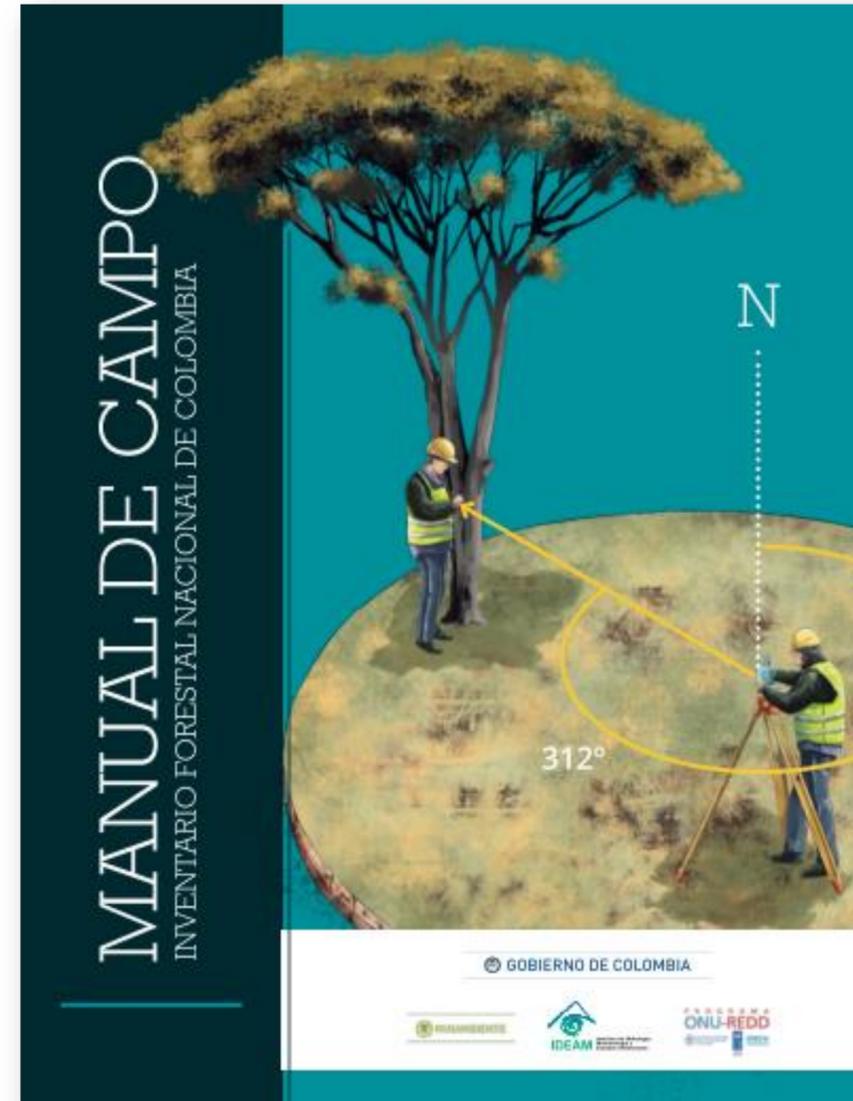
CONGLOMERADO
3535 M²



INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS



Marco geoestadístico



Manual de Campo



Manual Control de Calidad



2007 - 2013

2014

2015

2015 - Presente

Diseño Metodológico y el Marco Geoestadístico

Protocolos y formularios de campo

Programa de aseguramiento y control de calidad

Implementación de las herramientas tecnológicas

Identificación de actores y roles

Estrategia de comunicación y socialización

Muestreo en campo

Generación y divulgación de resultados

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

SOCIOS DEL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Instituto
amazónico de
investigaciones científicas
SINCHI



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico



Asociación
Colombiana de
Herbarios



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE MEDELLIN



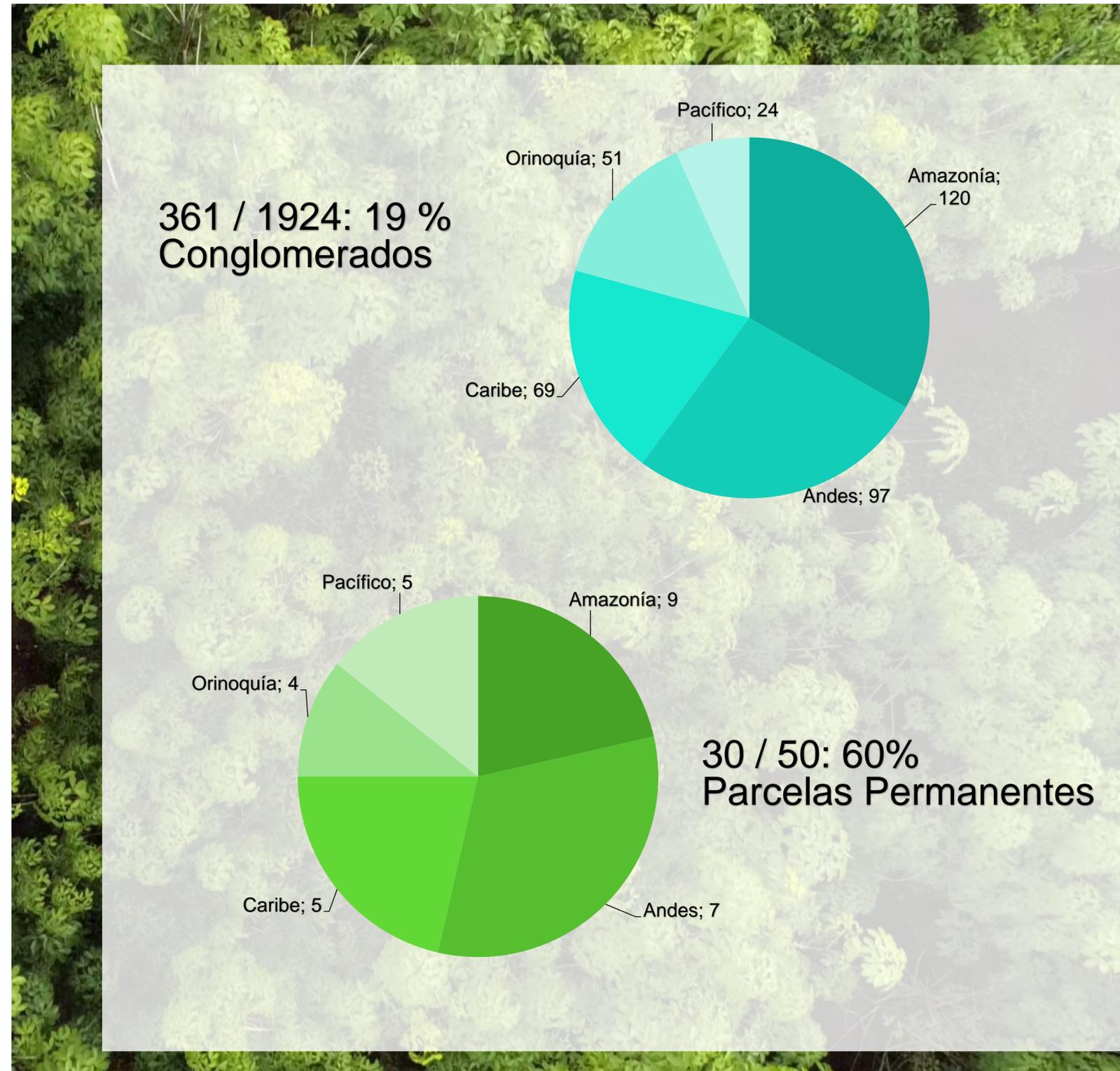
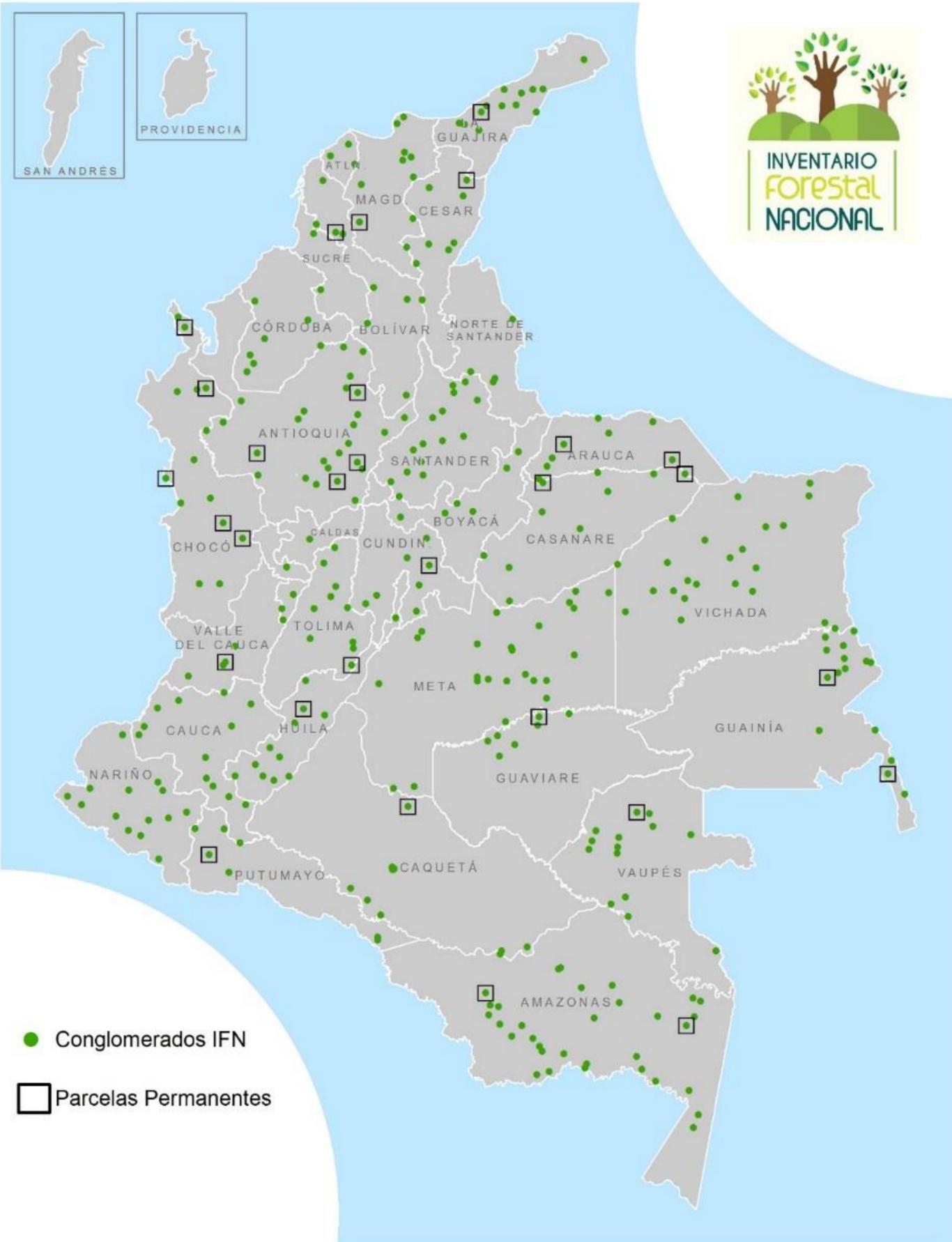
MINAMBIENTE

