



CARBON  
DECISIONS  
INTERNATIONAL

TALLER DE CAPACITACIÓN E INTERCAMBIO REDD+  
PARA LOS PROGRAMAS NACIONALES ONU-REDD  
Ciudad de Panamá, 25-27 de octubre de 2011

# El enfoque anidado y las fugas en REDD+

Lucio Pedroni– [lpedroni@carbondecisions.com](mailto:lpedroni@carbondecisions.com)



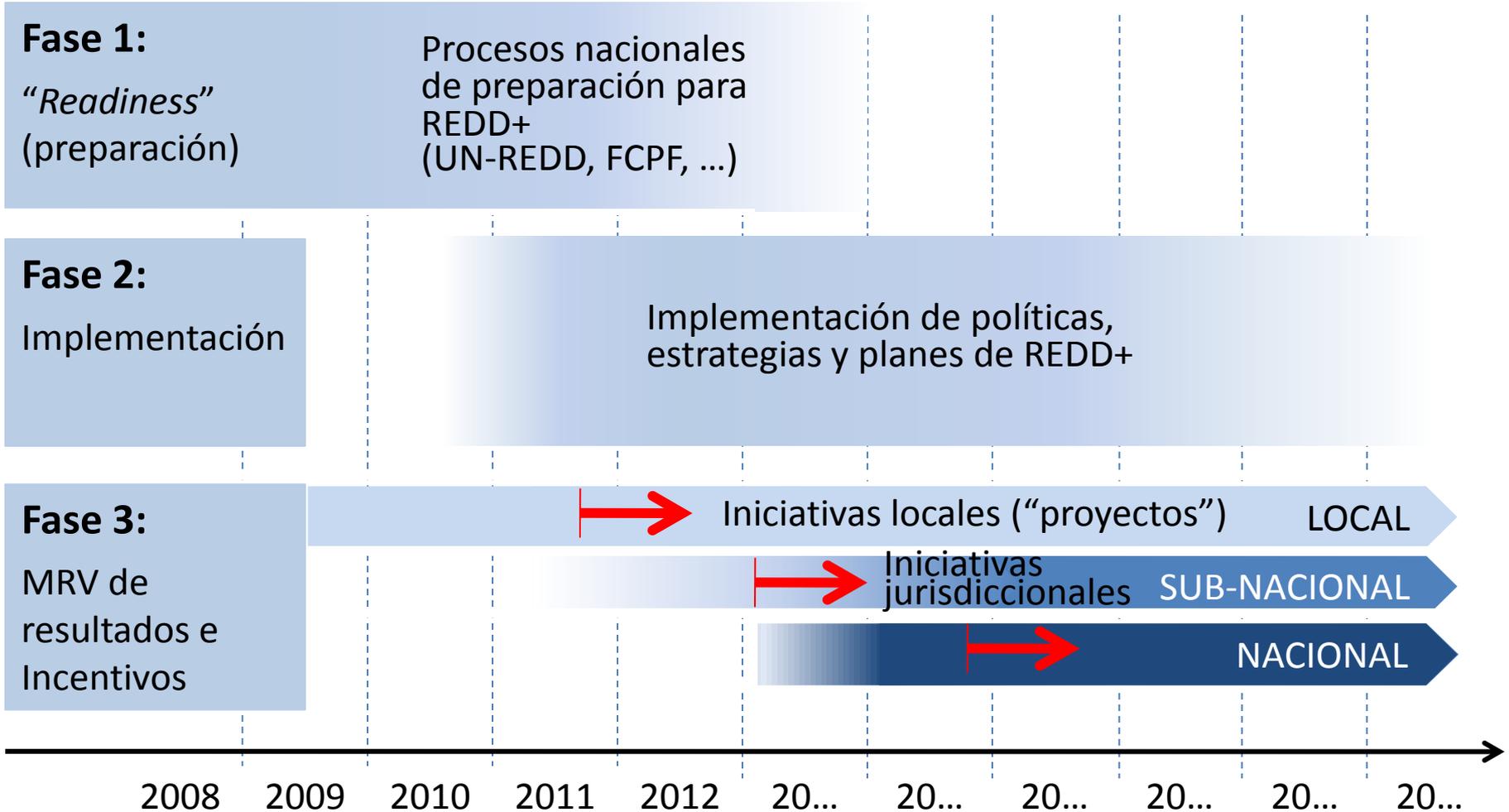
# Contenido

- Contexto actual de REDD+
- ¿Qué es el “enfoque anidado”?  
(*“Nested Approach”* )
- *Forestlandia* – un ejemplo
- Casos en América Latina

# ¿A qué debe prepararse un país?



# Fases y Velocidades de REDD+



# “Nested Approach”

Un esquema de implementación de REDD+ que permita al gobierno nacional, a los gobiernos sub-nacionales, a la sociedad civil y a las comunidades locales:

- *contribuir a la de reducción de emisiones;*
- *empezando lo más pronto posible;*
- *generando sinergias y eficiencias;*
- *manteniendo la integridad ambiental del conjunto;*
- *accediendo a los incentivos internacionales en forma más rápida y diversificada.*

# Integridad ambiental

- *¿Cómo establecer escenarios referenciales de emisiones y medir, reportar y verificar (MRV)?*
- *¿Cómo resolver el tema de las fugas?*
- *¿Cómo incentivar las acciones sin generar doble o triple conteo de las reducciones de emisiones?*
- *¿Cómo asegurar la permanencia de las reducciones de emisiones?*
- ...

El enfoque anidado puede resolver estos temas y asegurar la integridad ambiental del esquema REDD+ de un país.

# Fugas

- Fugas:  
*“Proteger un bosque en un lugar o en un país podría ocasionar un desplazamiento de la deforestación a otro lugar, anulándose así el efecto esperado de reducción de emisiones”.*
- Fugas intra-nacionales (o intra-jurisdiccionales):  
*“Actividades REDD+ a escala sub-nacional podrían ser particularmente propensas a generar “fugas” dentro del país, ya que los agentes que deforestan son libres de moverse en cualquier parte del país.*
- Fugas internacionales (o inter-jurisdiccionales):  
*“Si un país protege sus bosques, los agentes que deforestan pueden salirse de la frontera del país y deforestar otro”.*

# Fugas

- Fugas:

- Son un problema real, pero no muy bien documentado
- Deben atribuirse en forma oportuna

- Fugas intra-nacionales (o intra-jurisdiccionales):

- Generalmente ocurren bastante localmente (?)
- Se pueden medir (hasta cierto punto)

- Fugas internacionales (o inter-jurisdiccionales):

- ¿Relevancia climática del concepto de fronteras?
- ¿Simetría en las reglas para diferentes grupos de países?

