



One of the 15 centers of the
CGIAR

Our focus: smart use of tree
diversity in different restoration
approaches



CGIAR

Science for a food secure future

Introduction



- Most countries do not have sufficient public funds to meet restoration goals
- Private sector involvement is key for achieving restoration goals
 - investors
 - Carbon offsets
 - Compensatory policies
 - ...
- Why the need for smart use of diversity in restoration plans?
 - Avoid short and long-term failures (and waste of money)
 - Increase possibilities for profit generation and diversification
 - Promote resilience

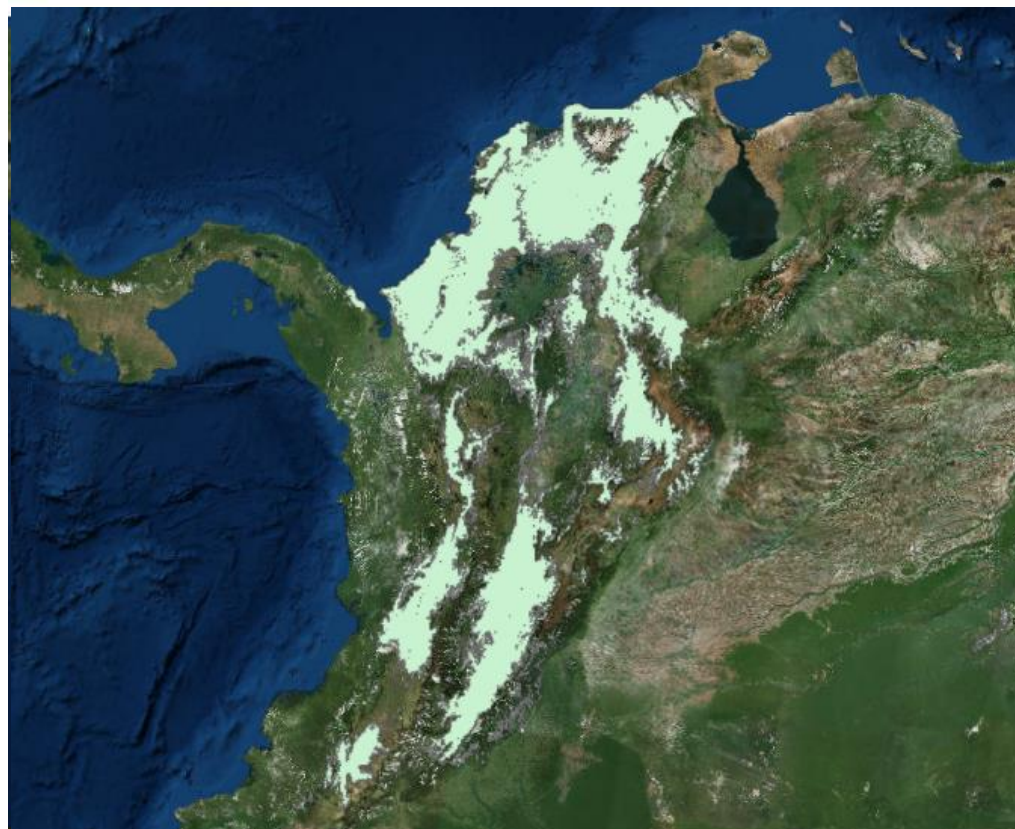
- 1. Decision support tool to guide the selection of species and seed sources for restoration of Tropical dry forest in Colombia**
2. Examples of profitable restoration in Colombia with involvement of the private sector

1. Decision support tool to guide the selection of species and seed sources for restoration of Tropical dry forest in Colombia



RESTOOL - Decision support tool

- Selection of species and seed sources is crucial for making sure that what is planted is
 - aligned with the restoration objectives
 - able to survive under local stress factors
 - Will be able to develop into a resilient ecosystem
- Should be based on a combination of climate modeling, functional trait analysis, genetic characterization data, availability of propagation protocols.
- Objective of RESTOOL is to make life of restoration practitioners easier, and to offer donors, investors, policy makers due diligence tool



1. Localización del área a restaurar

Seleccione un punto sobre el mapa según el área de restauración de su interés. Si lo prefiere, puede ingresar las coordenadas exactas manualmente. Los diferentes colores en el mapa de áreas potenciales de restauración indican la idoneidad de cada sitio para números menores (verde) a mayores (rojo) de especies arbóreas.