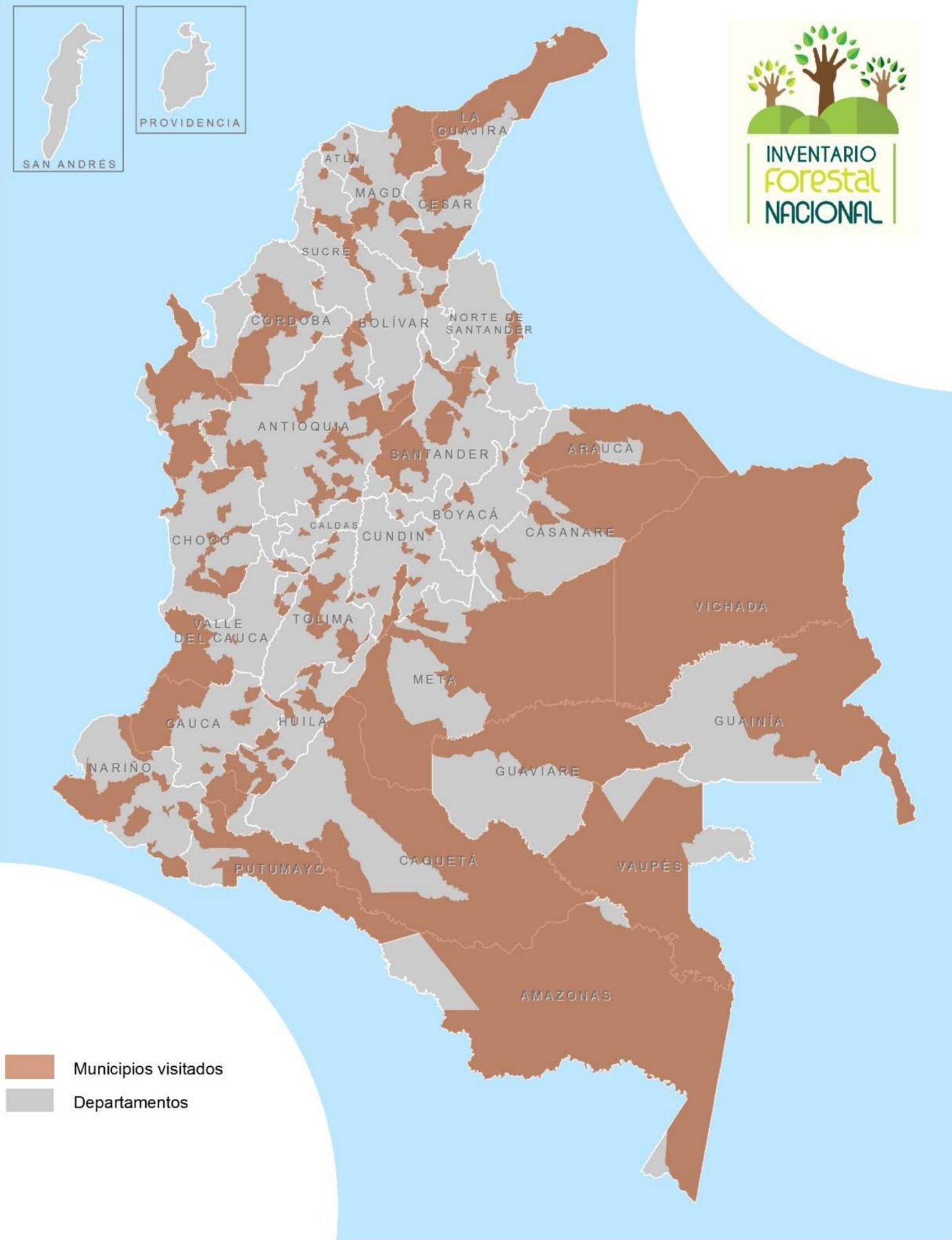


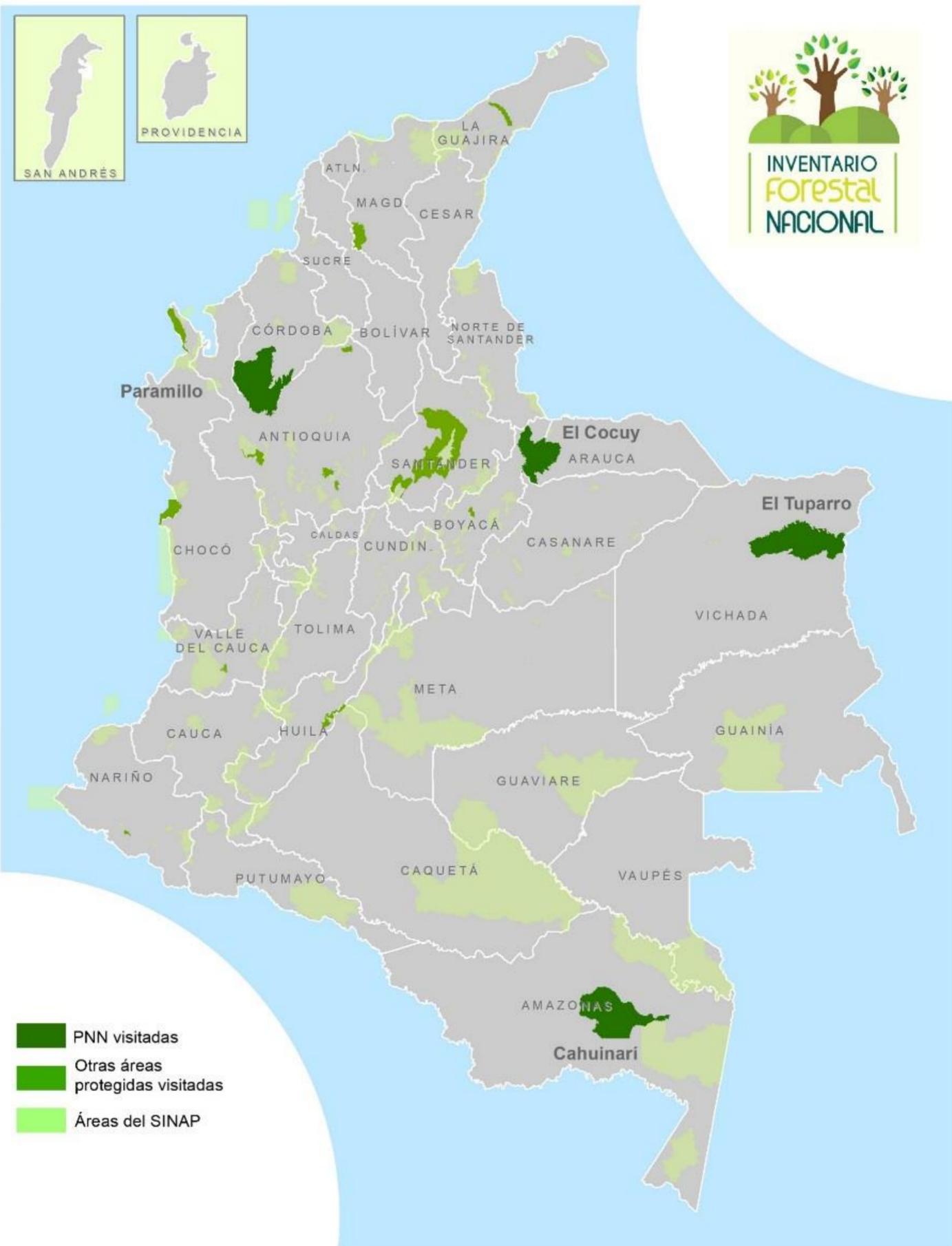
GOBIERNO DE COLOMBIA

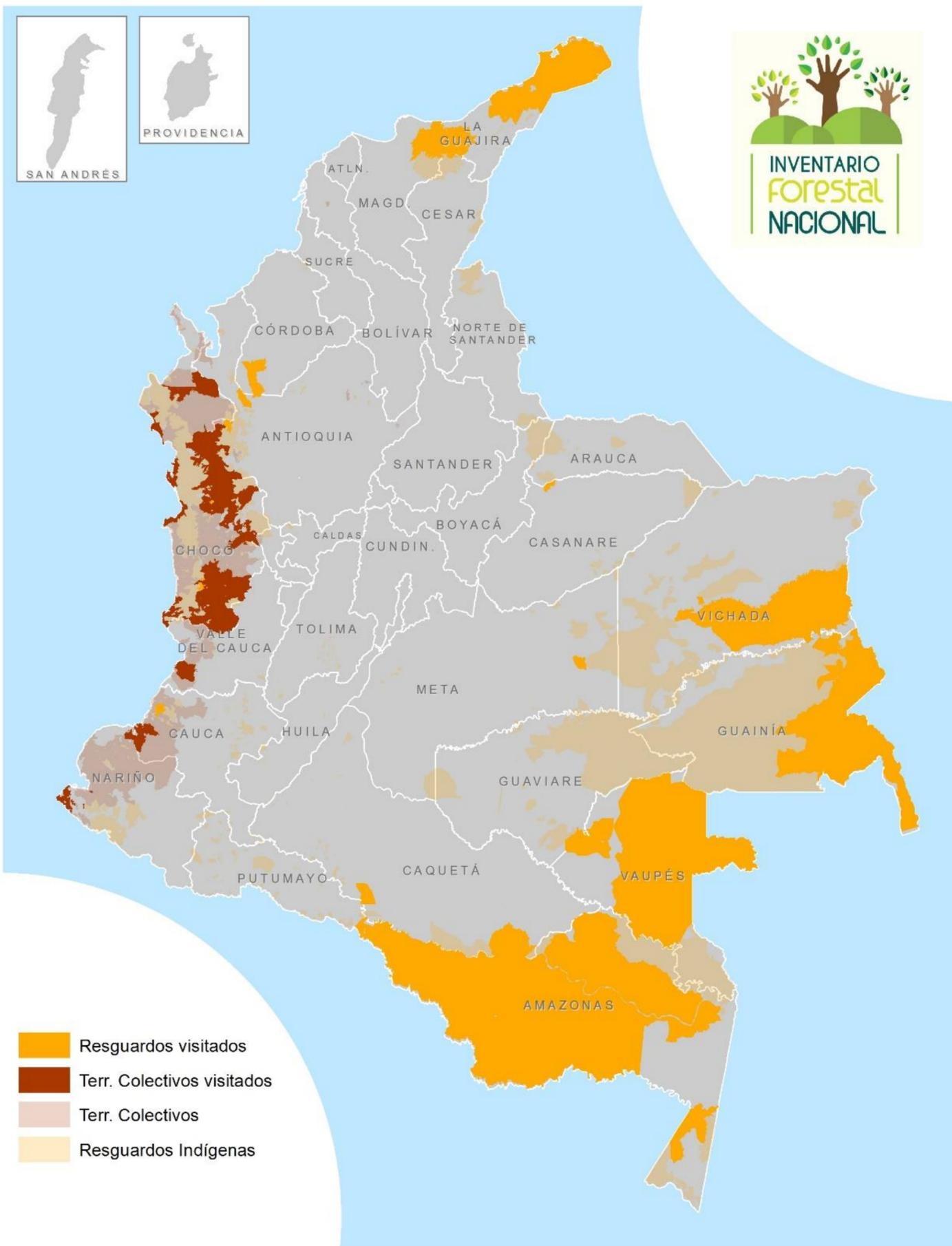


AVANCES Y RESULTADOS







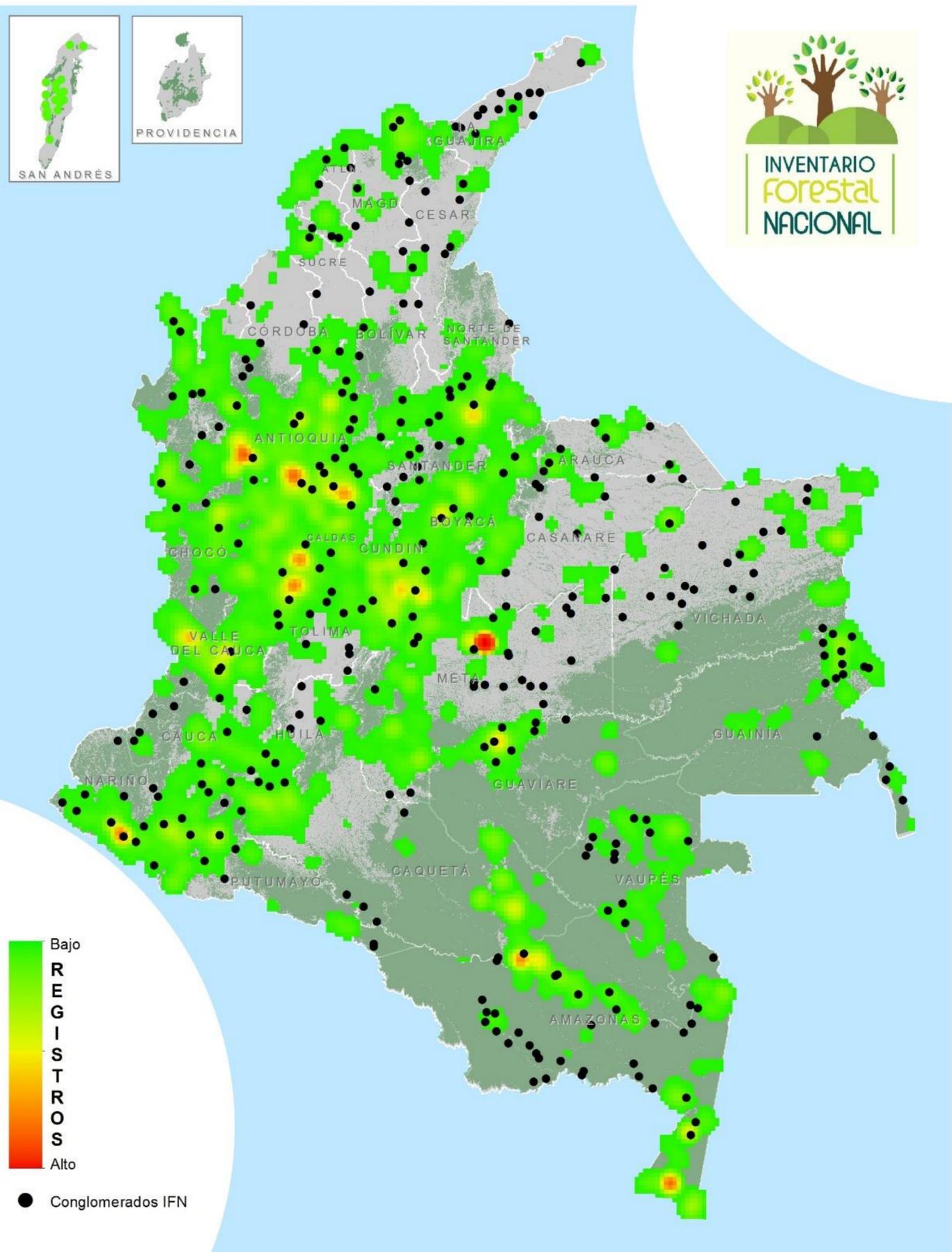


44
Comunidades étnicas

15