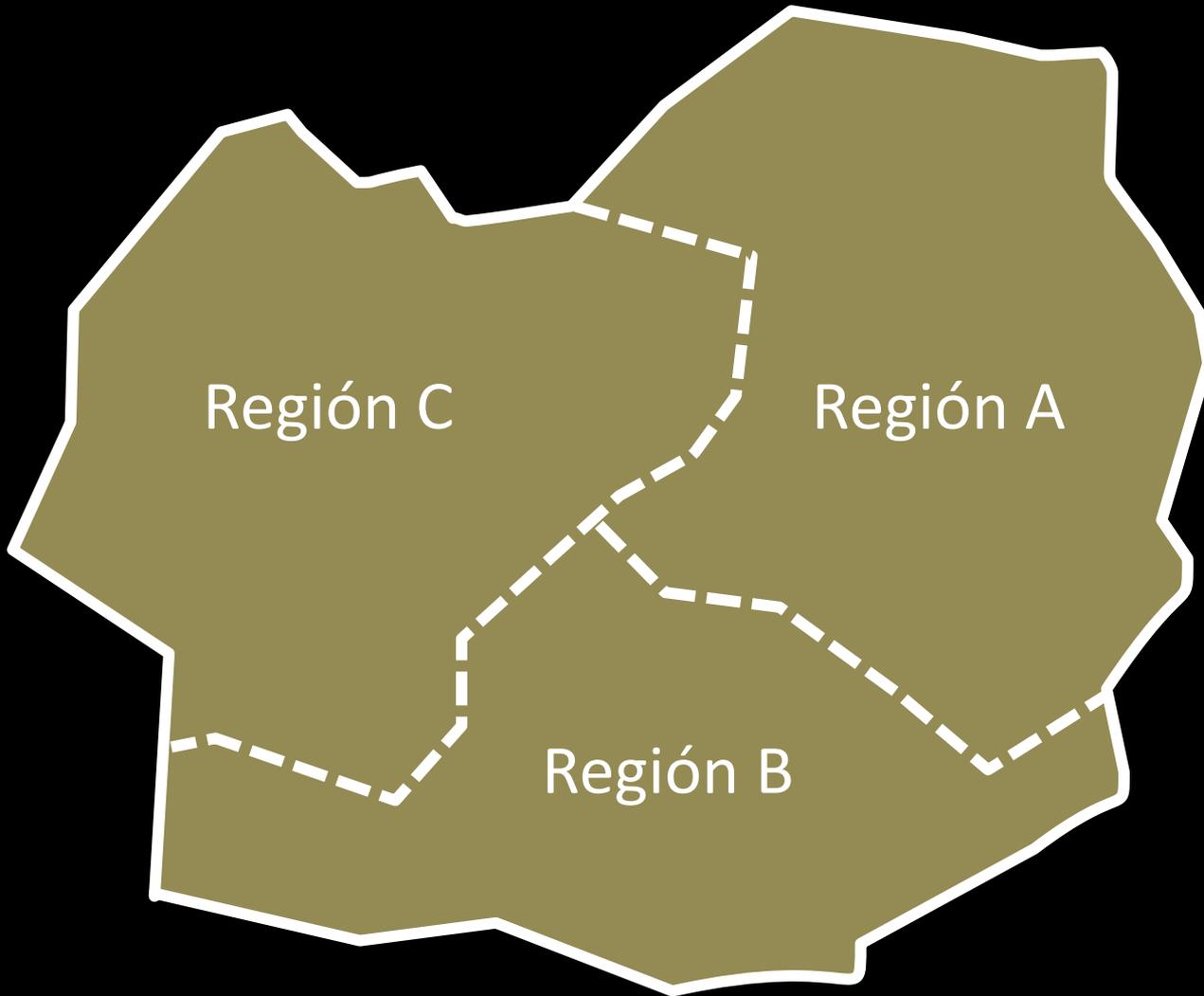


# FORESTLANDIA

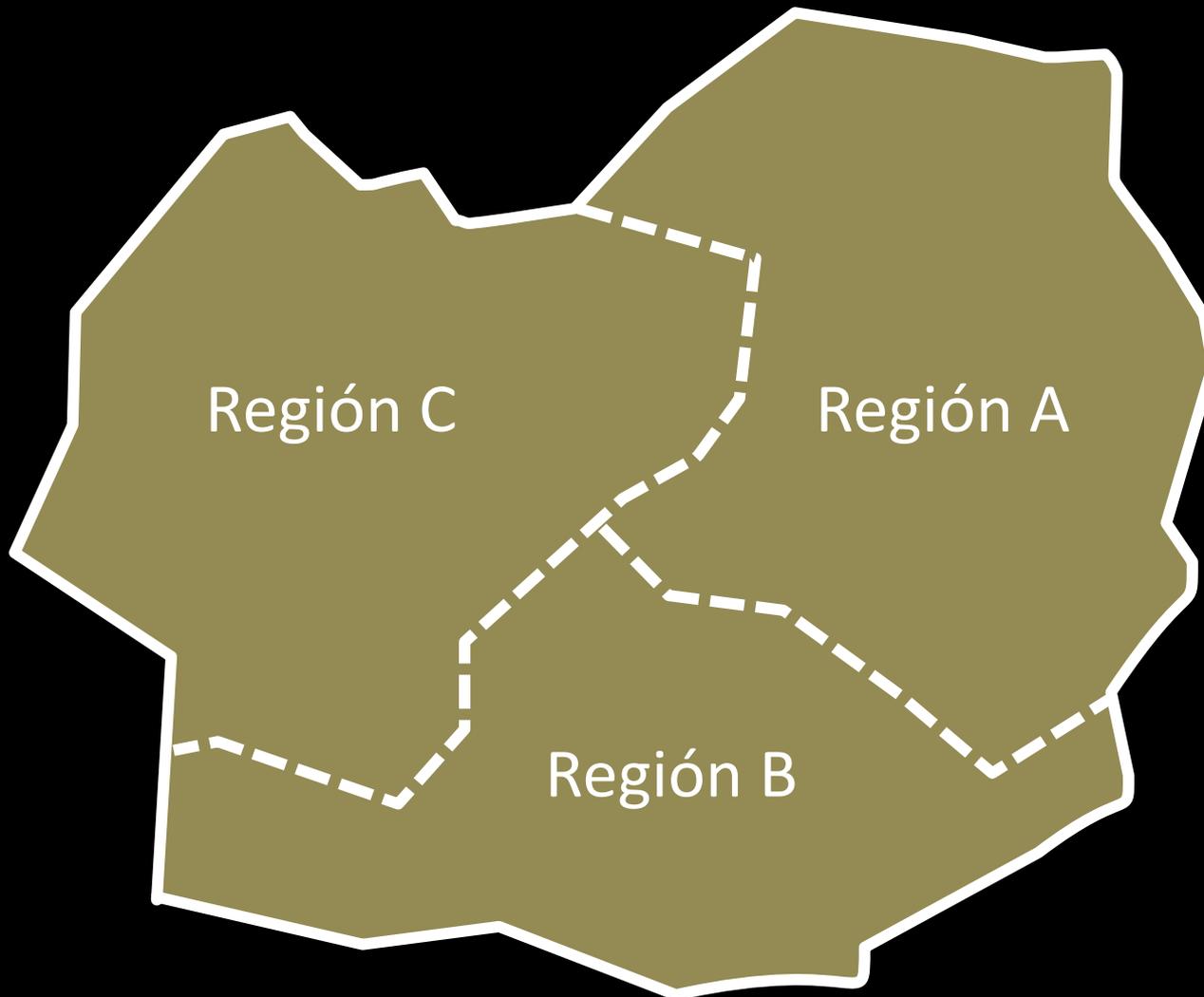
*un ejemplo  
de país que adoptó el “Enfoque Anidado”*

