Ministerio del Ambiente

Proyecto Evaluación Nacional Forestal del Ecuador (ENF) 2009 - 2013

www.ambiente.gob.ec

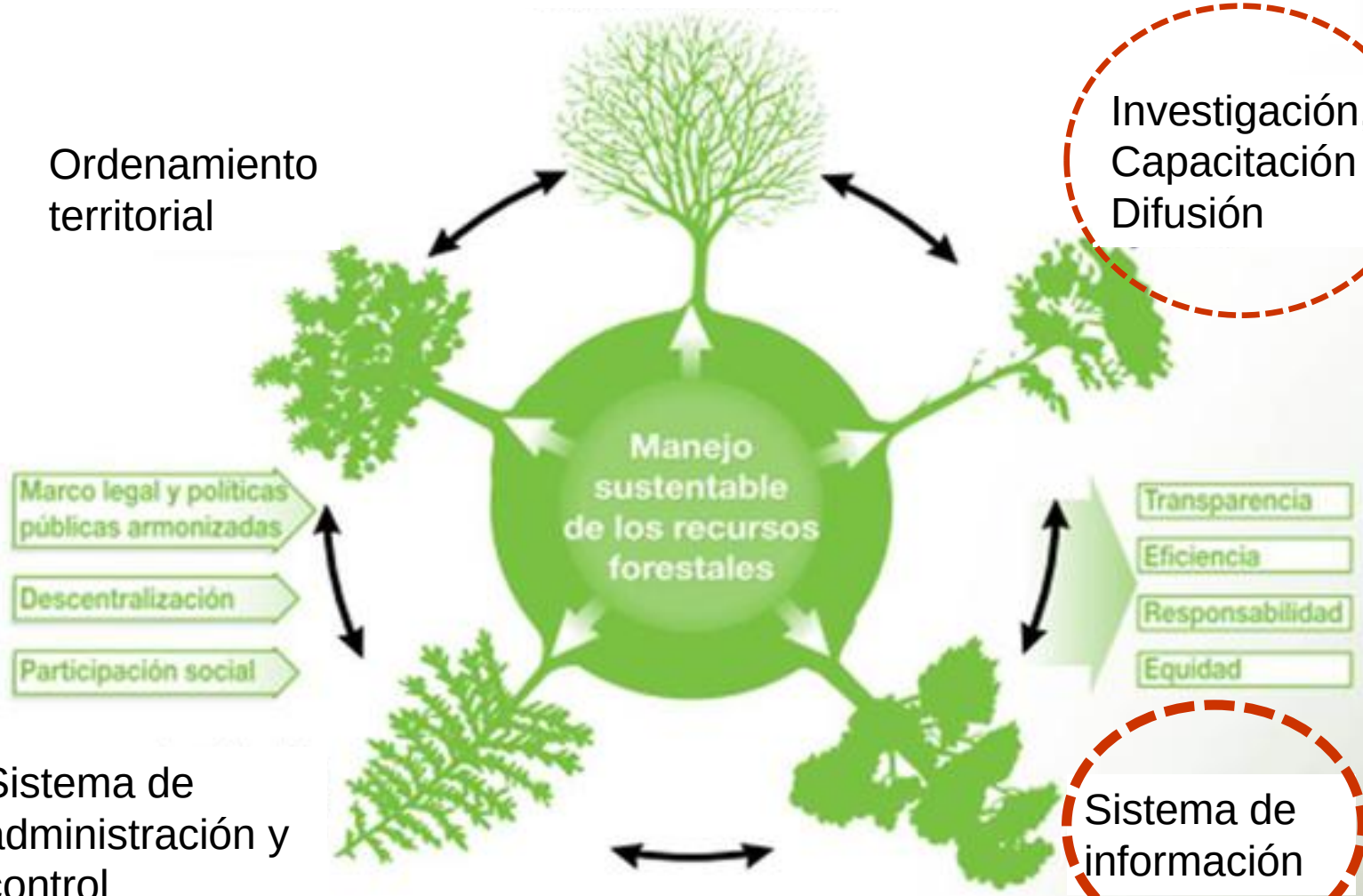
ecuador ama la vida

Modelo de Gobernanza Forestal del Ecuador

Sistema de incentivos

Ordenamiento territorial

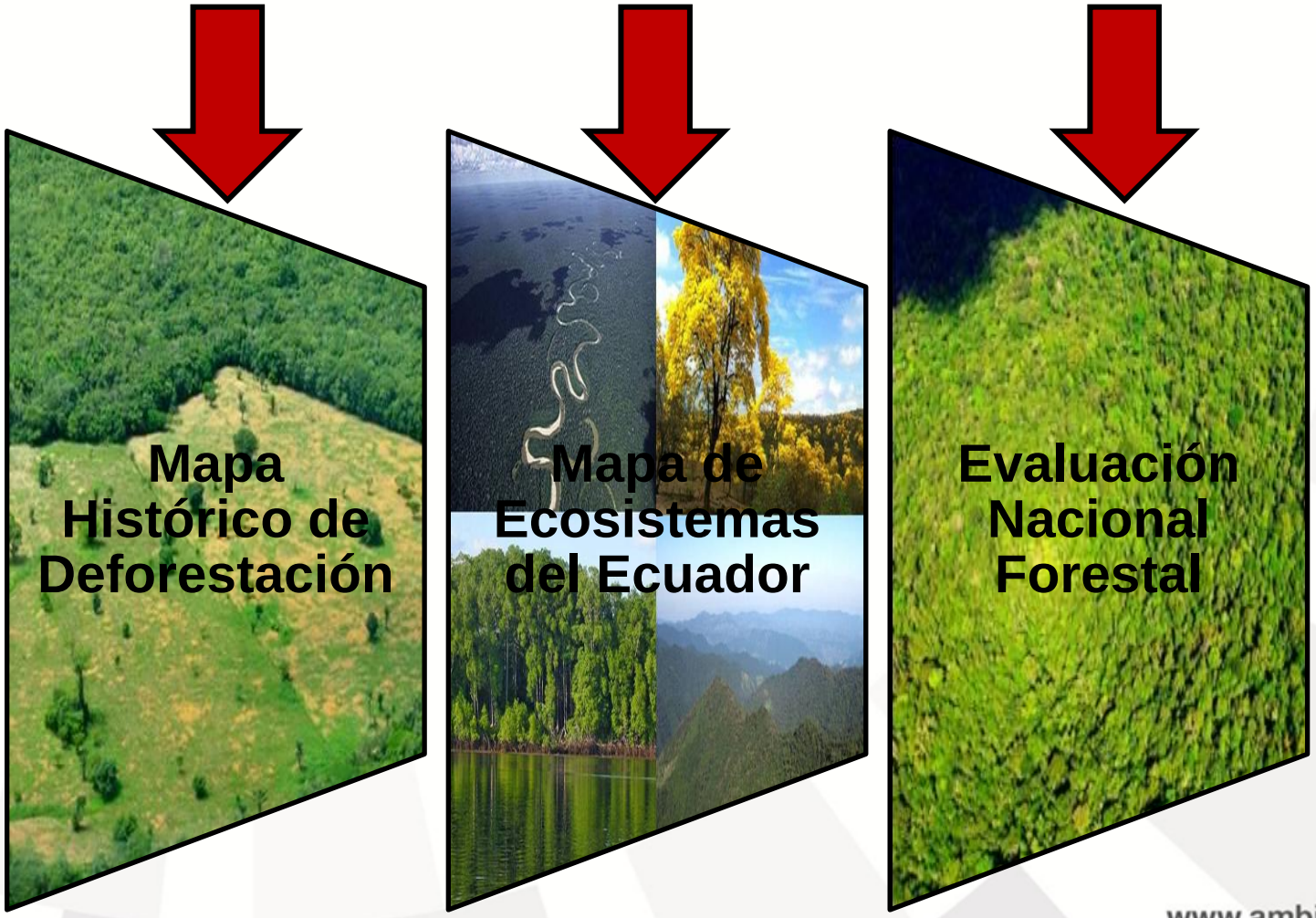
Investigación, Capacitación y Difusión



Sistema de administración y control

Sistema de información

- ✓ **SISTEMA DE INFORMACION**
- ✓ **INVESTIGACION CAPACITACION Y DIFUSION**



…… construyendo el sistema
EVALUACION NACIONAL FORESTAL

2009 - 2010

Conceptualización de la ENF → Diseño y construcción metodológica de la ENF → Revisión de experiencias Internacionales