Territorios de Consejos Comunitarios

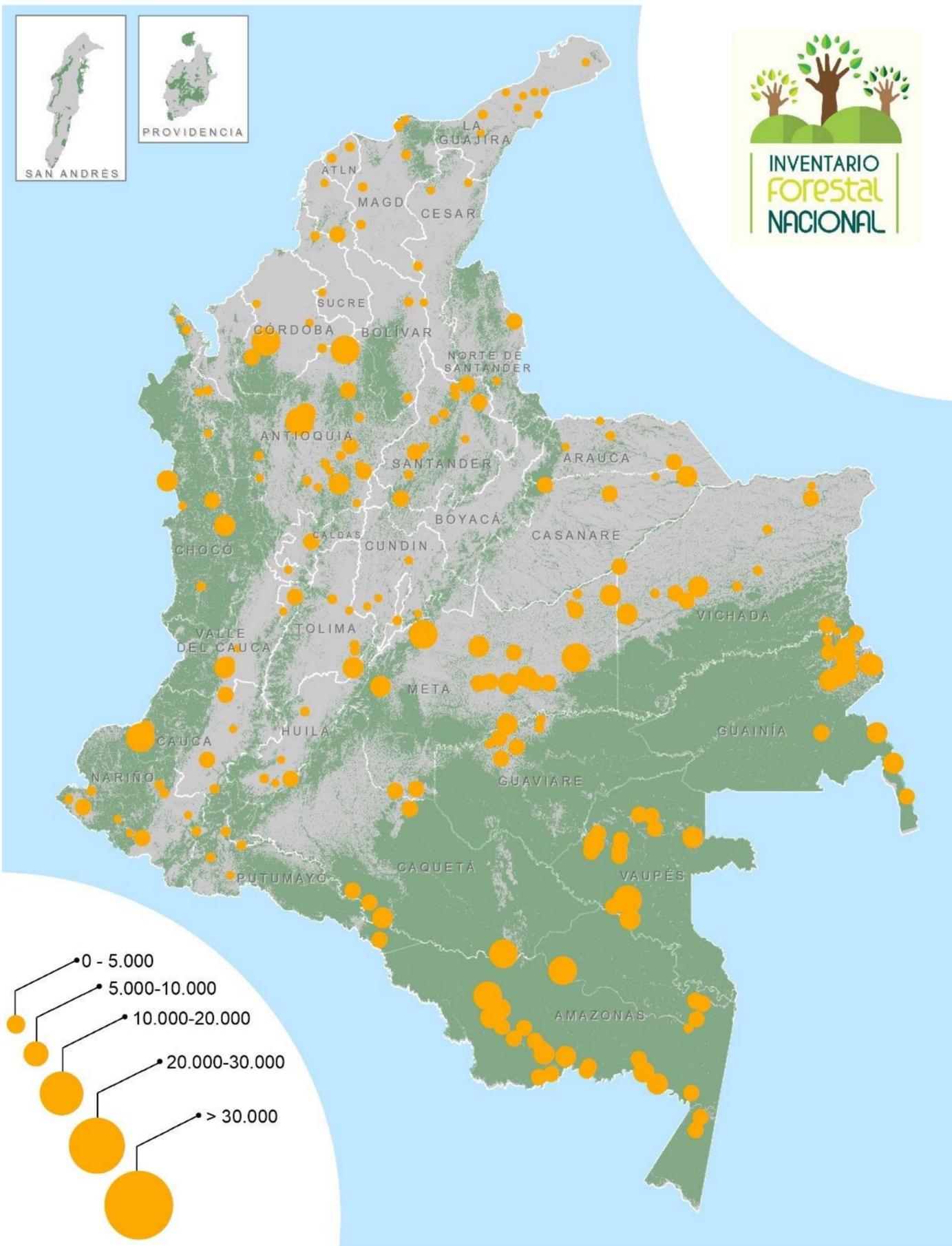
29
Resguardos indígenas





NUEVAS COLECCIONES BIOLÓGICAS APORTADAS POR EL IFN

La mayoría de las colecciones biológicas del IFN (especialmente en las regiones **Caribe, Amazonía