Fotografía: Conservación Internacional

# Forestlandia



# Forestlandia

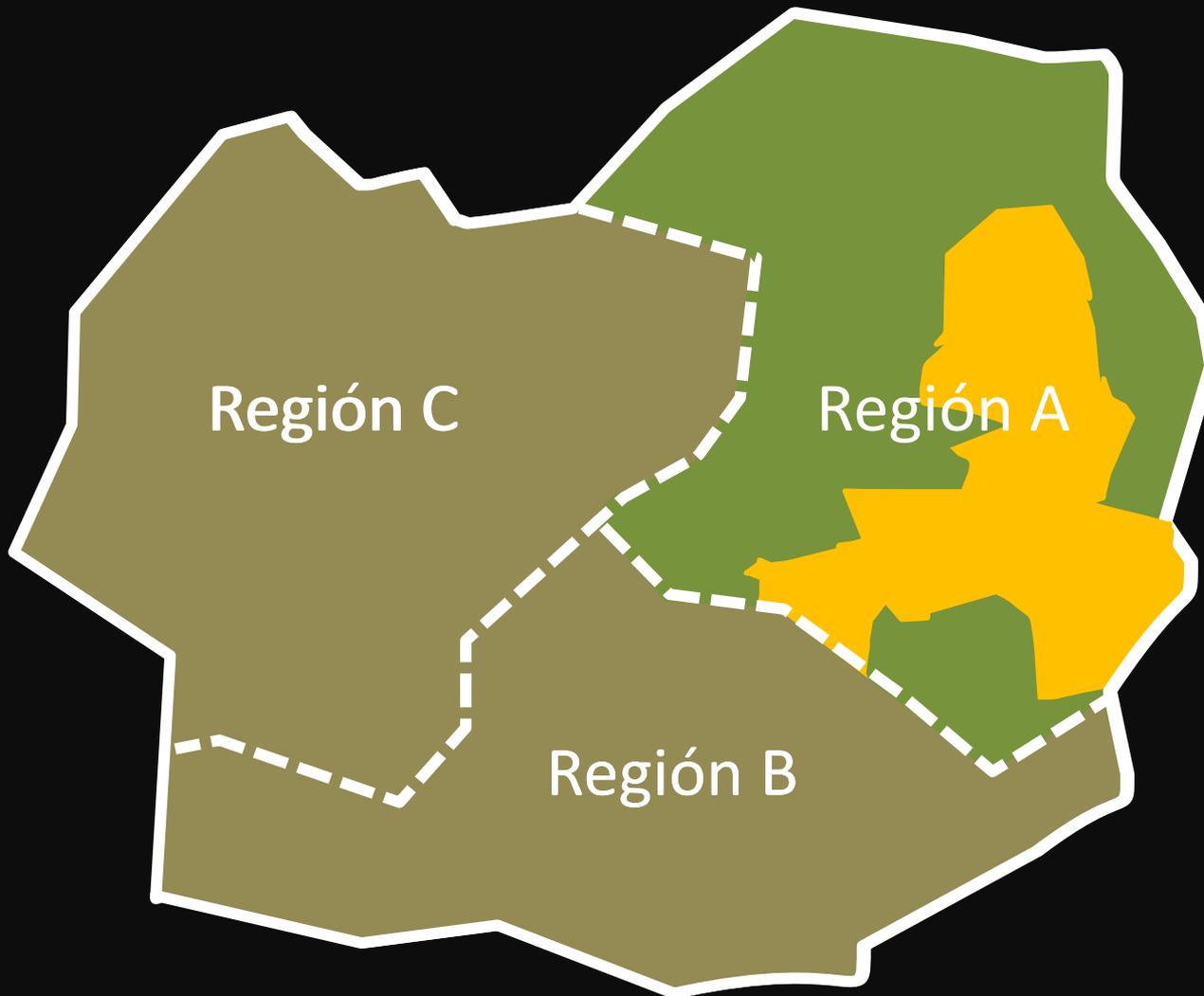


La Región A es la más proactiva o la que presenta las mejores condiciones para iniciar actividades de REDD+.

# ¿Qué debe hacer la Región A?

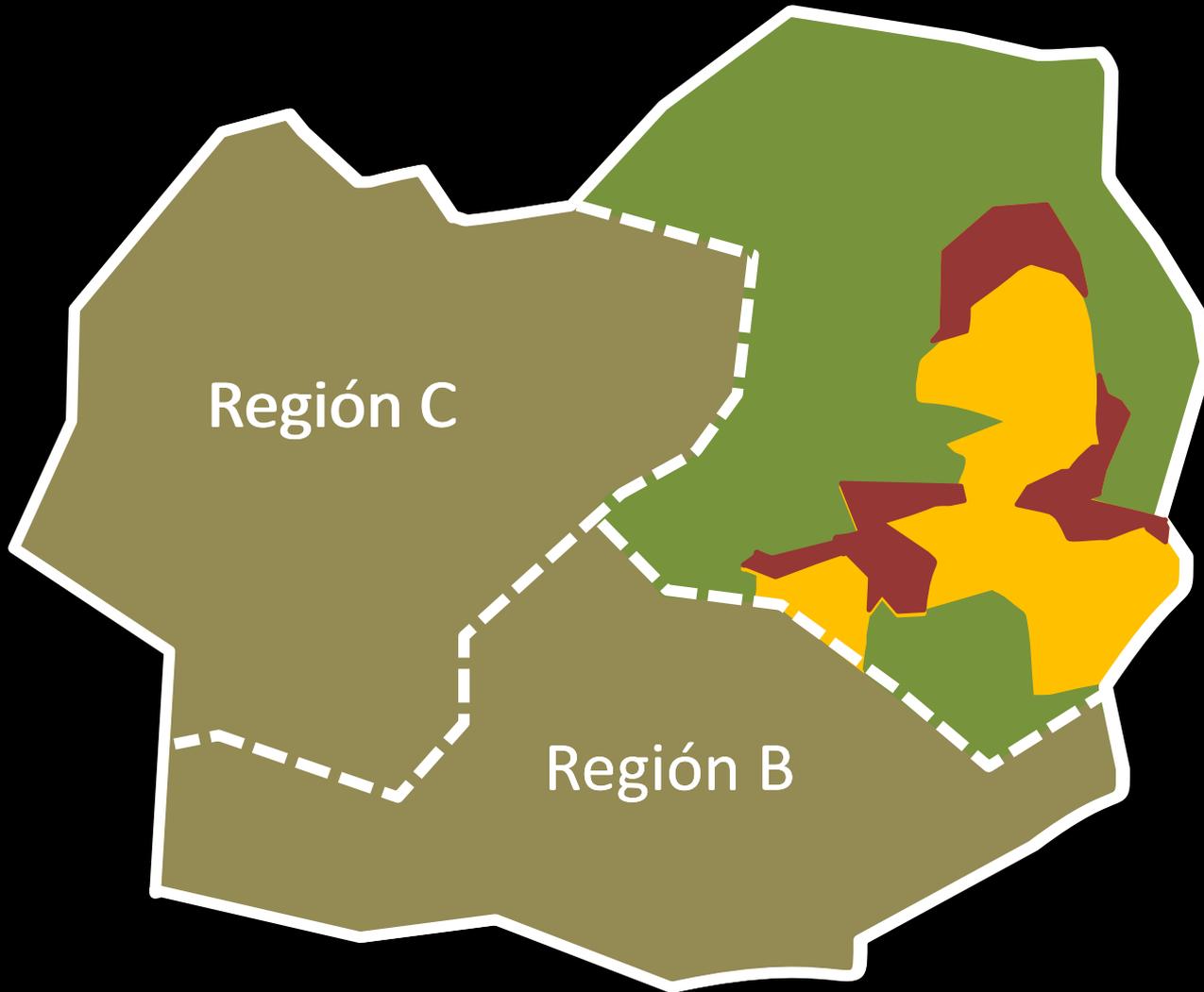
## Tarea 1:

Mapeo de los bosques que existen hoy



-  Bosque
-  No bosque

# Forestlandia



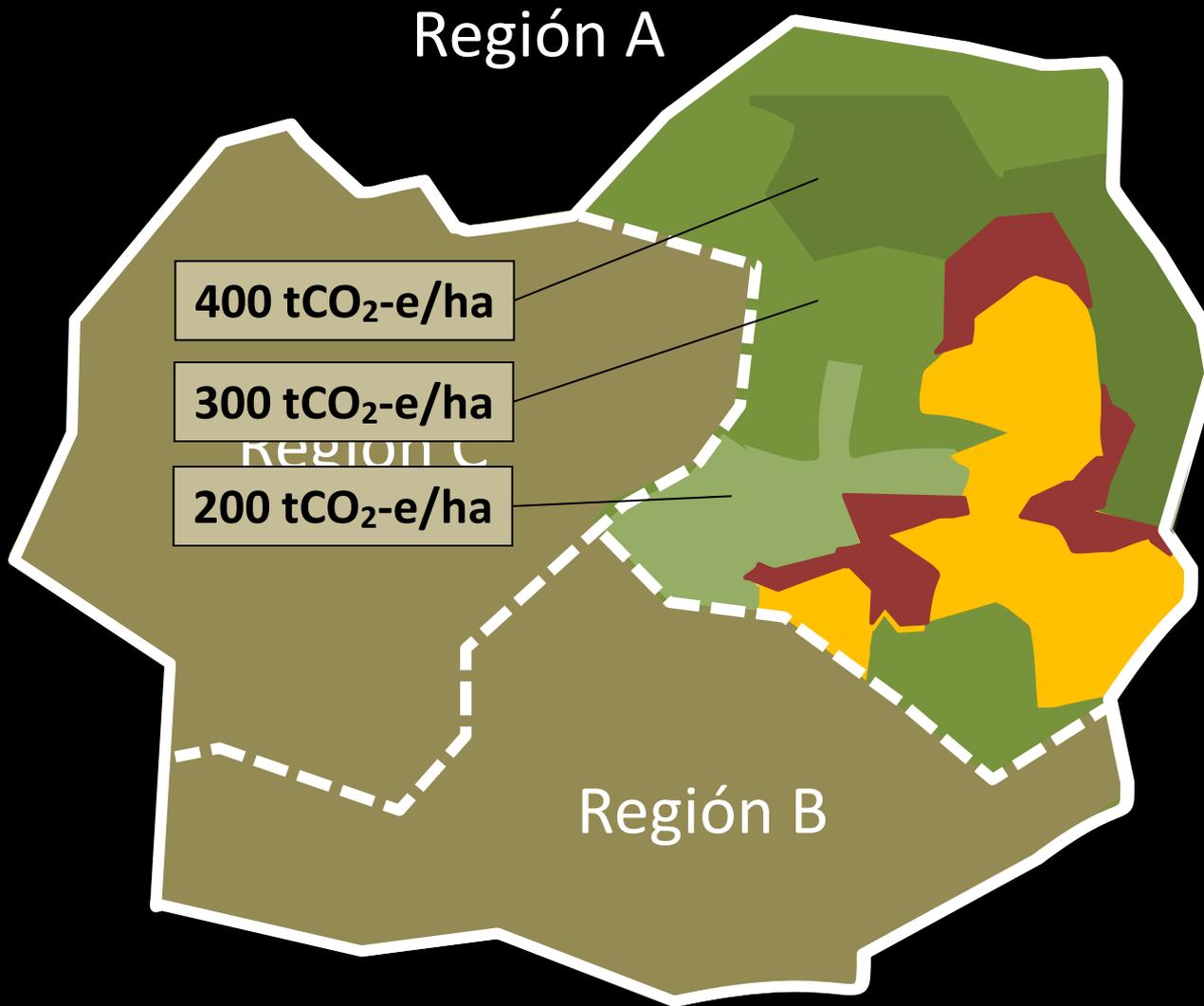
## Tarea 2:

Mapeo de la deforestación reciente

(ej. 2001-2011)