Latitud:



Longitud:



Continuar

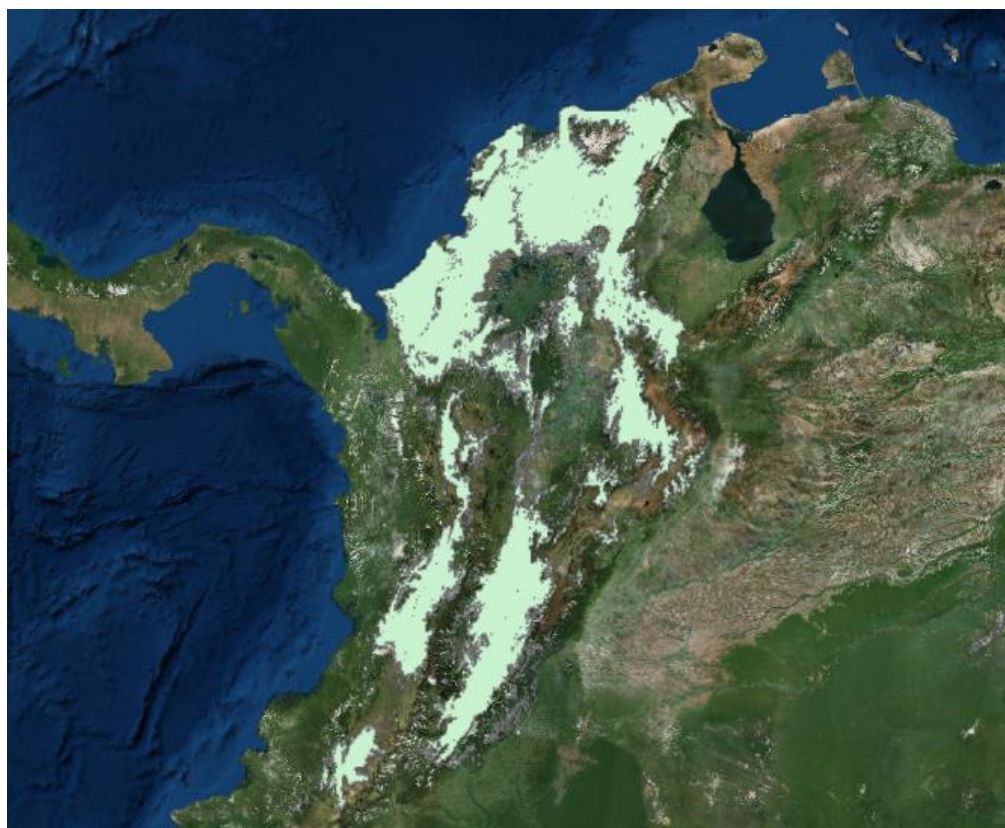
+ 2. Número de especies a sembrar

+ 3. Condiciones del sitio a restaurar

+ 4. Objetivo de la restauración

Un proyecto en alianza con:

Socios y donantes oficiales:



Formulario



Zonas de semillas



Basemap



1. Localización del área a restaurar



2. Número de especies a sembrar

A continuación seleccione por favor
el número de especies que desea
plantar:



Indica las estrategias de vida de las especies que deseas plantar. Ten
en cuenta que la suma debe ser igual al 100%.
Ejemplo: Pioneras: 25% + Intermedias: 40% + Tardías: 35%
(25+40+35=100%)

Pioneras ?

Intermedias ?

Tardías ?

TOTAL

+

+

=



Si no desea indicar las estrategias de vida por favor marcar
esta casilla.

¿Prefiere limitar las especies a considerar
para la restauración de su área de interés,
seleccionando especies arbóreas con
disponibilidad de protocolos de propagación?