y Orinoquía**) provienen de localidades que no habían sido previamente exploradas (fuente: GBIF).



NÚMERO DE INDIVIDUOS ESTIMADO

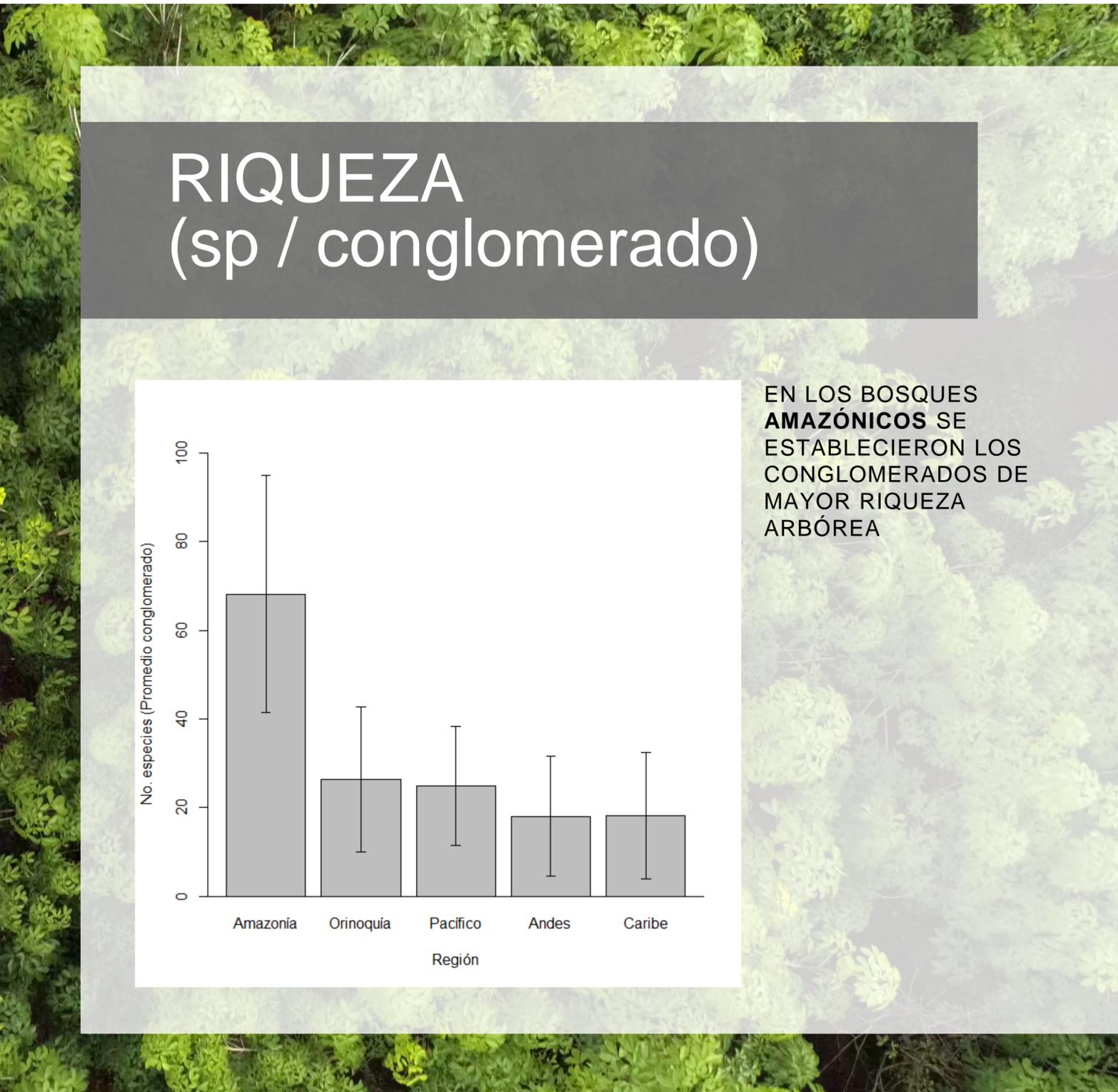
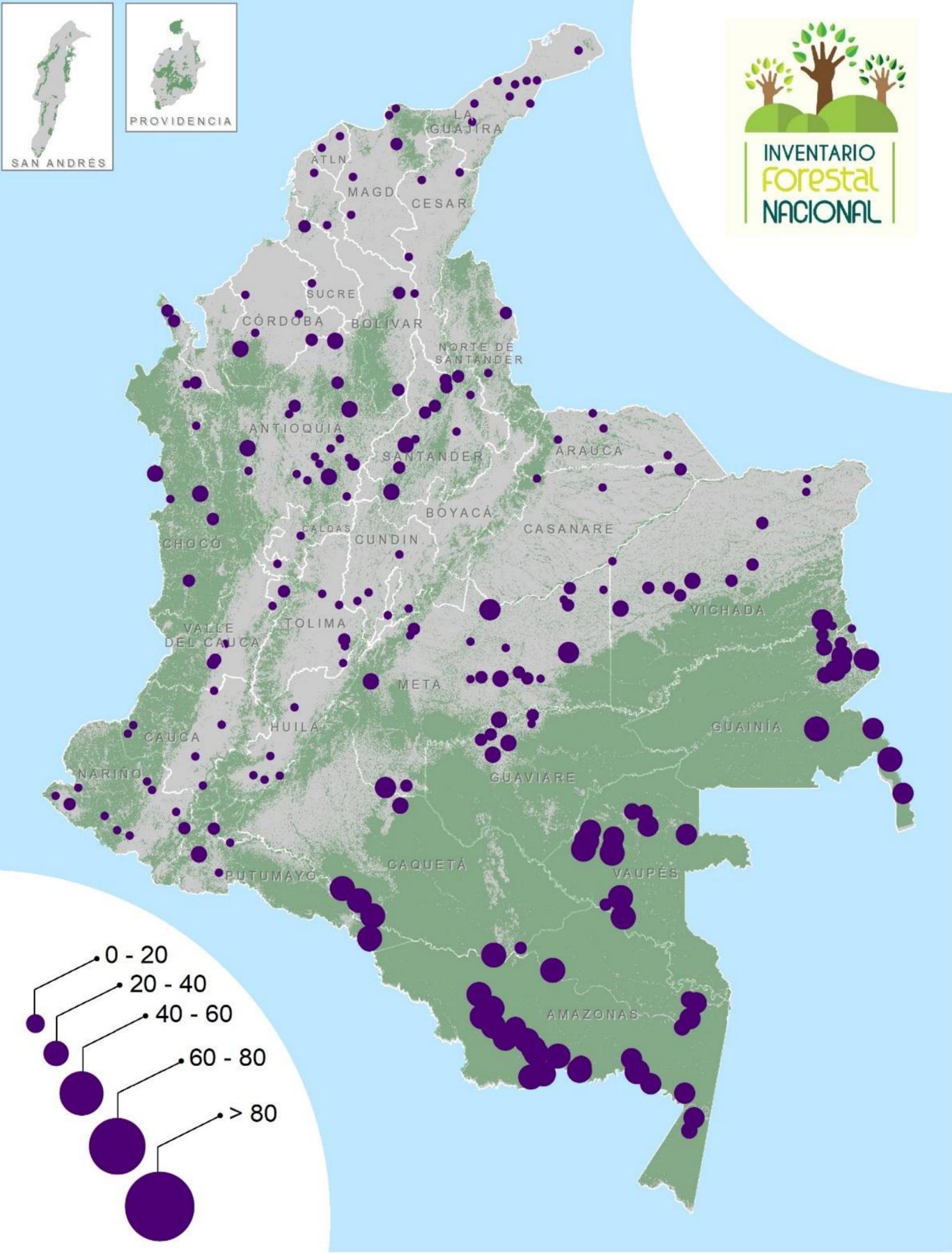
20.949
Muestreados en conglomerados