- Bosque
- No bosque
- Deforestación 2001-2011

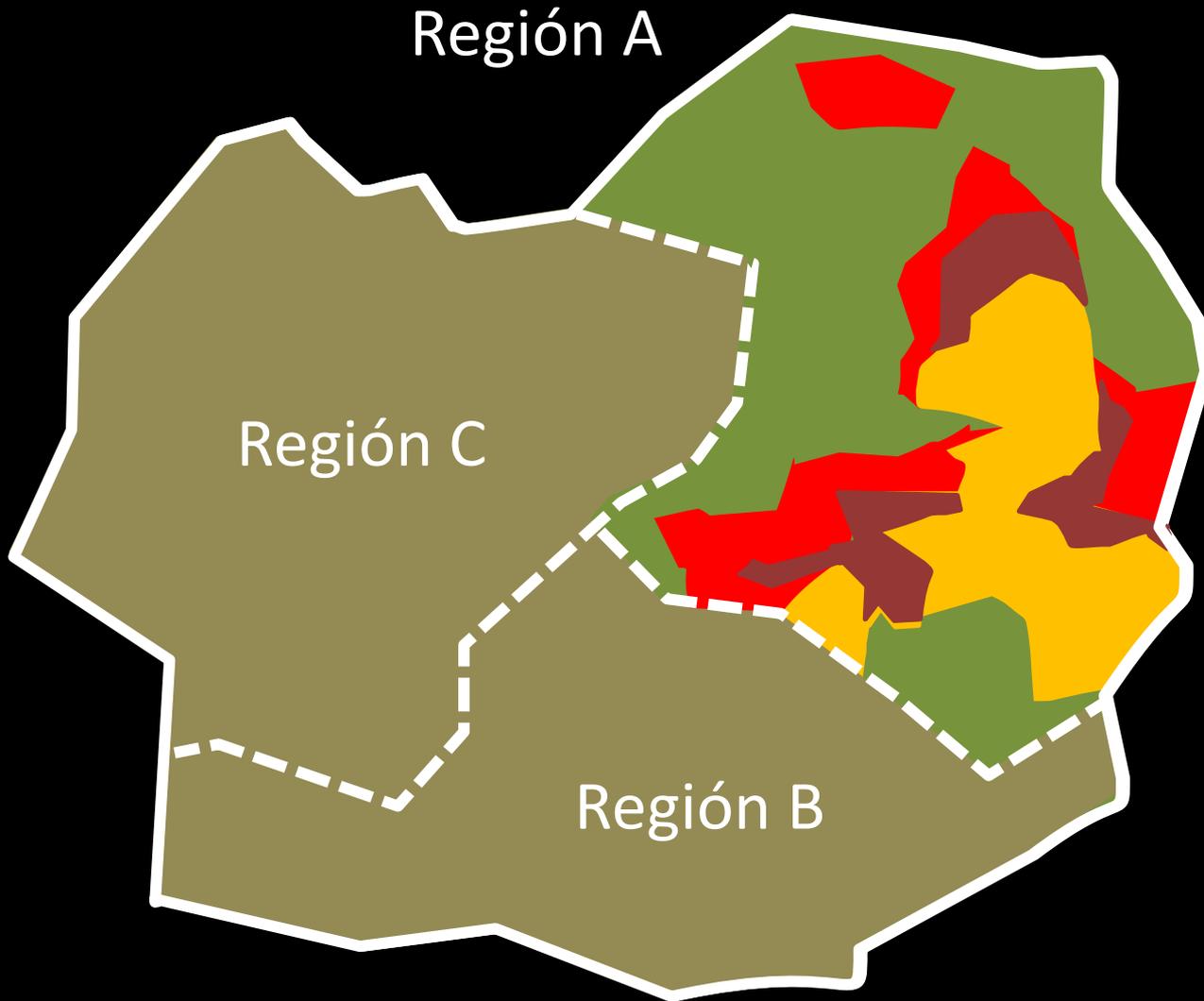
# Forestlandia



Tarea 3:  
 Mapeo de las densidades de carbono (tCO<sub>2</sub>-e/ha)

- Bosque
- No bosque
- Deforestación 2001-2011

# Forestlandia

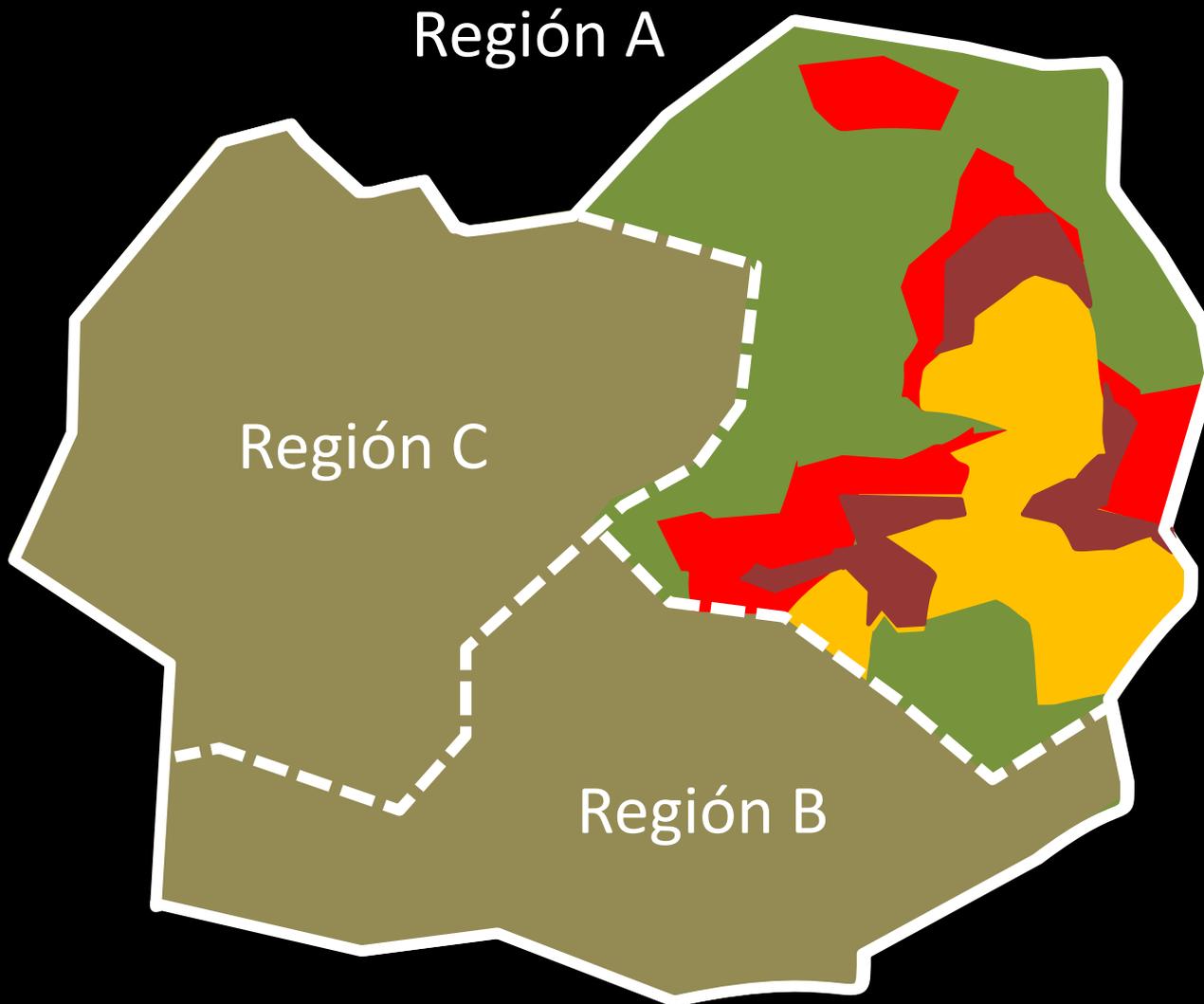


## Tarea 4:

Establecer un escenario de referencia.