2010 - 2011

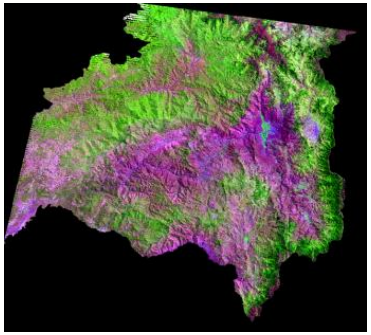
Revisión de experiencias Nacionales → Diseño del muestreo → Estratificación territorial

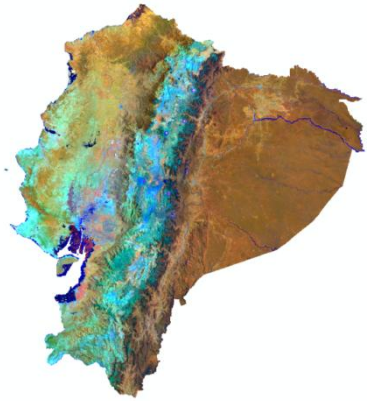
2011 - 2013

Diseño de la Unidades de Muestreo → Variables a medir en la UM → Pruebas piloto de inventario en todo el país

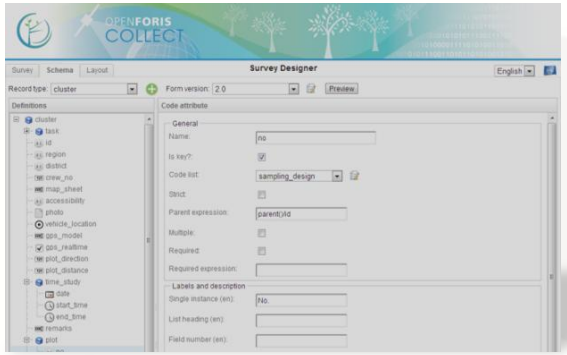
…… construyendo el sistema
EVALUACION NACIONAL FORESTAL

Escalabilidad de la información





Sistemas eficientes de información



Gestión de la información

Ministerio del Ambiente

"Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación del Bosques"

PROGRAMA ONU-REDD

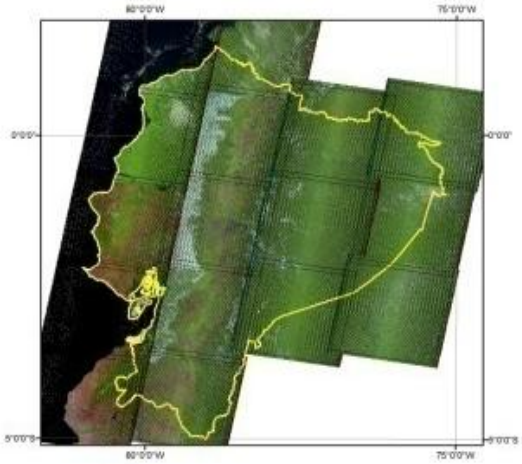
PNUMA

Componentes de la ENF

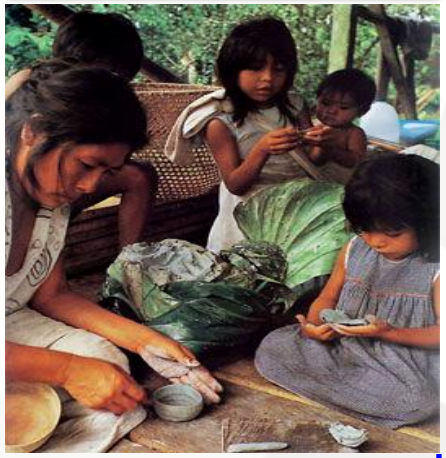
EVALUACIÓN NACIONAL FORESTAL

I. Componente Biofísico (INF)

II. Componente Espacial (Mapas de biomasa y carbono)



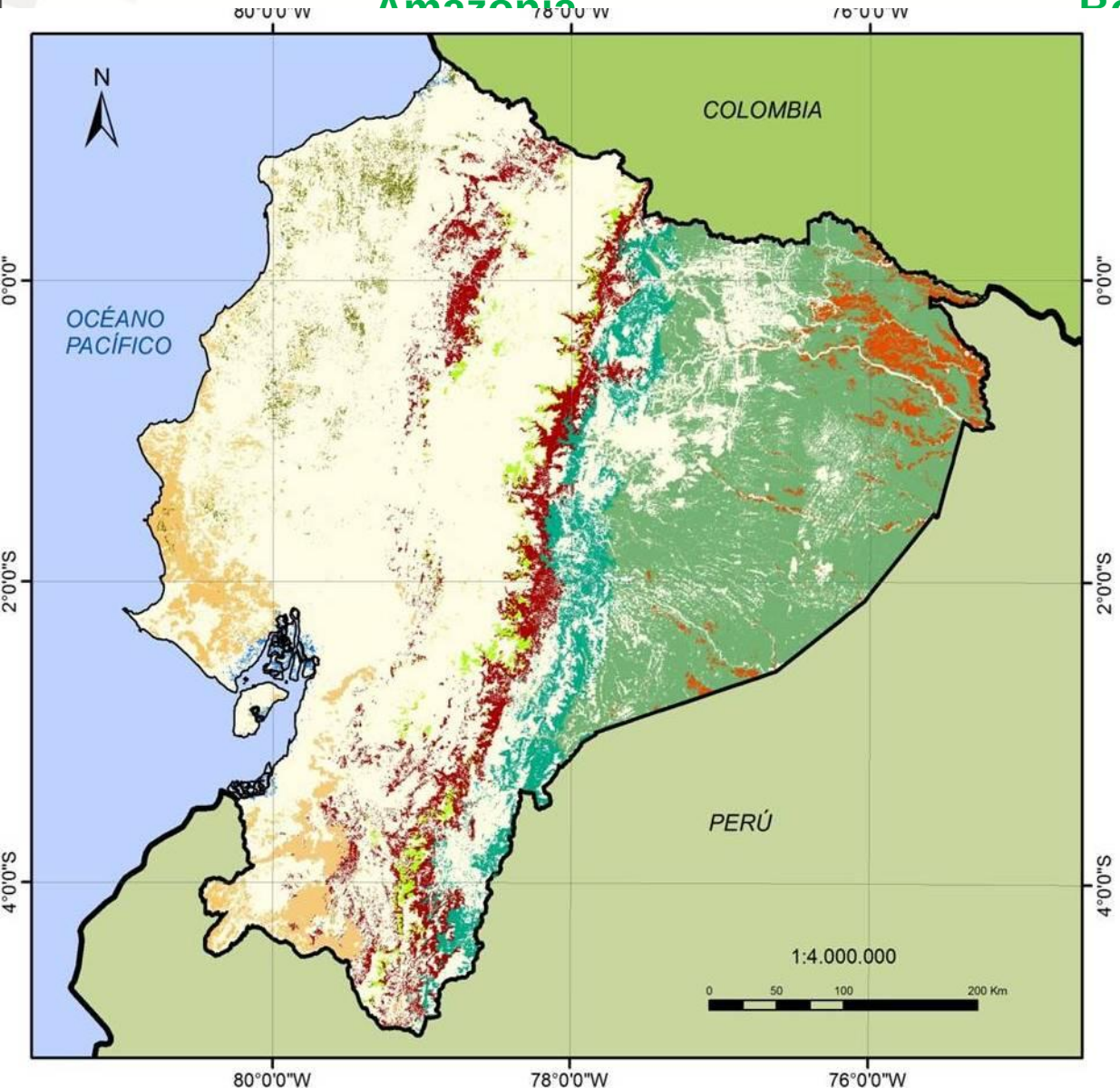
III. Componente Socioeconómico



GESTIÒN DE LA INFORMACIÓN

Contexto de los Bosques en Ecuador

Amazonia



Bosques Secos

dor

ue

49 Áreas protegidas (5 millones ha)