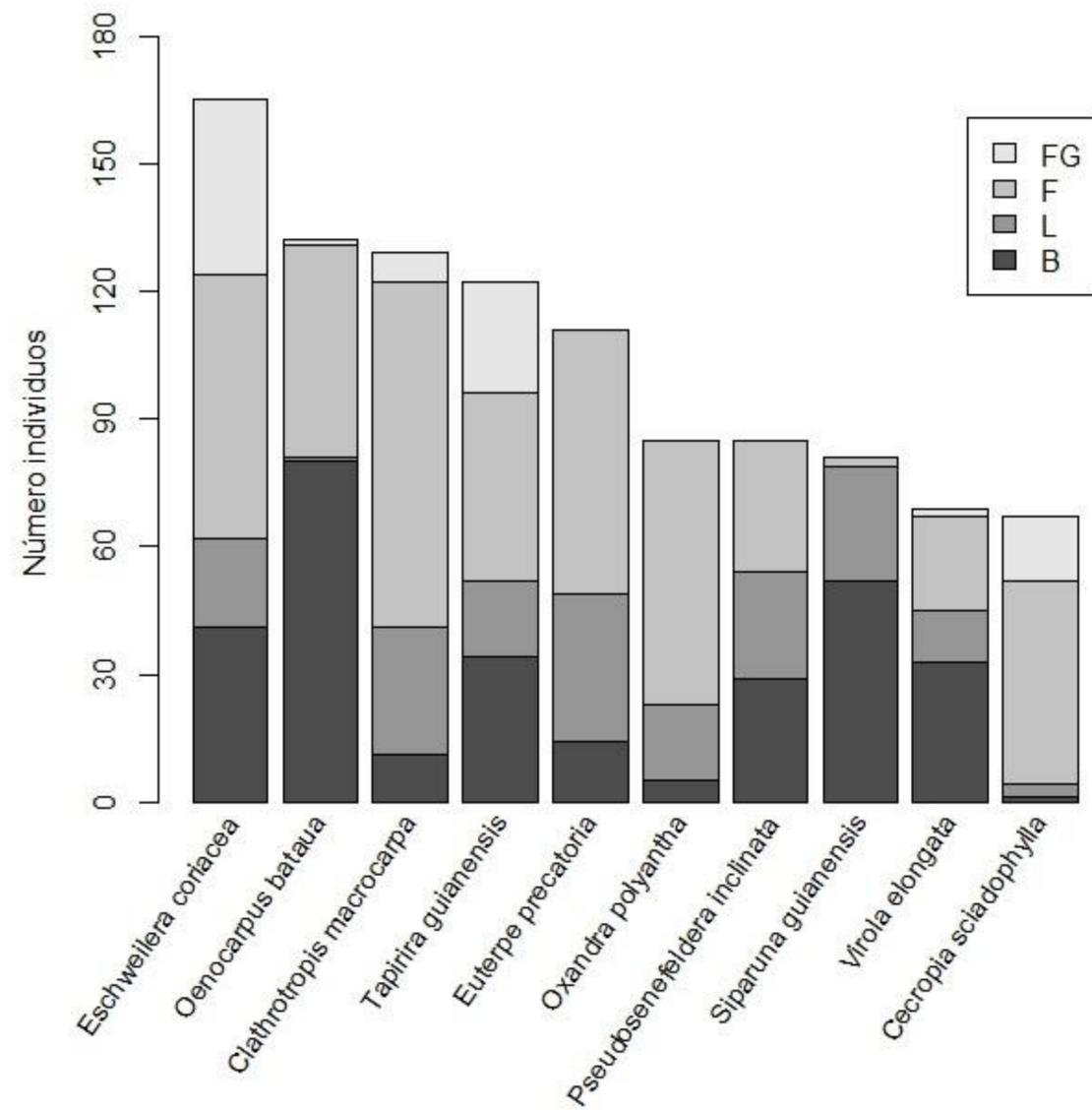
17.328 ± 1.068
No. De individuos promedio / ha*

1.98 BILLONES APROX.
No. Individuos a nivel Nacional

*Todas las categorías de tamaño Error asociado 6,16%







ABUNDANCIA DE ESPECIES

2.648
Especies

720
Géneros

140
Familias botánicas

73,5%
Identificados hasta especie

9,5%
Identificados hasta género

3,1%
Identificados hasta familia

13,9%
Indeterminados

ENTRE LAS ESPECIES MÁS COMUNES SE DESTACAN LAS PALMAS COMO EL MILPESOS Y EL ASAI

ABUNDANCIA DE ESPECIES POR REGIÓN

Amazonía	Andes	Caribe	Orinoquía	Pacífico
<i>Clathrotropis macrocarpa</i>	<i>Pinus patula</i>	<i>Clidemia sericea</i>	<i>Euterpe precatoria</i>	<i>Zygia dissitiflora</i>
<i>Oenocarpus bataua</i>	<i>Tibouchina lepidota</i>	<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Siparuna guianensis</i>	<i>Miconia reducens</i>
<i>Oxandra polyantha</i>	<i>Coffea arabica</i>	<i>Astronium graveolens</i>	<i>Oenocarpus bacaba</i>	<i>Symphonia globulifera</i>
<i>Eschweilera coriacea</i>	<i>Mangifera indica</i>	<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Attalea butyracea</i>	<i>Wettinia quinaria</i>
<i>Cecropia sciadophylla</i>	<i>Otholobium brachystachyum</i>	<i>Bellucia pentamera</i>	<i>Protium llanorum</i>	<i>Anaxagorea crassipetala</i>