- Bosque
- No bosque
- Deforestación 2001-2011
- Deforestación proyectada 2011-2021

# Forestlandia



## Tarea 4:

Establecer un escenario de referencia.

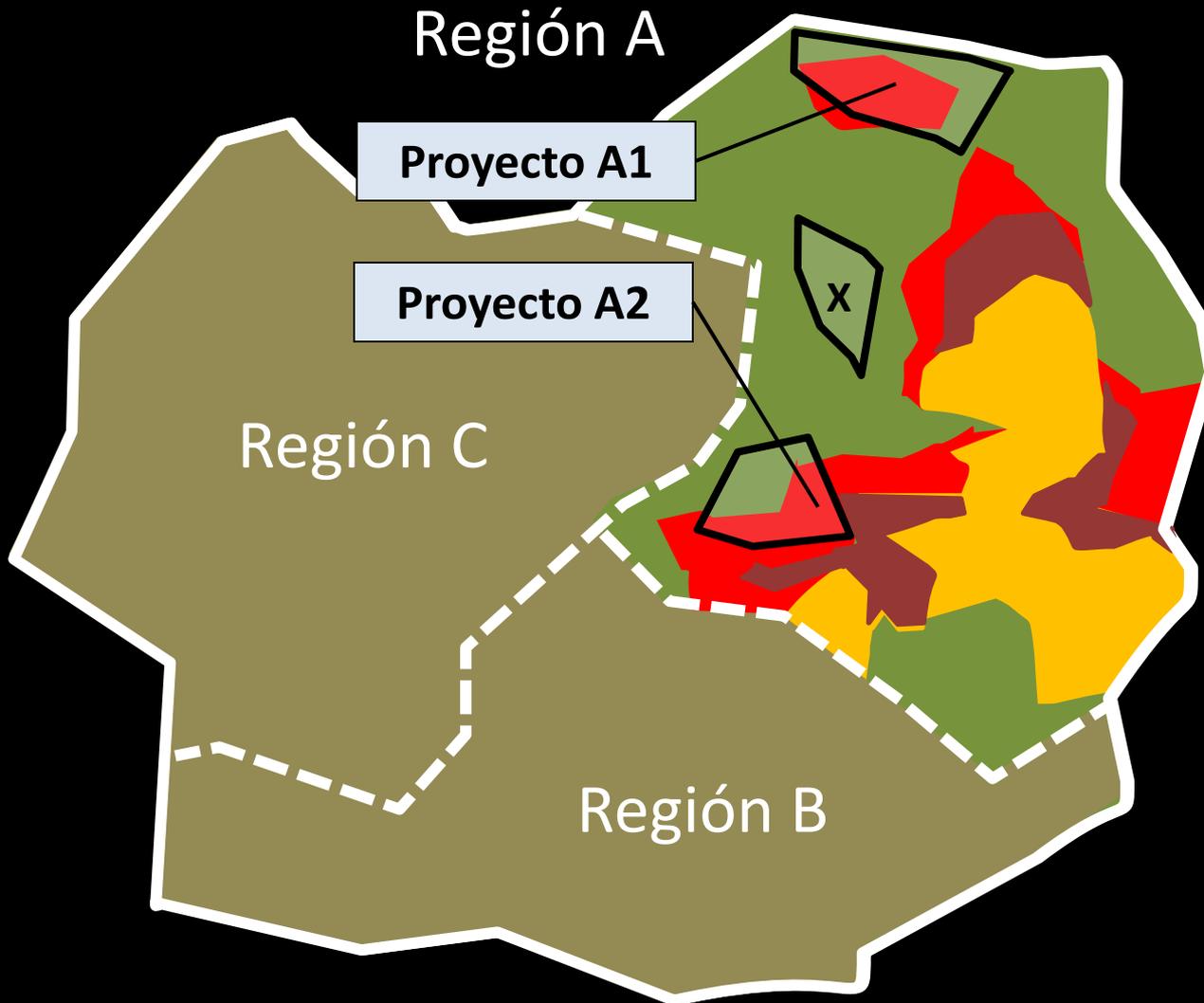
## Tarea 5:

Validar el escenario de referencia.

## Tarea 6:

Registrar y publicar el escenario de referencia.