sques Montanos

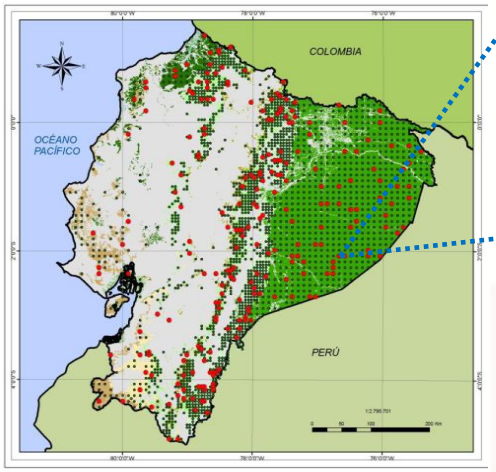
91 Ecosistemas Naturales

65 Ecosistemas Boscosos Naturales

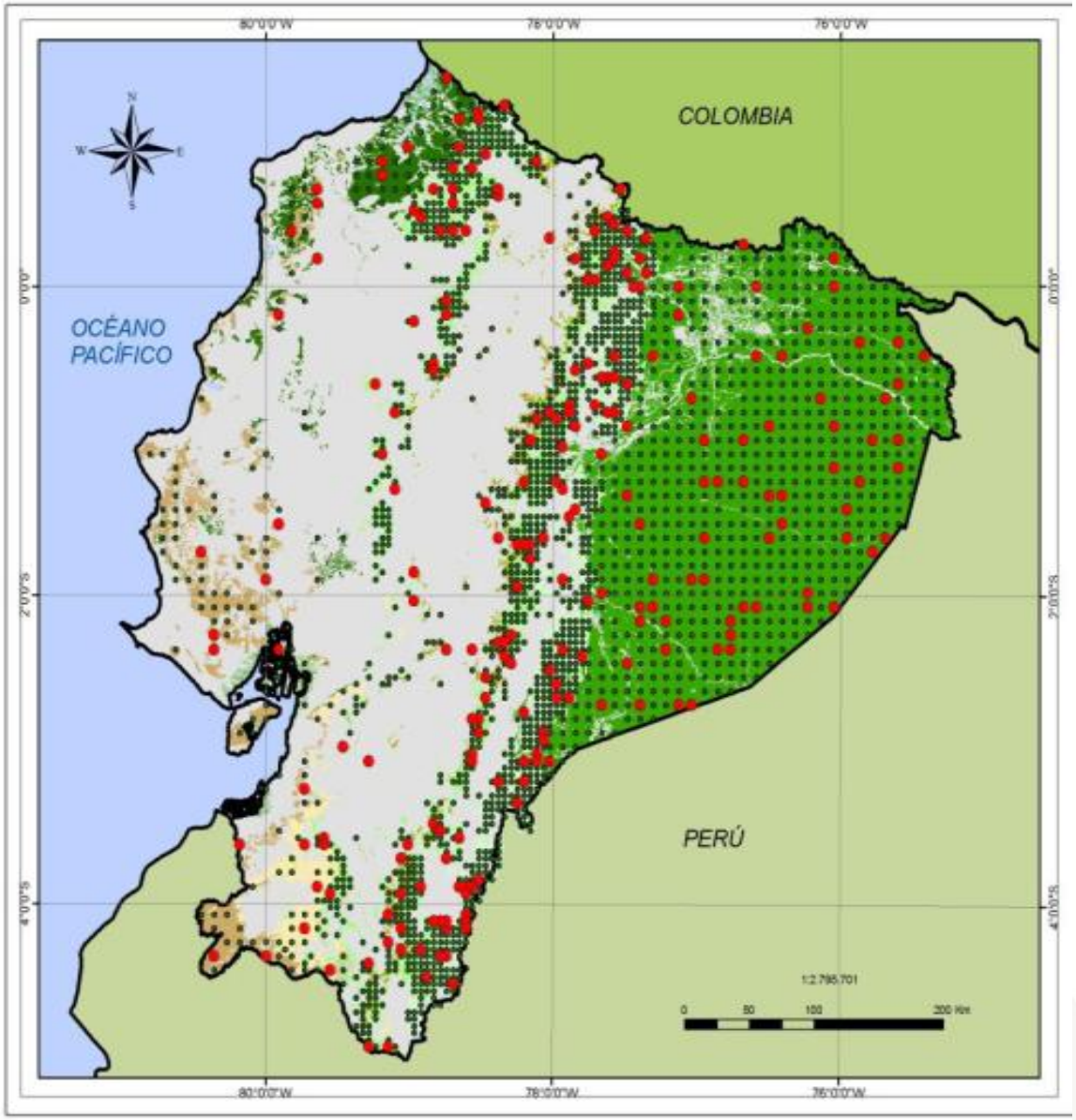
9 estratos de bosque nativo (carbonotopos)

Definición y selección de variables y protocolos de medición, etc.

- Caracterización del medio natural (5 variables)
- Biodiversidad forestal (4 variables)
- Estado y perturbación de los bosques (15 variables)
- Estado productivo de los bosques naturales (7 variables)
- Situación de los árboles fuera del bosque (7 variables)
- Suelo (6 variables)