Creolino



Pino



Mortiño



Asaí



Achí



Milpesos



Sietecueros



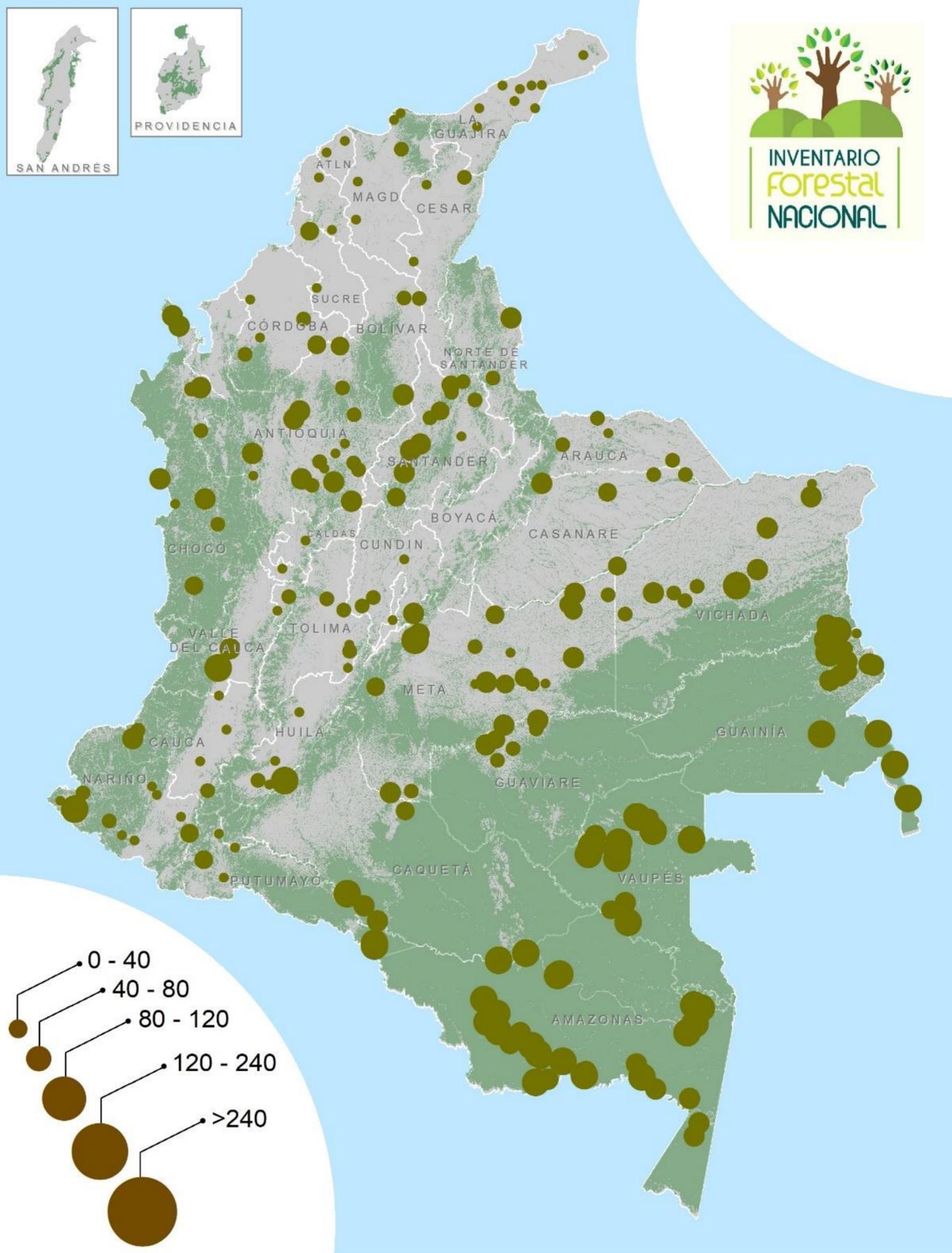
Trupillo



Limoncillo



Matapalo



BIOMASA ÁREA ESTIMADA

193,02 ± 8,97

t / ha promedio

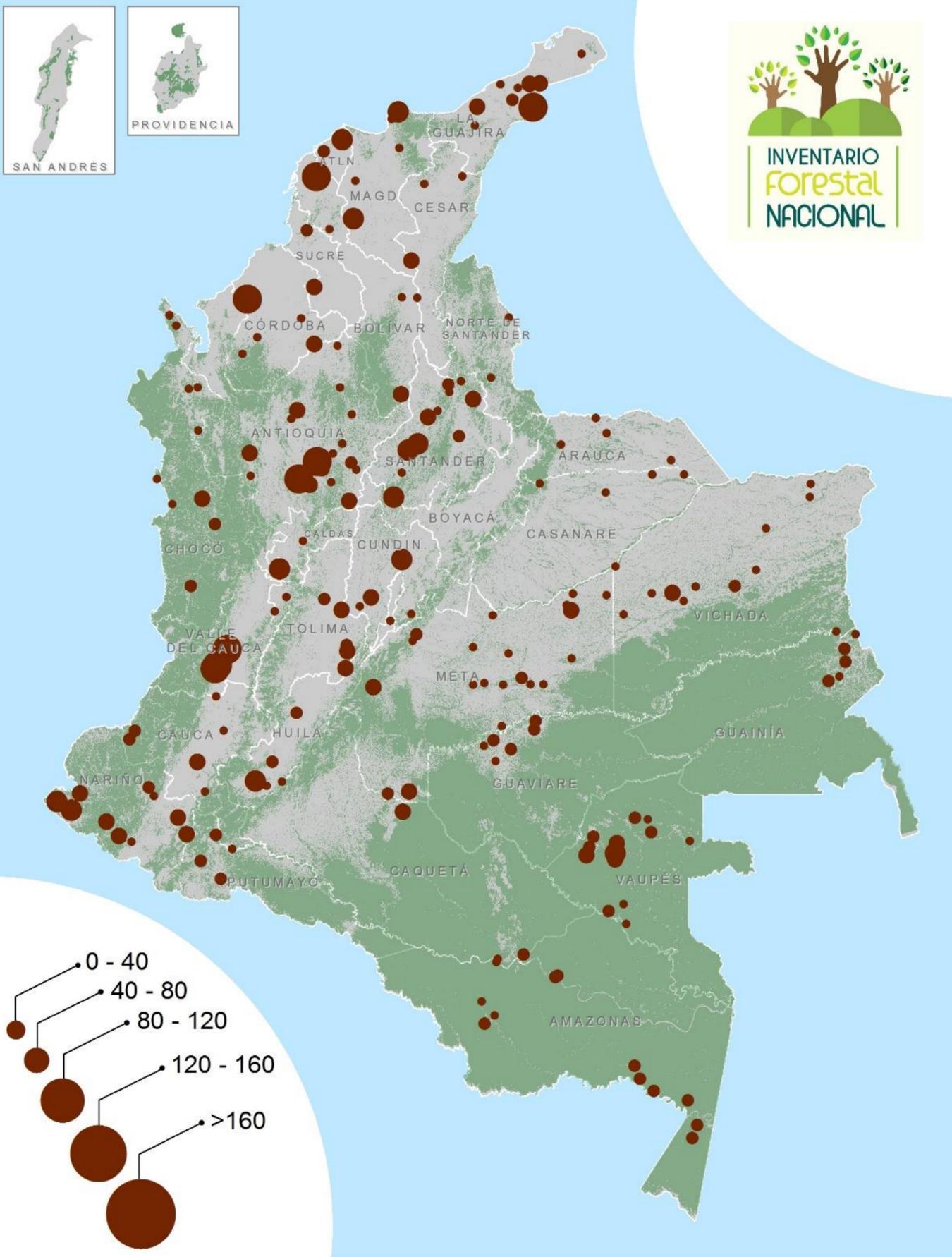
22,02 PG (BIOMASA AÉREA) 11,01 ± 8,97 PG DE CARBONO