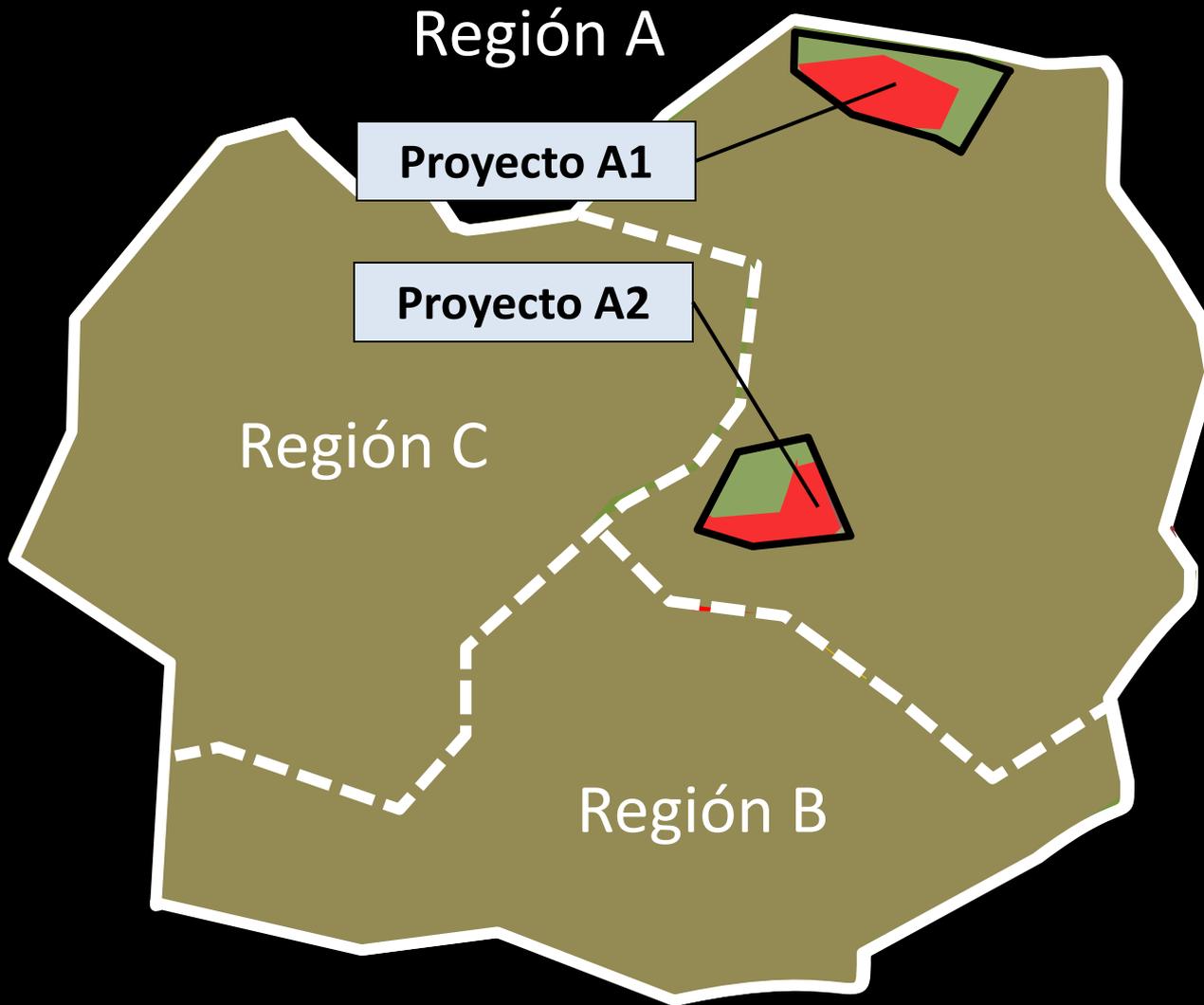
# Forestlandia



## Tarea 7:

Definir la titularidad de los derechos de propiedad del “carbono” (de las reducciones de emisiones).

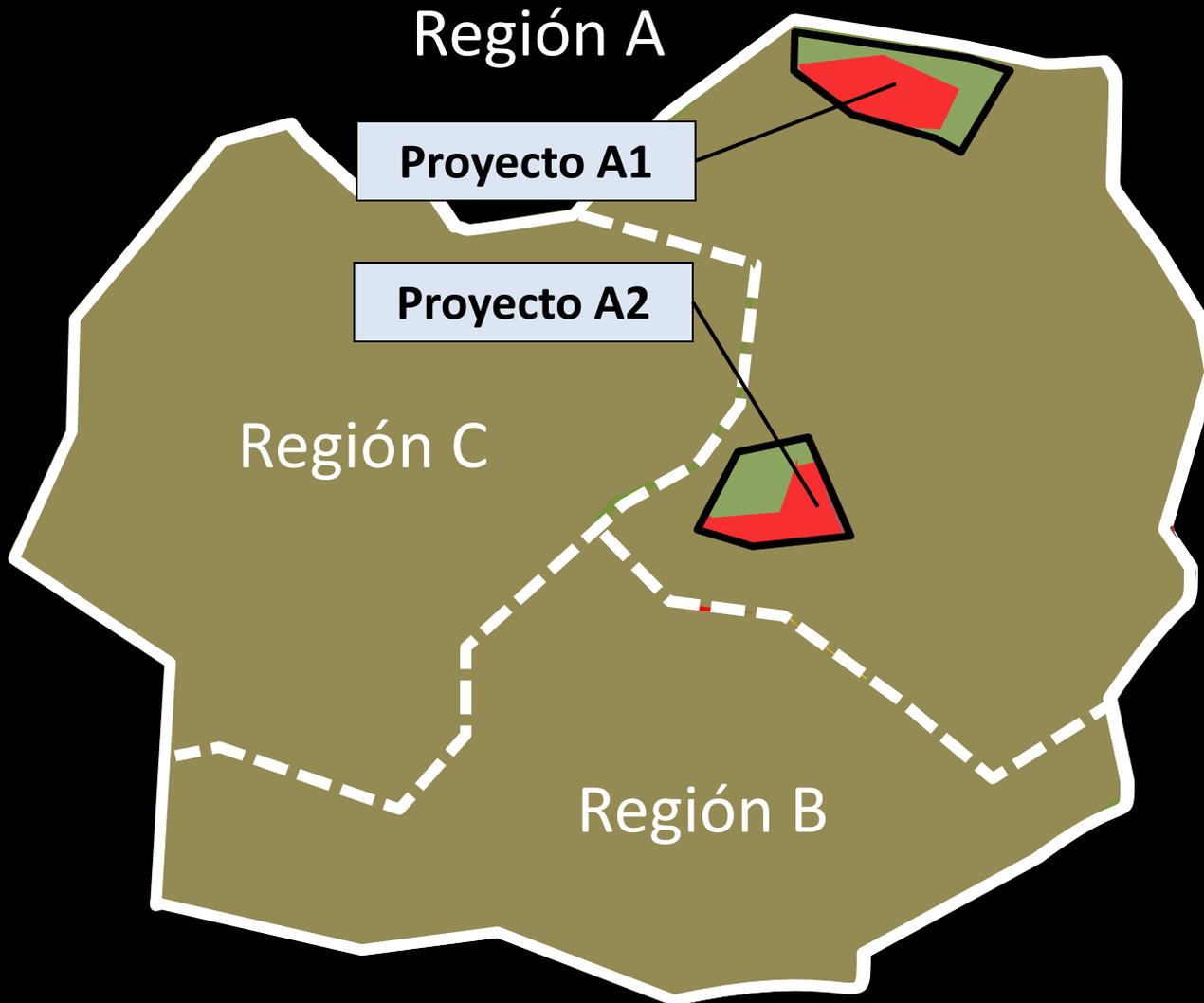
# Forestlandia



## Tarea 8:

Derivar del escenario referencial regional las “líneas de base” de los proyectos (“*Cookie-cut*”).