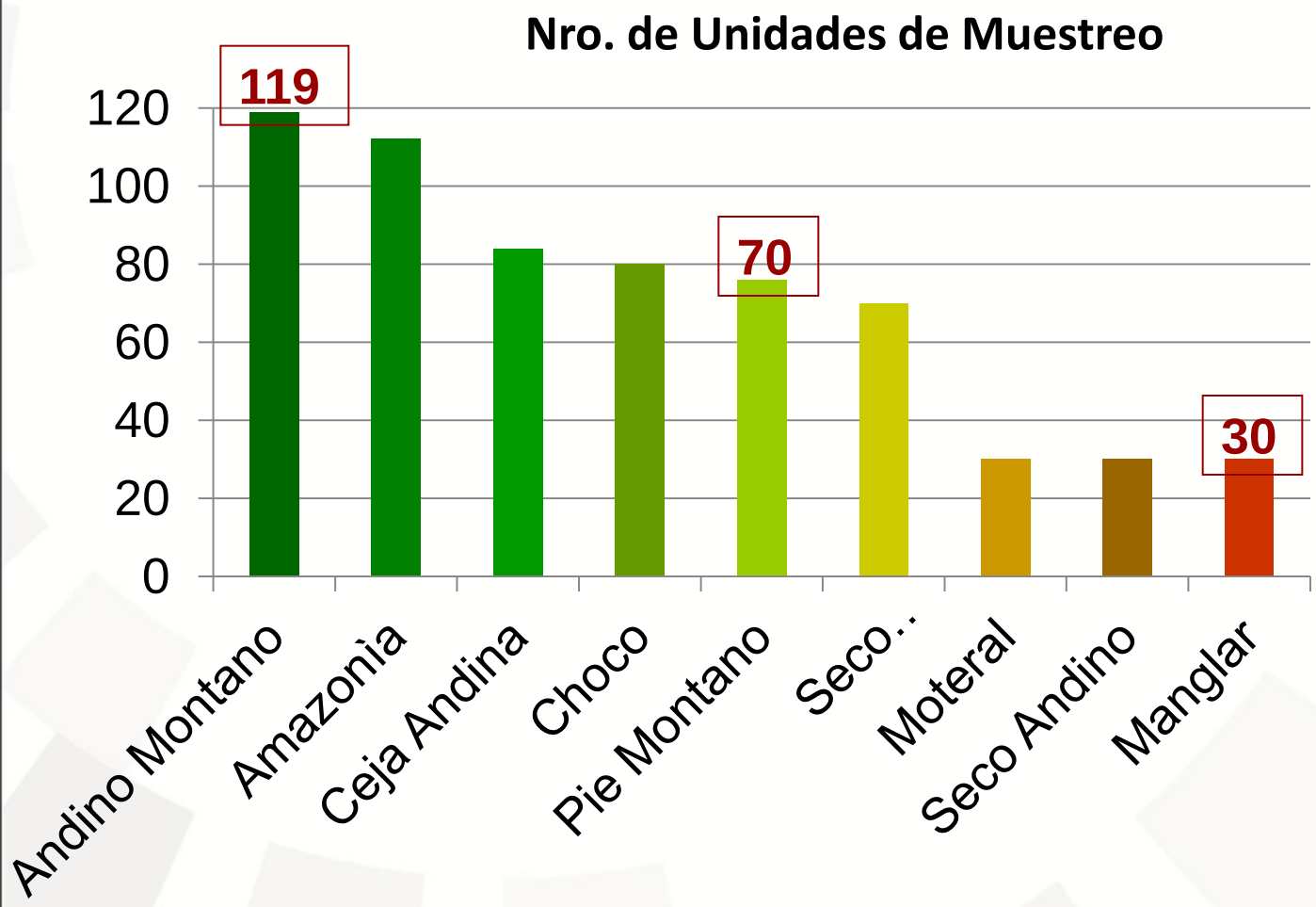


Muestreo de campo



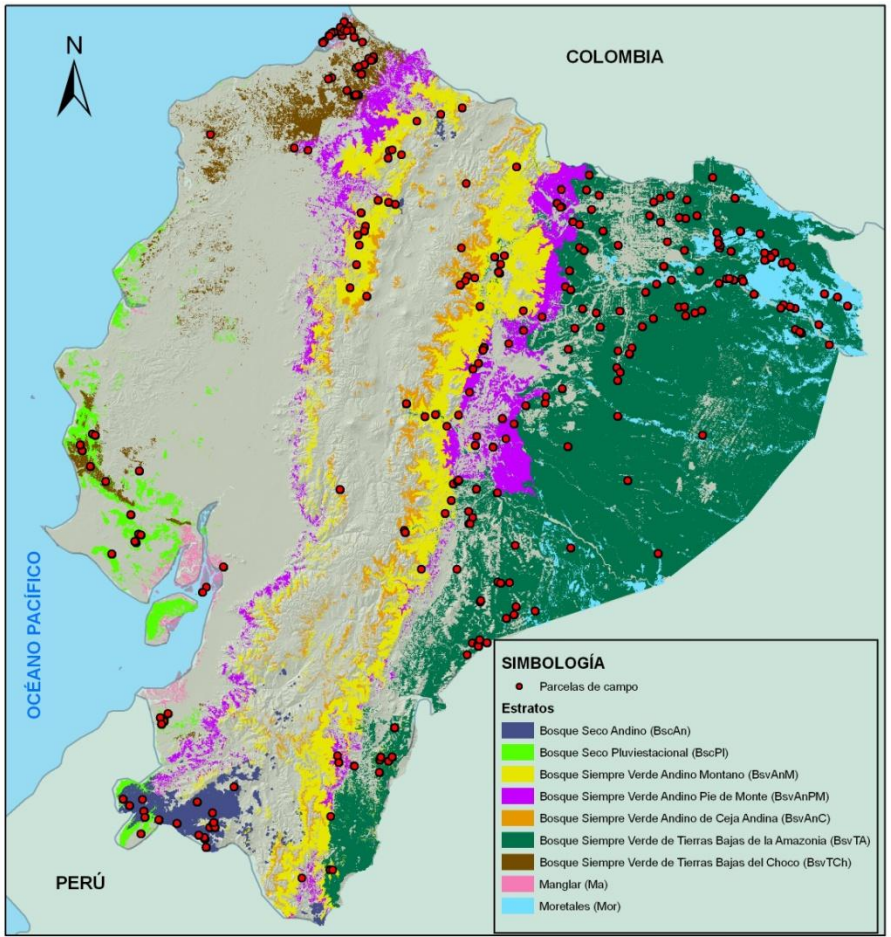
- ✓ Se realizo entre junio 2011 y marzo 2013
- ✓ Se logro muestrear 636 conglomerados
- ✓ 1900 parcelas distribuidas en todo el Ecuador
- ✓ Arboles vivos inventariados
- ✓ Arboles muertos encontrados
- ✓ Nro consultores y cuadrillas
- ✓ Nro bases de datos (1900 formularios físicos y digitales)

Muestreo en campo



DATOS DE INVENTARIO NACIONAL FORESTAL

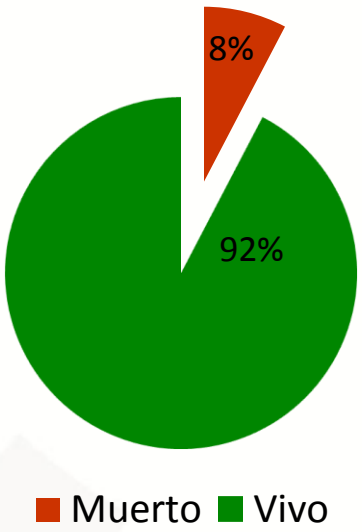
- Se realizo entre junio 2011 y marzo 2013
- Se logro muestrear 636 conglomerados
- 1900 parcelas distribuidas en todo el Ecuador



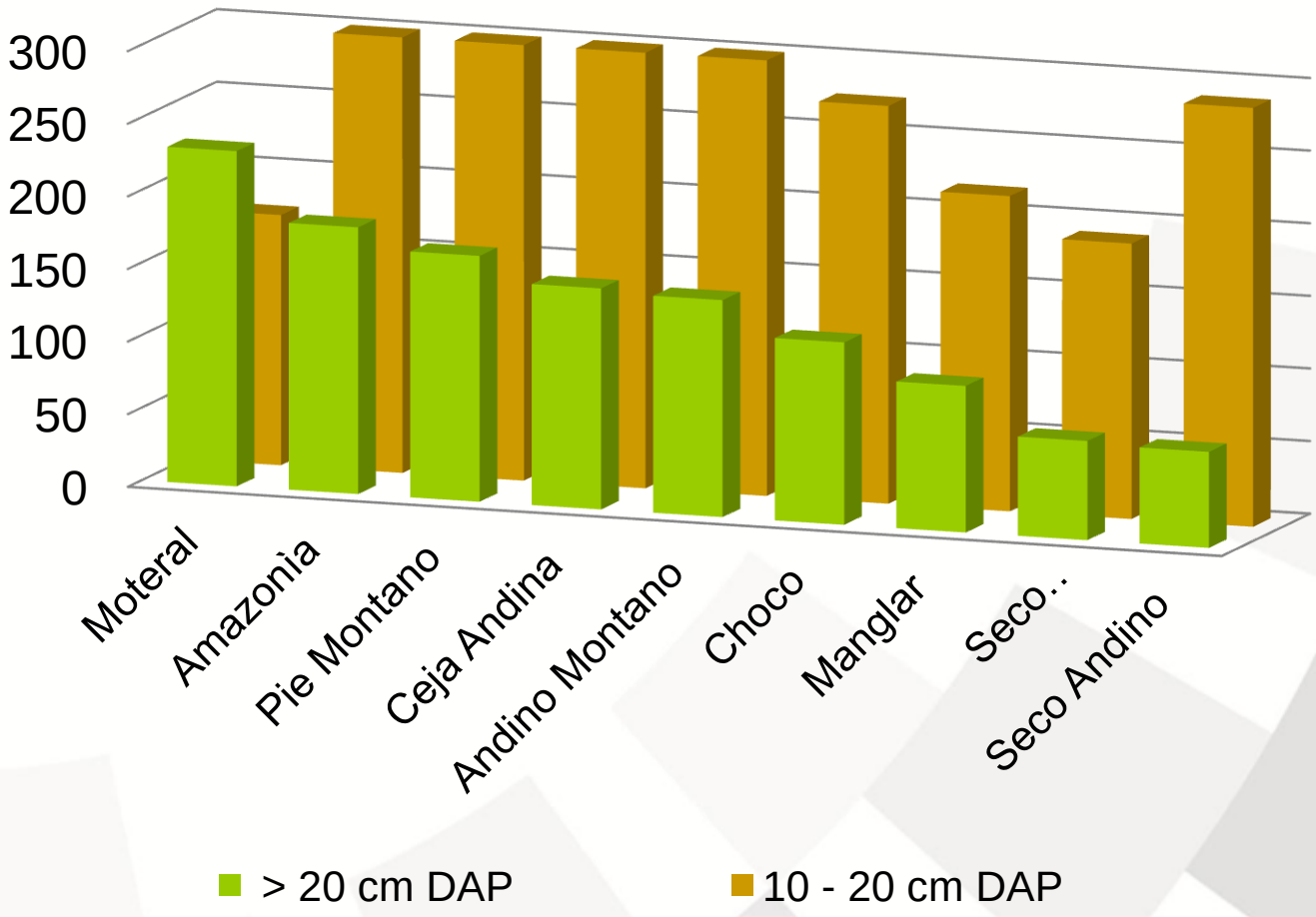
- Arboles vivos inventariados
- Arboles muertos encontrados
- Nro consultores y cuadrillas
- Nro bases de datos (1900 formularios físicos y digitales)
- Nro de técnicos capacitados en la metodología