Total nacional

LOS MAYORES VALORES DE BIOMASA SE ASOCIAN A
LOS BOSQUES HUMEDOS DE ZONAS BAJAS

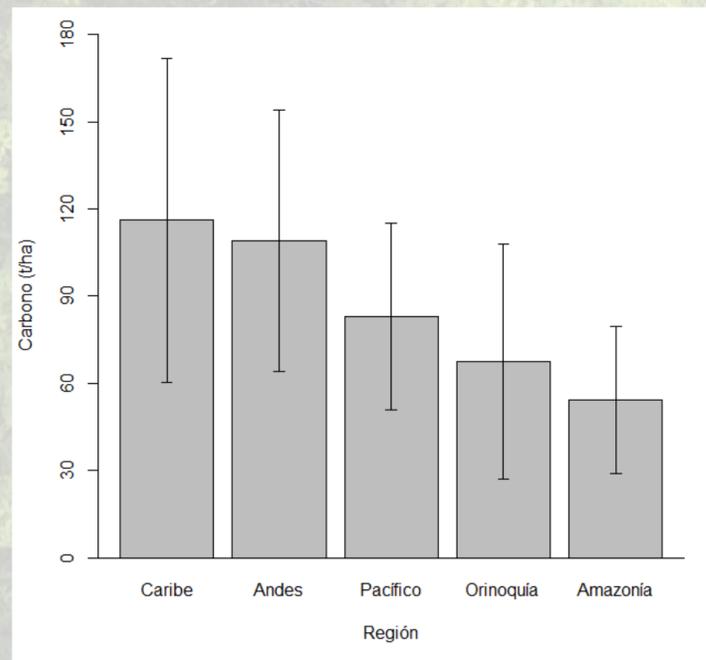
Error asociado 4,65%





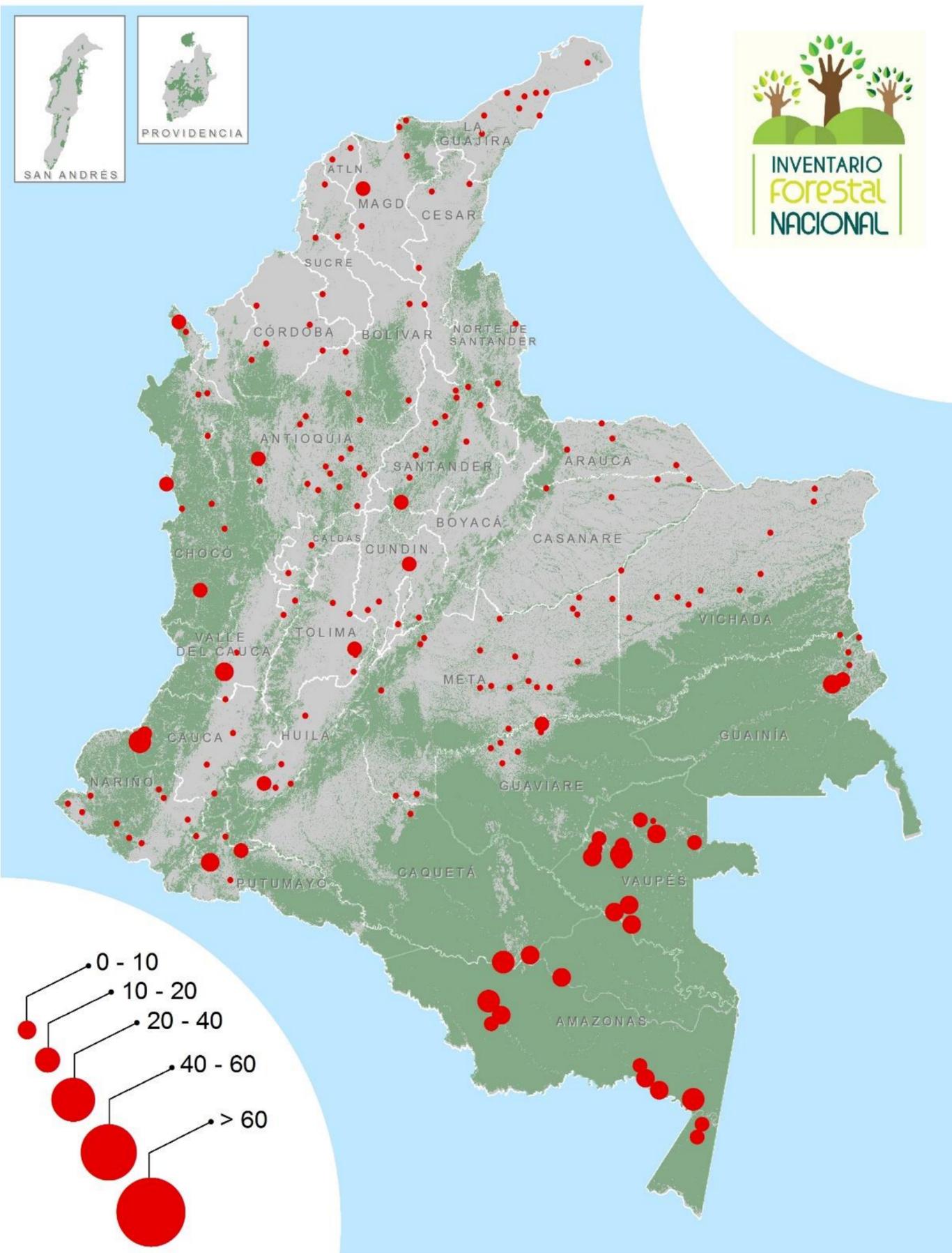
CARBONO ORGÁNICO SUELOS (t/ha)

85,65 ± 47,88
t / ha promedio



ALTOS CONTENIDOS DE CARBONO ORGÁNICO EN EL SUELO ESTÁN RELACIONADOS CON ZONAS DE ALTA MONTAÑA Y COBERTURAS NO BOSCOSAS



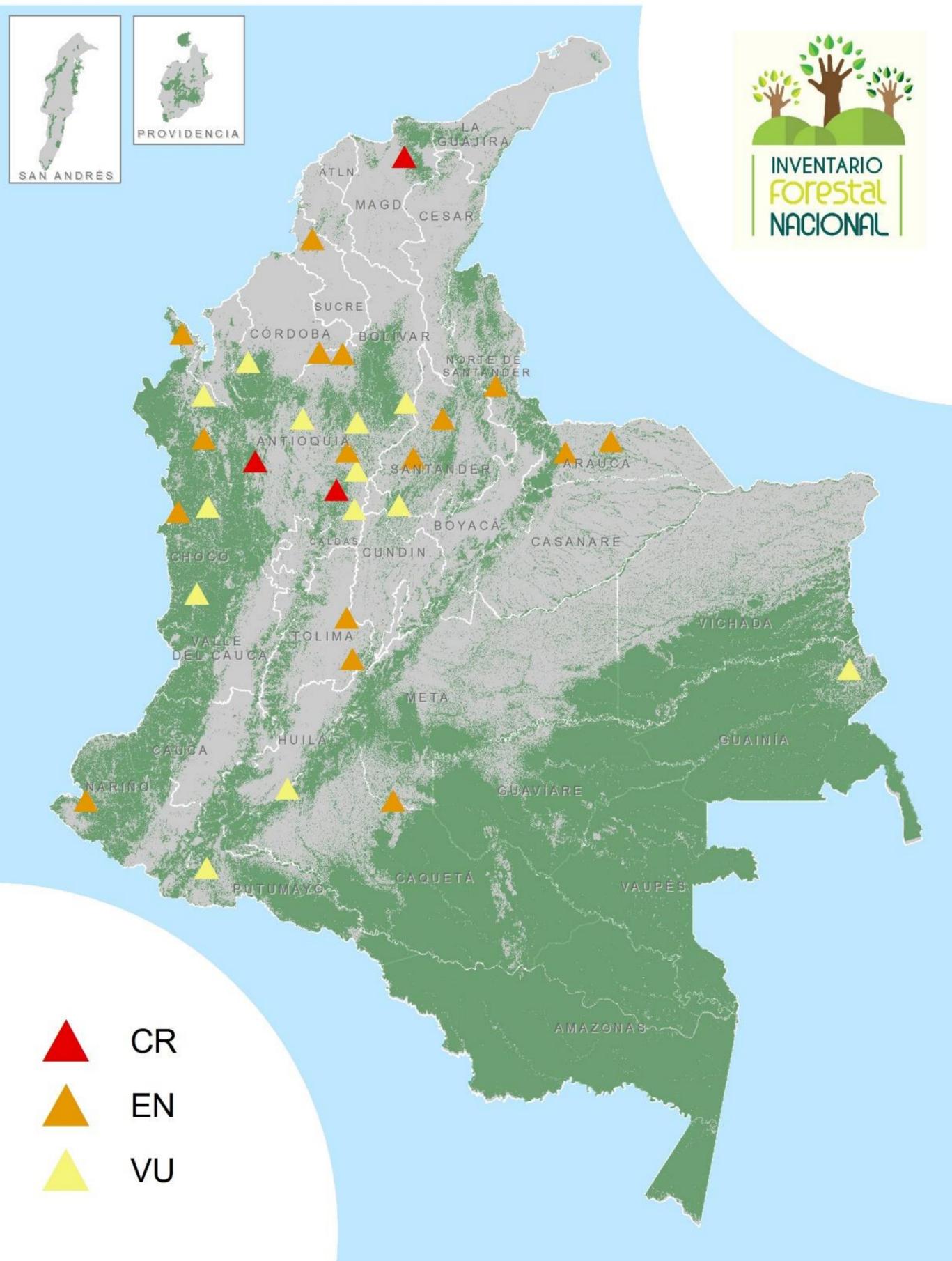


**CARBONO
MADERA MUERTA
(t/ha)**

7,02 ± 10,16
t / ha promedio

LOS **BOSQUES AMAZÓNICOS Y DEL PACÍFICO**
PRESENTAN LOS MAYORES RESERVORIOS DE
CARBONO EN NECROMASA





REGISTRO DE ESPECIES AMENAZADAS

25

* Resolución 1912 del 2017 MADS

CR

EN PELIGRO CRÍTICO

EN

EN PELIGRO

VU

VULNERABLES

Magnolia espinalii y *Aniba perulitis*

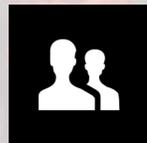




**HUELLA
SOCIAL
DEL IFN**

SOCIALIZACIÓN

ACTORES DE
INTERÉS
REGIONAL Y
LOCAL



282



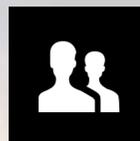
Más de 1.200 actores de
interés a nivel nacional