SI

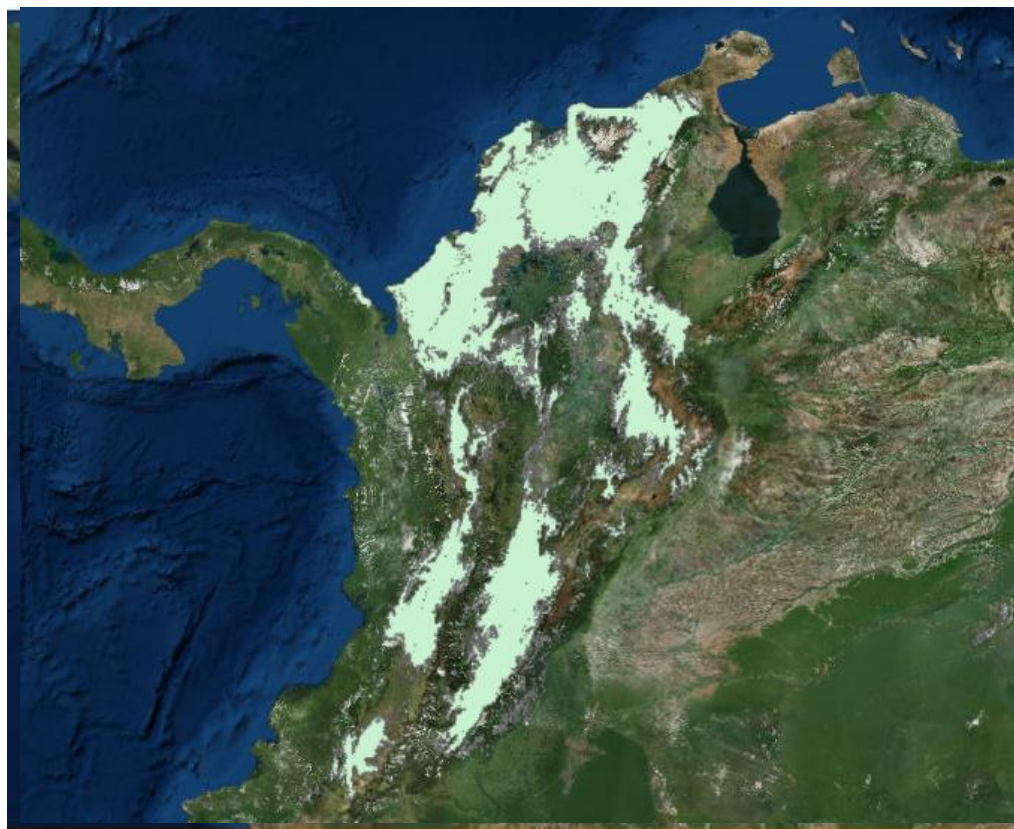


NO



Un proyecto en alianza con:

Socios y donantes oficiales



Formulario

Zonas de semillas

Basemap

☐ Si no desea indicar sus estrategias de vias por favor marcar esta casilla.

¿Prefiere limitar las especies a considerar para la restauración de su área de interés, seleccionando especies arbóreas con disponibilidad de protocolos de propagación?

SI ☐ NO ☐

Por favor seleccione las especies.