Algunos parámetros dasométricos y factores de importancia forestal

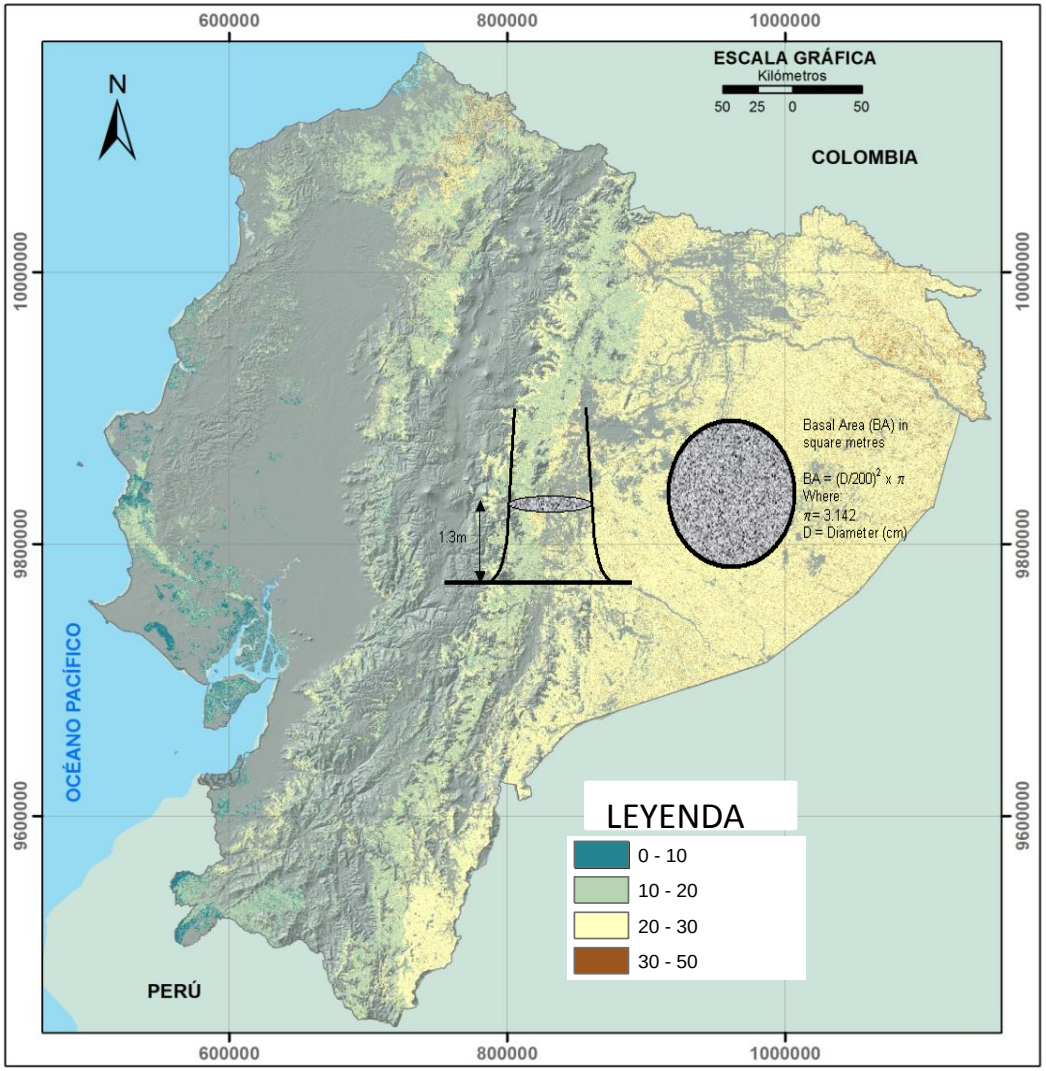
101.911 àrboles medidos

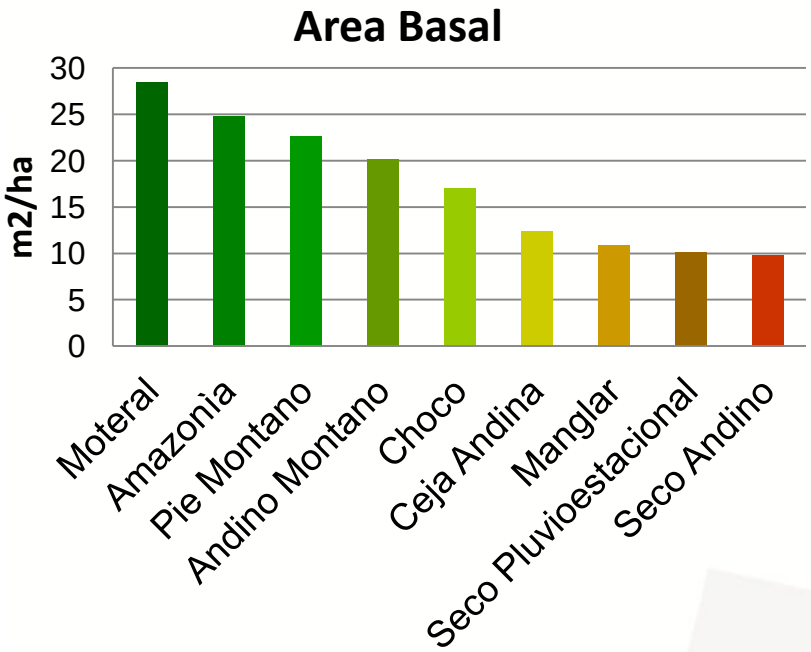


Nro. de individuos/ha



ESTIMADOS DE AREA BASAL

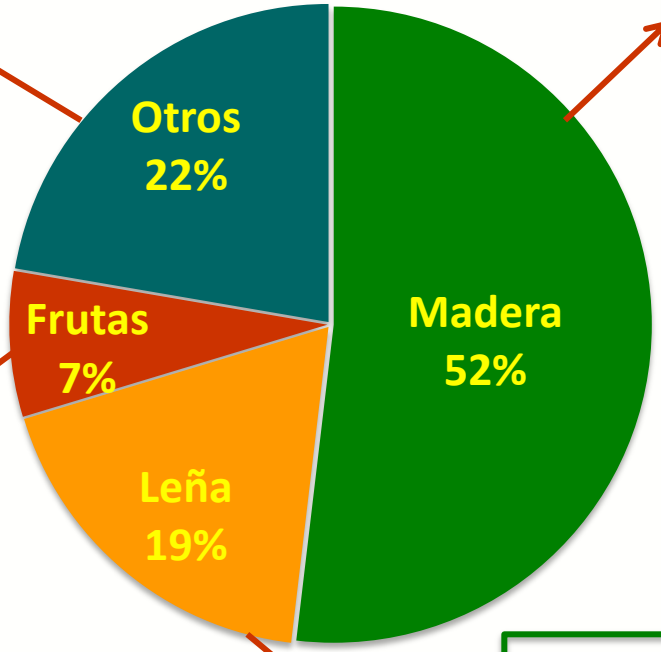




ESTRATOS DE BOSQUE (ENF)	Área Basal promedio m2/ha
Moteral	28,5
Amazonìa	24,8
Pie Montano	22,7
Andino Montano	20,2
Choco	17
Ceja Andina	12,4
Manglar	10,9
Seco Pluvioestacional	10,1
Seco Andino	9,8