- 32 GOBERNACIONES
- 35 AUTORIDADES AMBIENTALES
- 4 JEFES P.N.N
- 15 DIRECTORES OTRAS ÁREAS PROTEGIDAS
- 197 ALCALDIAS



SOCIALIZACIÓN

ACTORES DE
INTERÉS
LOCAL



909

642

LÍDERES Y
PROPIETARIOS

223

INTEGRANTES DE
COMUNIDADES
ÉTNICAS

44

COMUNIDADES
ÉTNICAS

29

REPRESENTANTES
DE RESGUARDOS
INDÍGENAS

15

REPRESENTANTES
DE CONSEJOS
COMUNITARIOS





203

-  Monitoreo Comunitario
- SINCHI
- IIAP



TRANSFERENCIA Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES



Integrantes de organizaciones



Profesionales y técnicos



MÁS DE 300

CO-INVESTIGADORES
PARTICIPANDO EN LAS
ACTIVIDADES DEL
INVENTARIO FORESTAL
NACIONAL



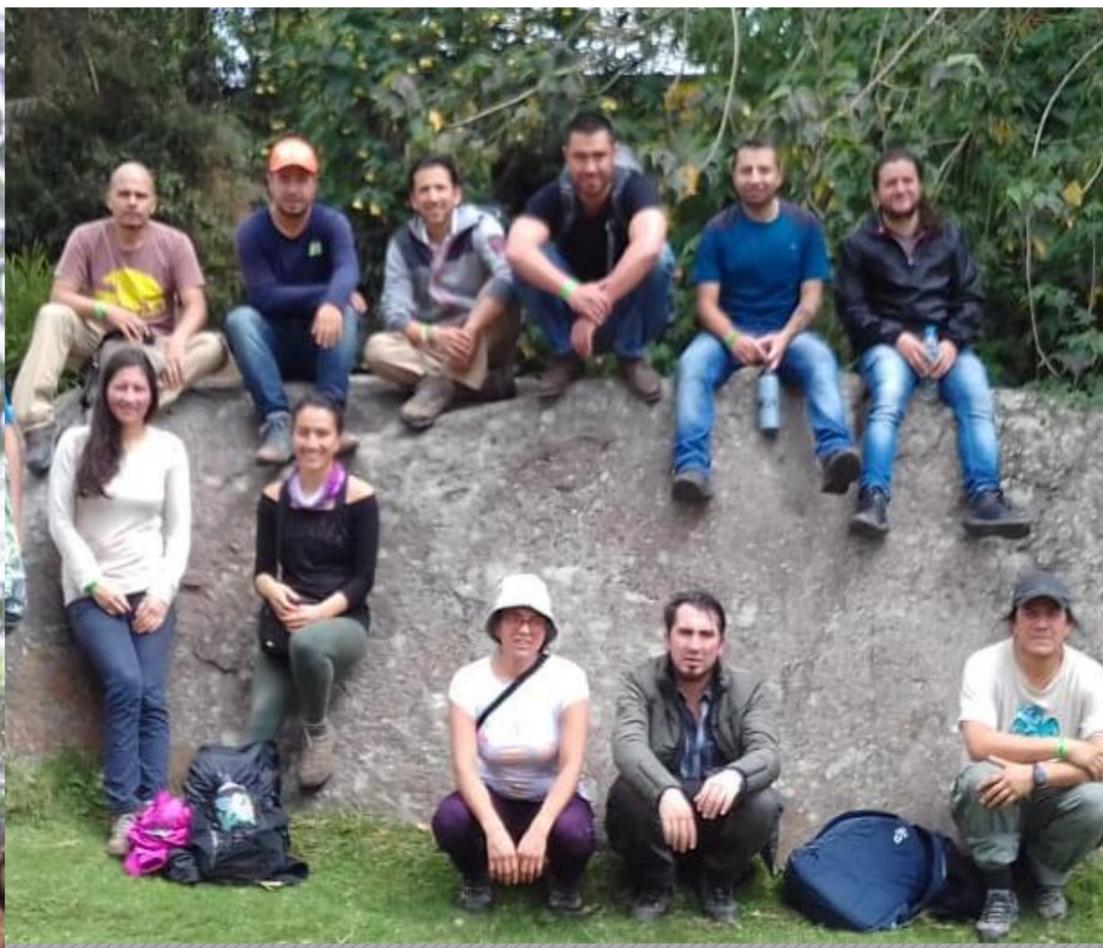


MONITOREO
COMUNITARIO
MESAS
FORESTALES





EL IFN ES POSIBLE
**GRACIAS AL EQUIPO
HUMANO**



IDEAM

MARÍA TERESA BECERRA RAMÍREZ

Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental

ADRIANA PAOLA BARBORA HERRERA

Coordinadora IFN

LUIS MARIO MORENO AMADO

Experto botánico

MARIA CECILIA CARDONA RUIZ

Profesional Especializado

CLAUDIA PATRICIA OLARTE

Profesional Especializado

NELSON RICARDO SALINAS GARZÓN

Analista IFN

JUAN SEBASTIAN BARRETO SILVA

Experto métodos de campo

MIGUEL ANGEL PEÑA HERNÁNDEZ

Analista IFN

RUBÉN ALBERTO HERRERA

Base de datos y desarrollos tecnológicos

SONIA CAMACHO RONCANCIO

Experta social

DEIVID SUAREZ NIÑO

Base de datos y desarrollos tecnológicos

CARLOS ANDRES CAPACHERO MARTINEZ

Analista SIG

JUAN FERNANDO PHILLIPS

Experto carbono

METODI PANEV

Experto CIM Alemania

INSTITUTO SINCHI

DAIRON CÁRDENAS

Coordinador Programa Ecosistemas y Recursos Naturales

Director Curador Herbario COAH

NICOLAS CASTAÑO ARBOLEDA

Investigador asociado

ANDRES ALBERTO BARONA COLMENARES

Investigador asociado

MISAEAL RODRIGUEZ CASTAÑEDA

Técnico en Investigación

SONIA SUA TUNJANO

Investigador asociado

EQUIPO DE CAMPO

ANDREA ANGUEYRA

MATEO FERNANDEZ

GLORIA CECILA MACIA

OSCAR GARZÓN

KATYA VARGAS

EDWIN PAKY

ASTRID ALVAREZ SÁNCHEZ

JAIRAN ALVARADO

FLAVIO QUINTERO

ALEJANDRO CAMARGO

MARCELA MONTOYA

JAVIER ALDANA

DIANA LUCIA GIRALDO CHARRIA

IIAP

WILLIAM KLINGER BRAHAM

Director General

JOVANNY MOSQUERA PINO

Investigador asociado

MIRLA PEREA

Investigador asociado

ROBINSON STEWART MOSQUERA

Investigador asociado

HAI DYN LUIS MROENO

Investigador asociado

EQUIPO DE CAMPO

ILBA HAZEL GACRIA TORRES

STEFANNY JOHANA FLOREZ MURILLO

SANNDY PANESO

KIRA GINETH CASTRO MOSQUERA

ORFELINO OSPINA

FERNANDO QUEJADA OLIVO

MARIA NURY RIOS

CARLOS F. VELÉZ B.

GAYSEN ASPRILLA GUTIERREZ

JUAN CARLOS PALACIO

ANGEL JAIR PALACIOS C.

JAIR ALEXANDER SANCHEZ

INSTITUTO HUMBOLDT

HERNANDO GARCIA MARTÍNEZ

Subdirector de Investigaciones

CARLOS ALBERTO GUTIERREZ VARGAS

Investigador Asociado

EDGAR ANDRÉS AVELLA MUÑOZ

Investigador Asociado

RUBÉN DARIO JURADO

Investigador Asociado

DANIEL GARCIA VILLALOBOS

Investigador Asociado

ROY GONZALEZ

Investigador Asociado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

ALVARO JAVIER DUQUE

Profesor asociado departamento de Ciencias Forestales

EQUIPO DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

SEBASTIAN RAMIREZ ECHEVERRY

Profesional Control de Calidad

JUAN CAMILO GONZALEZ

ALVARO JAVIER VASQUEZ PEINADO

JULIAN ANDRES ARIAS

LEONARDO CHINCHILLA

WILSON LOPEZ

DANIEL ZULETA

KATERINE VASQUEZ VASQUEZ

IVAN JOSE LUIS LOPEZ

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE HERBARIOS - ACH

FELIPE CARDONA

Herbario Universidad de Antioquia – Presidente ACH

CARLOS ALBERTO PARRA

Herbario Nacional Colombiano

SANTIAGO MADRIÑAL

herbario Jardín Botánico de Cartagena “Guillermo Piñeres”

ALBA MARINA TORRES

Herbario Universidad del Valle

AIDA HELENA BACA

Herbario Universidad de Nariño

STELLA SUAREZ

Herbario Universidad de los Llanos

LEONARDO PALACIOS DUQUE

Herbario Universidad Tecnológica del Chocó

FUNDACION GAICA

ALEXANDRA BOLAÑOS

MARIO ANDRÉS SUÁREZ

JULIETH CASTILLO

DIEGO MARTINEZ

SANDRA BURBANO

EDNA CALPA

YURI ROCERO

FRANCY RAMIREZ

JULIO SOUZA

HUGO GARCIA

JHON JAIRO CALDERON

FUNDACIÓN ORINOQUÍA DIVERSA

KAREN ELISA PEREZ

Directora

NATHALY TREJOS

DANIEL ACEVEDO

CRISTHIAN RIVERA

CRISTHIAN BERMUDEZ

ADRIANA MARCELA RIAÑO

NORMA BIBIANA GARZON

SANDRA SIERRA

FUNDACIÓN ECOSISTEMAS SECOS DE COLOMBIA

GINA RODRIGUEZ

Directora

ANA CRISTINA ESTUPIÑAN

GONZALEZ

INGRID MARCELA OBANDO

ALEJANDRO PEREZ HENAO

JUAN ESTEBAN CALLE

ALEJANDRA DIAZ

CONIF

DANIEL MALAGÓN

SERGIO MOGOLLÓN

LOREN BAQUERO

FREDY ANGARITA

JARDÍN BOTÁNICO DE MEDELLÍN

ALVARO COGOLLO

NORBERTO LOPEZ

JUAN PABLO TOBON

IRINA MARGARITA MENDOZA

ANDRES ARIAS

JUAN ESTEBAN CALLE





¡GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN!



Ideam.instituto



@IDEAMColombia



InstitutoIDEAM