Trichanthera gigantea

Acanthaceae

Trichanthera gigantea

Carpotroche grandiflora

Mayna odorata

Anacardiaceae

Anacardium excelsum

Anacardium occidentale

Astronium fraxinifolium

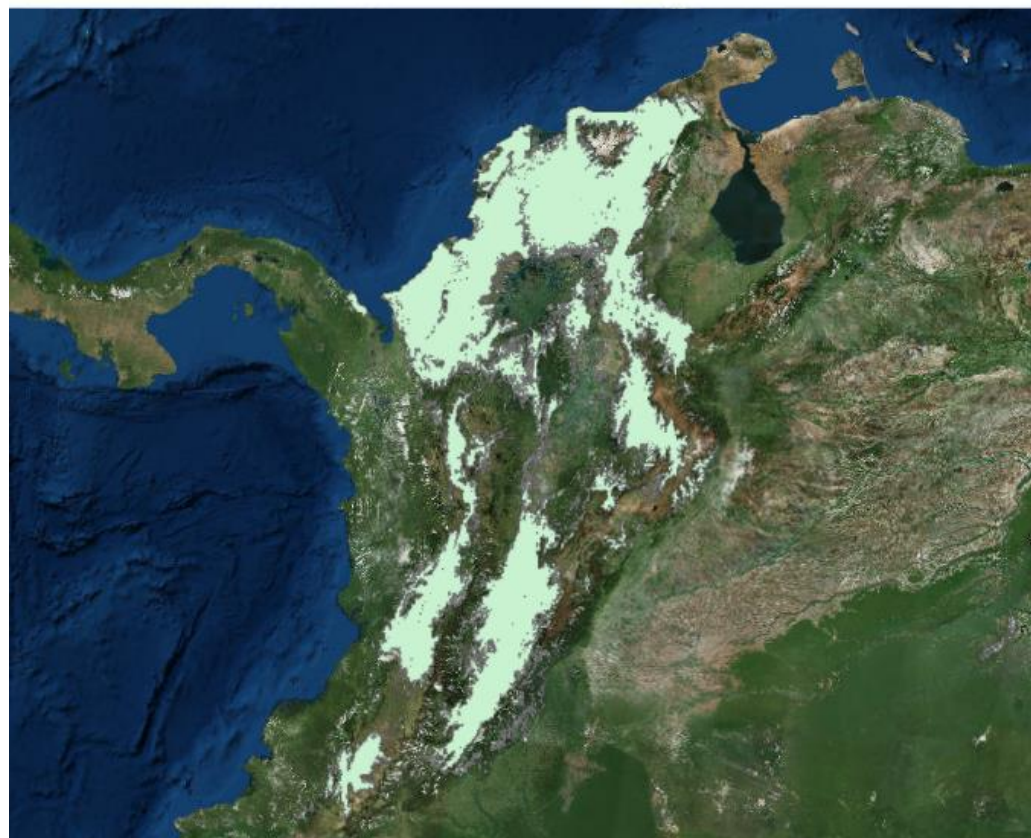
Astronium graveolens

3. Condiciones del sitio a restaurar

4. Objetivo de la restauración

Un proyecto en alianza con:

Socios y donantes oficiales



Formulario



Zonas de semillas



Base map

- + 1. Localización del área a restaurar
- + 2. Número de especies a sembrar
- + 3. Condiciones del sitio a restaurar

X 4. Objetivo de la restauración

¿Cuales son los objetivos de la restauración?

Aves frugívoras

Murciélagos

Conservación

- Aves frugívoras
- Aves insectívoras
- Mamíferos terrestres
- Murciélagos
- Mamíferos arbóreos
- Insectos voladores (ej. Mariposas)
- Hormigas
- Especies en peligro de extinción (IUCN, CITES, Lista Roja)
- Maximizar diversidad filogenética

Conservación de la biodiversidad

Protocolos de propagación de las especies
arbóreas para su área?

SI

NO

Un proyecto en alianza con:

Socios y donantes oficiales

conservación	Suelos/cuencas/car bono	Usos comerciales	Usos tradicionales
Aves frugívoras	Cuencas	maderable	Alimenticio
Aves insectívoras	Fertilidad y estructura suelo	papel	Medicinal
Mamíferos terrestres	Carbono	Biocombustible	Colorante-tinte-resinas- ceras-aceites
Murciélagos	Descontaminación	silvopastoril	Leña
Maníferos arbóreos	Estabilización pendientes o taludes	agroforestal	Cultural
Insectos voladores (ej mariposas)		Productos no maderables	Melífera
Hormigas			Fibra
Especies en peligro de extinción (IUCN, CITES, Lista Roja)			Construcción domestico
Maximizar diversidad filogentica			Toxico (repelente pesca caza, control de plagas)
Especies con veda			ornamental



Restauración Arbórea
del Bosque Seco Tropical
en Colombia



RESEARCH
PROGRAM ON
Forests, Trees and
Agroforestry

LA INICIATIVA

LA HERRAMIENTA

CONTACTO



Formulario



Zonas de semillas



Base map

- + 1. Localización del área a restaurar
- + 2. Número de especies a sembrar
- + 3. Condiciones del sitio a restaurar

✕ 4. Objetivo de la restauración

¿Cuales son los objetivos de la restauración?

• Aves frugívoras

• Mascitapas



¿Desea respetar zonas de endemismo?

SI



NO



Quiere incluir entre los resultados:

Mapas de las zonas de semilla a considerar

¿Mapas generales?

SI



NO



¿Mapas para cada especie?

SI



NO



Protocolos de propagación de las especies
arbóreas para su área?

SI



NO



Un proyecto en alianza con:

Socios y donantes oficiales



Next steps

- Put the tool to trial
- Pilot plots in the compensatory area for biodiversity loss due to the construction of the largest hydroelectrical power dam of Colombia in Ituango
- Support from EPM (dam builder) and CBD-FERI
- Test the effectiveness of RESTOOL to achieve biodiversity and ecosystem service objectives compared to conventional restoration and natural regeneration.



Thank you

Evert Thomas
e.thomas@cgiar.org

www.bioversityinternational.org/subscribe

@BioversityInt



1. Decision support tool to guide the selection of species and seed sources for restoration of Tropical dry forest in Colombia
2. **Examples of profitable restoration in Colombia with involvement of the private sector**

2002



2014



1292 ha
>120 native tree species
Jaguars, sloths, primates, boas..

VCS, CCBS certification
Trading >430.000t at >8 USD/t



After 1 month



After 7 months



After 19 months











07/31/2015







*Todos los triunfos nacen, cuando nos
atrevemos a comenzar...*

Eugenia Wareen



GRACIAS!!!

Foto: Mariano Muriel Toro

M.Sc. LUIS GONZALO MOSCOSO HIGUITA

E-MAIL: moscosoluisgonzalo@yahoo.es

forestpamed@gmail.com

Teléfono móvil: 310 597 0556

Teléfono: + 57 4 312 87 95