USO DE ESPECIES FORESTALES

15 usos mas: semillas, medicinal, forraje, resinas/látex, tintes

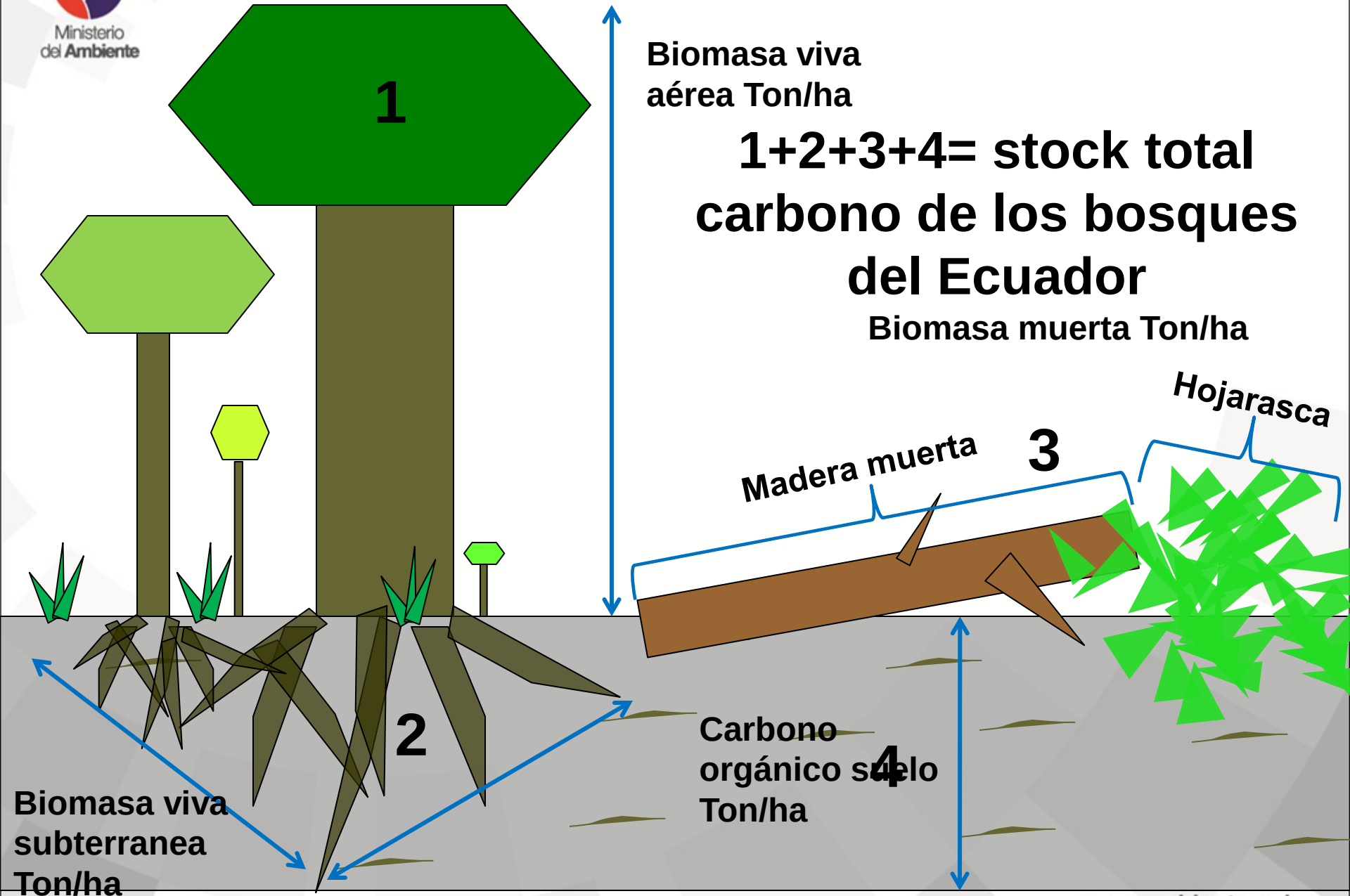


Cedro (*Cedrela odorata*)

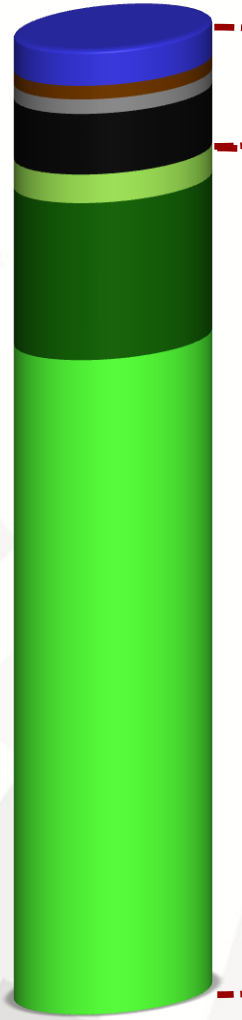
Uva de monte (*Pourouma cecropiifolia*)

Faique (*Vachellia macracantha*)

CONTENIDOS DE CARBONO ¿Qué medimos?



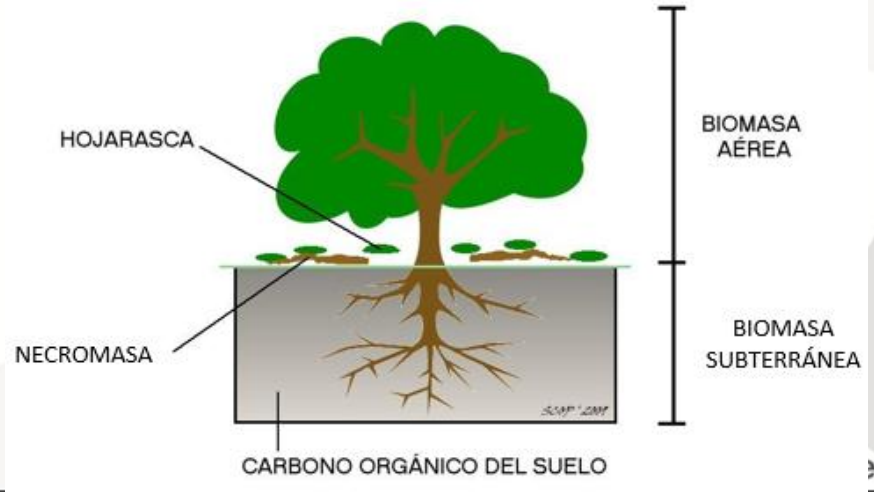
CONTENIDOS DE CARBONO



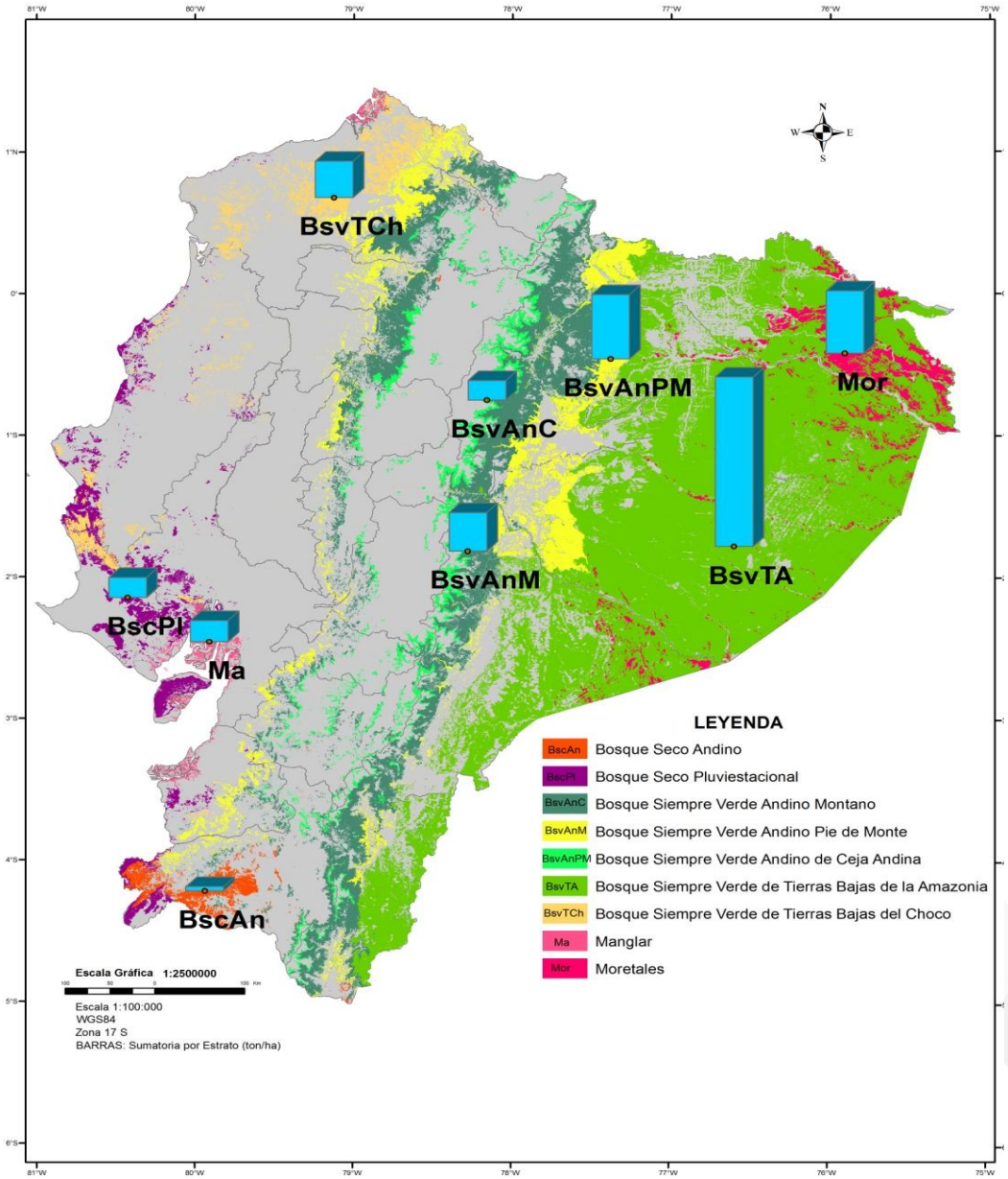
12,9% biomasa muerta

87,1% biomasa viva

Deposito de carbono	% de carbono	
Biomasa muerta en pie	6,3	12,9
Raíces muertas	1,5	
Madera caída	3,7	
Detritus	1,4	
Biomasa DAP>10	67,9	87,1
Sotobosque DAP <10	3	
Raíces Vivas	16,3	

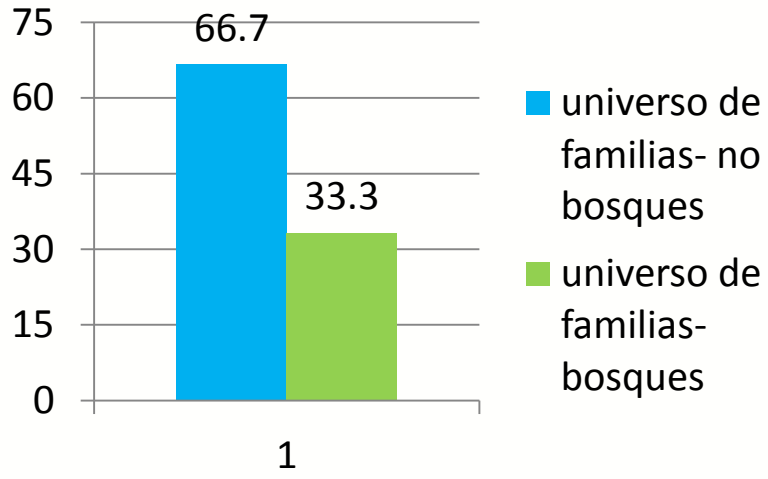


CONTENIDOS DE CARBONO POR ESTRATO

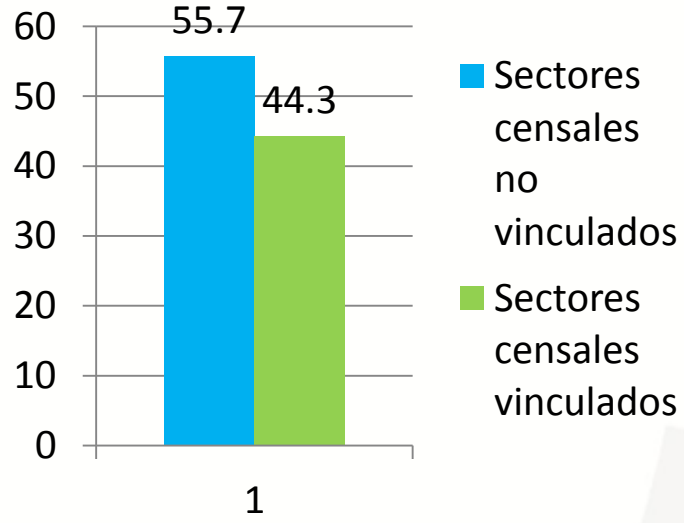


….. LA ENF NO ES SOLO BOSQUES

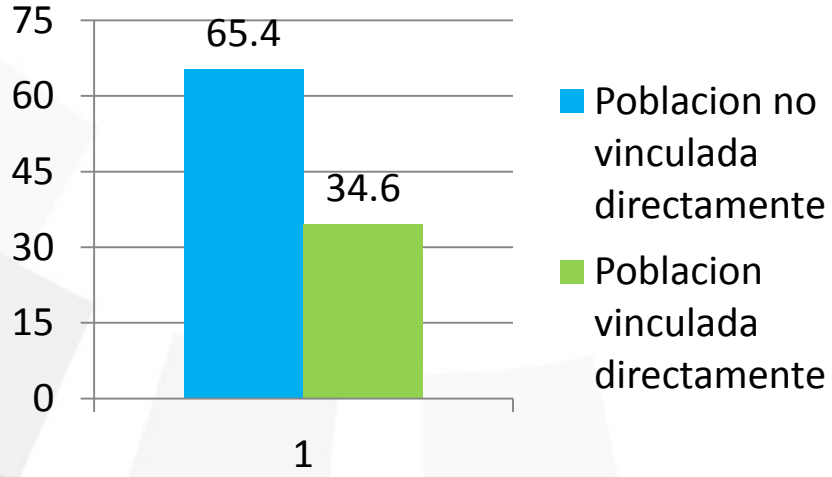
% FAMILIAS



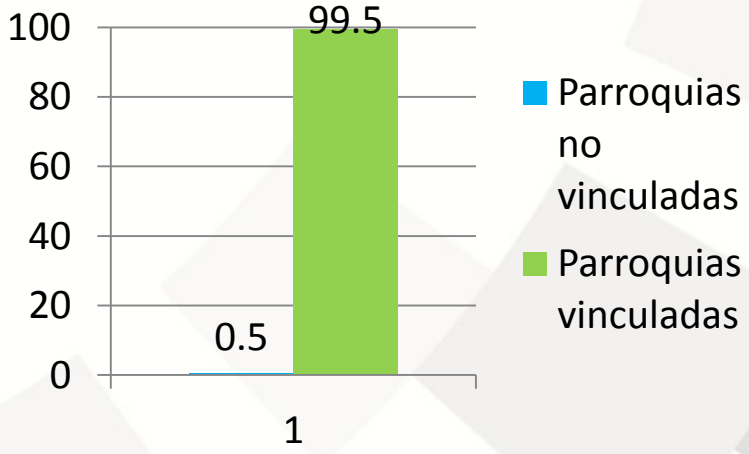
% SECTORES CENSALES



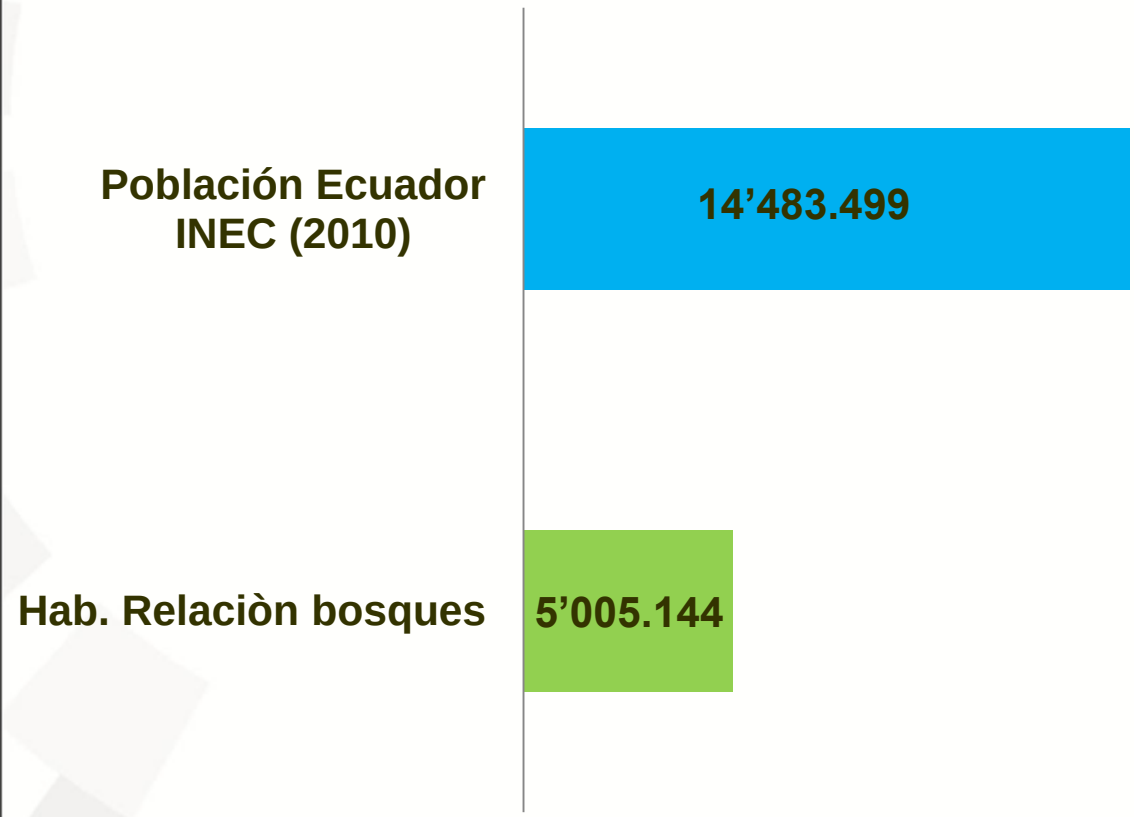
% POBLACIÓN



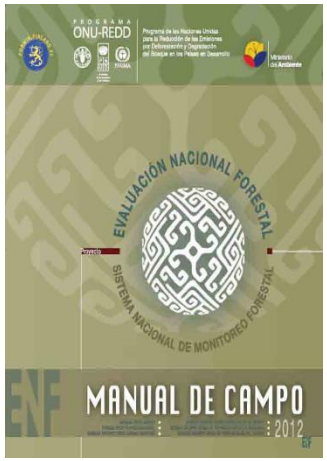
% PARROQUIA

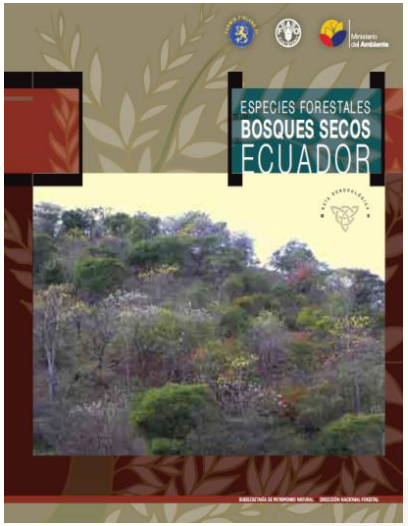


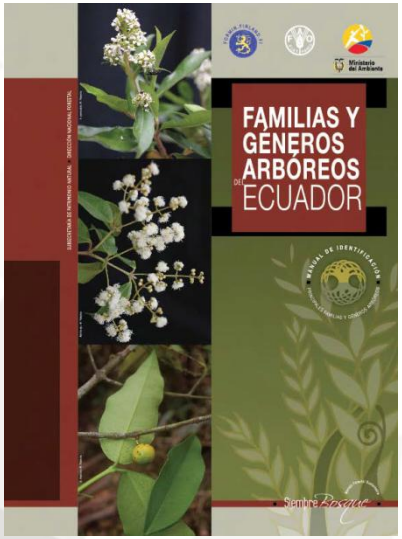
Población total vs. Población relacionada con los bosques

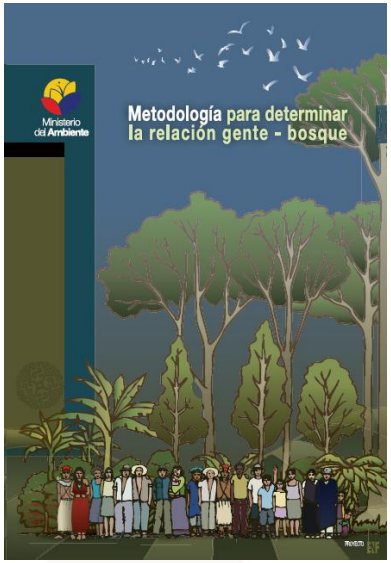


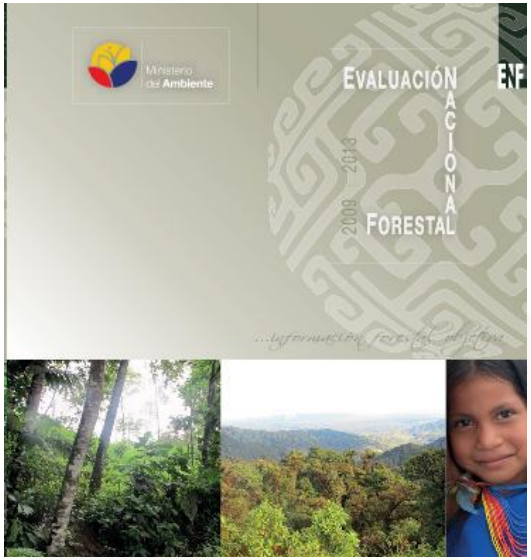
Publicaciones

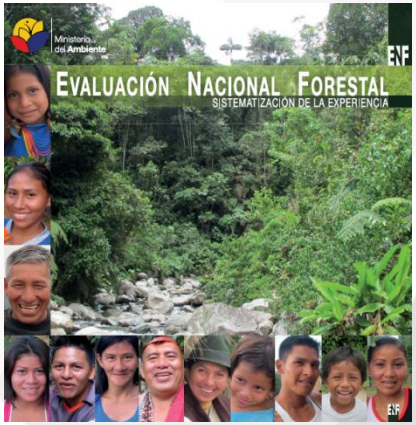






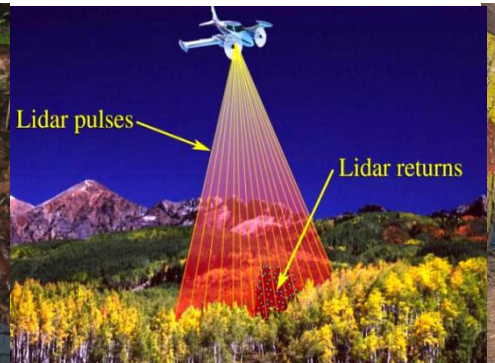


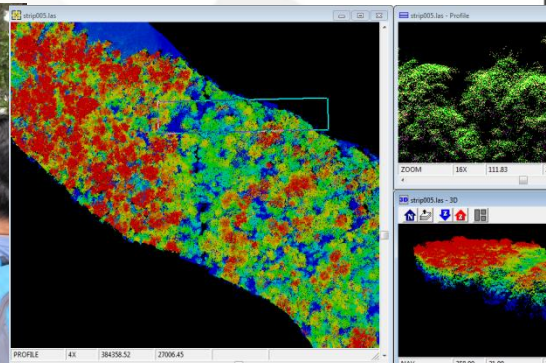




La ENF y la academia

Universidad / Instituto	Pais	Nivel
Universidad Nacional de Loja	Ecuador	Pregrado
Universidad Técnica de Manabí	Ecuador	Pregrado
University of Freiburg's	Alemania	Doctorado
Universidad Politécnica de Madrid	España	Doctorado
Universidad de Valladolid	España	Posgrado y Doctorado
University of Melbourne	Australia	Pregrado
CATIE	Costa Rica	Posgrado
Universidad de Concepción	Chile	Doctorado
Universito of Twente	Holanda	Doctorado
University of Leicester	Inglaterra	Doctorado





Soporte institucional, técnico y financiero

Ministerio del Ambiente

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

FORMIN.FINLAND.FI

kfw

PNUD

FAO FIAT PANIS

UN-REDD PROGRAMME
The United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries

UNEP

SilvaCarbon

USGS
science for a changing world

INIAP
INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

AGROCALIDAD
AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SERÉIS MIS TESTIGOS

Ministerio del Ambiente

FORMIN.FINLAND.FI

FAO FIAT PANIS

Atardecer en el río Aguarico
Parque Nacional Yasuni

GRACIAS