# Forestlandia



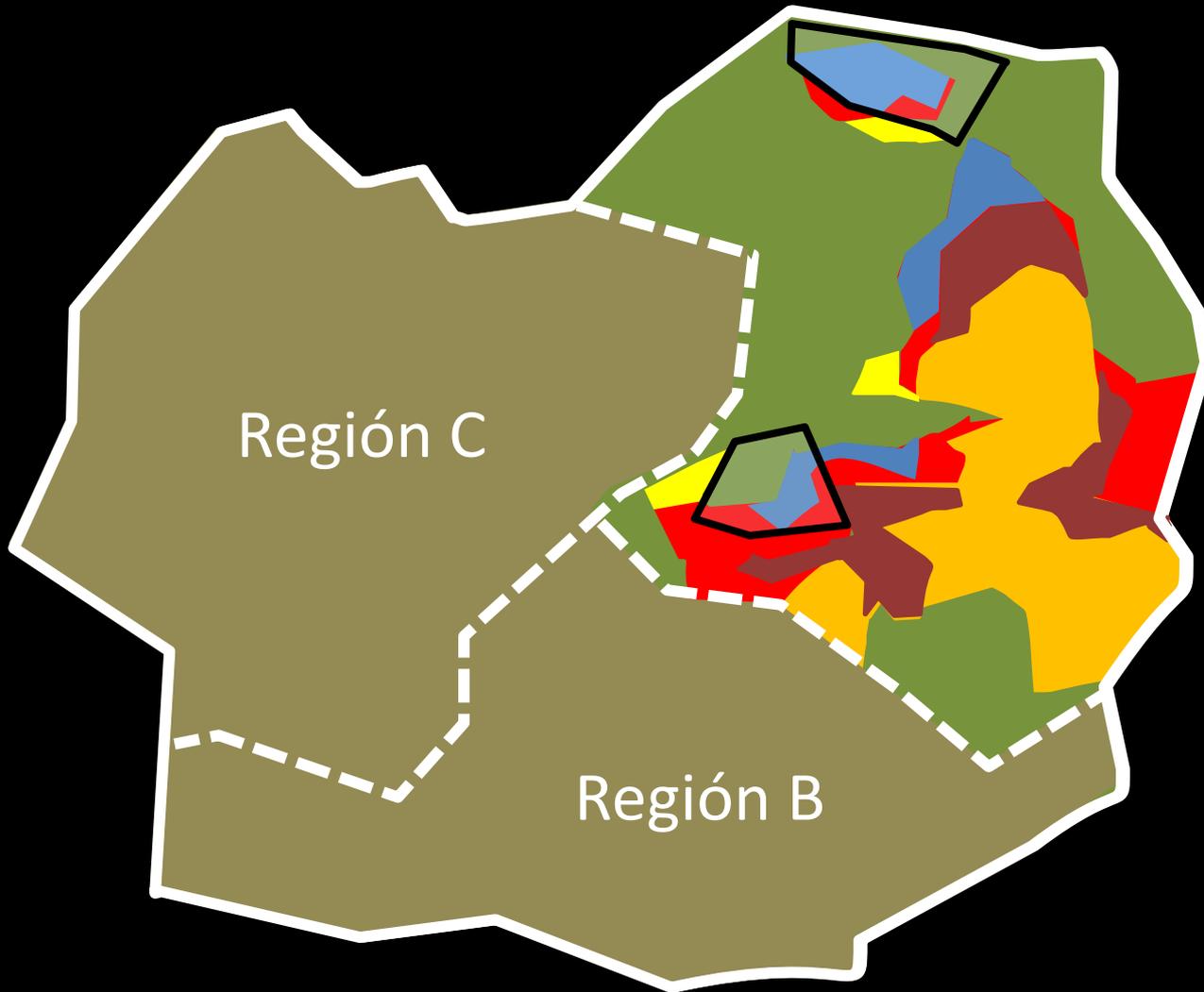
## Tarea 9:

Validar, avalar y registrar las iniciativas de REDD+ que cumplen con los criterios y procedimientos nacionales.

# Forestlandia

Tarea 10:

MRV (puede ser nacional)



Deforestación evitada

= ¿Fugas?

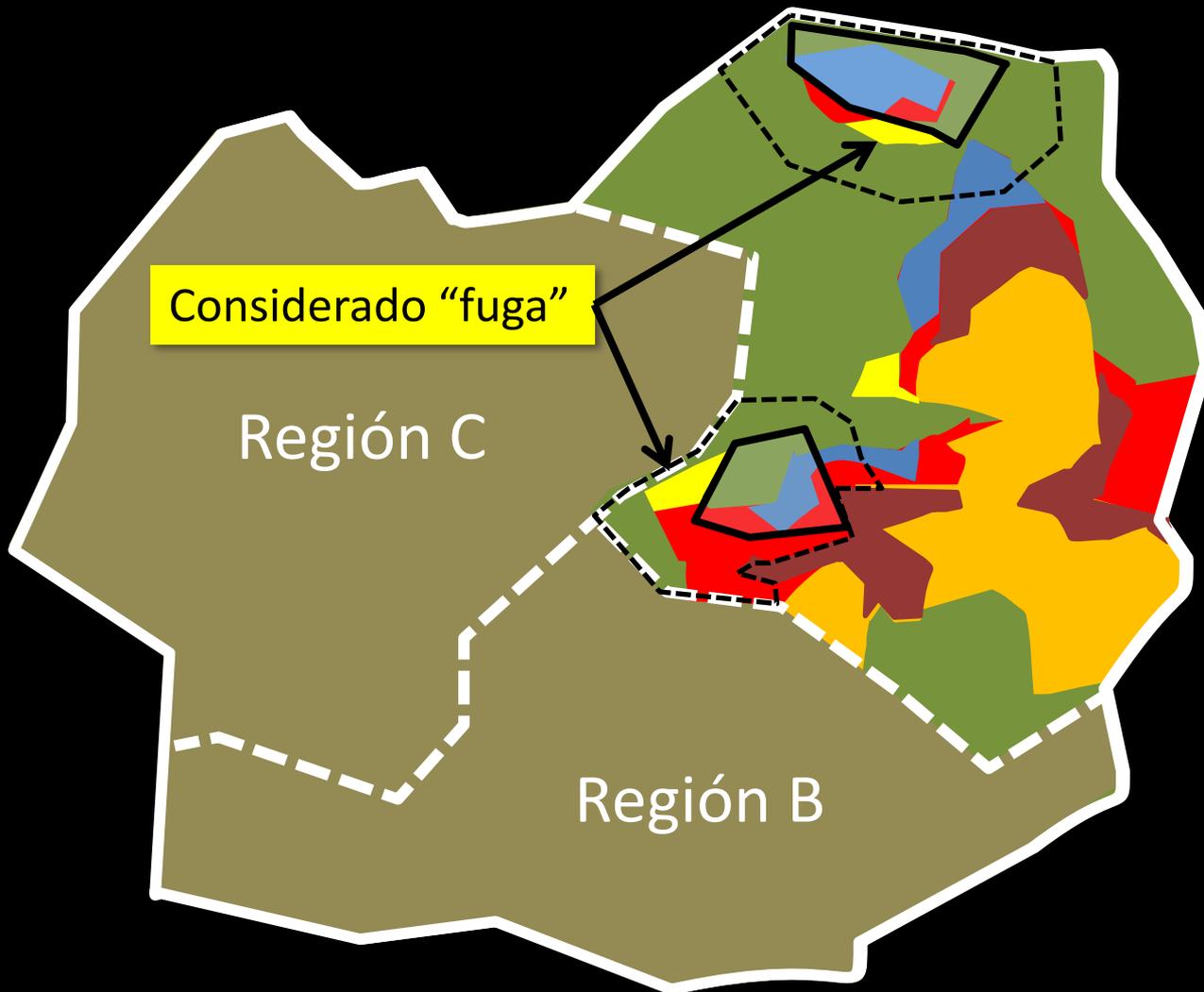
Deforestación 2001-2011

Deforestación proyectada 2011-2021

# Forestlandia

Tarea 10:

MRV (puede ser nacional)



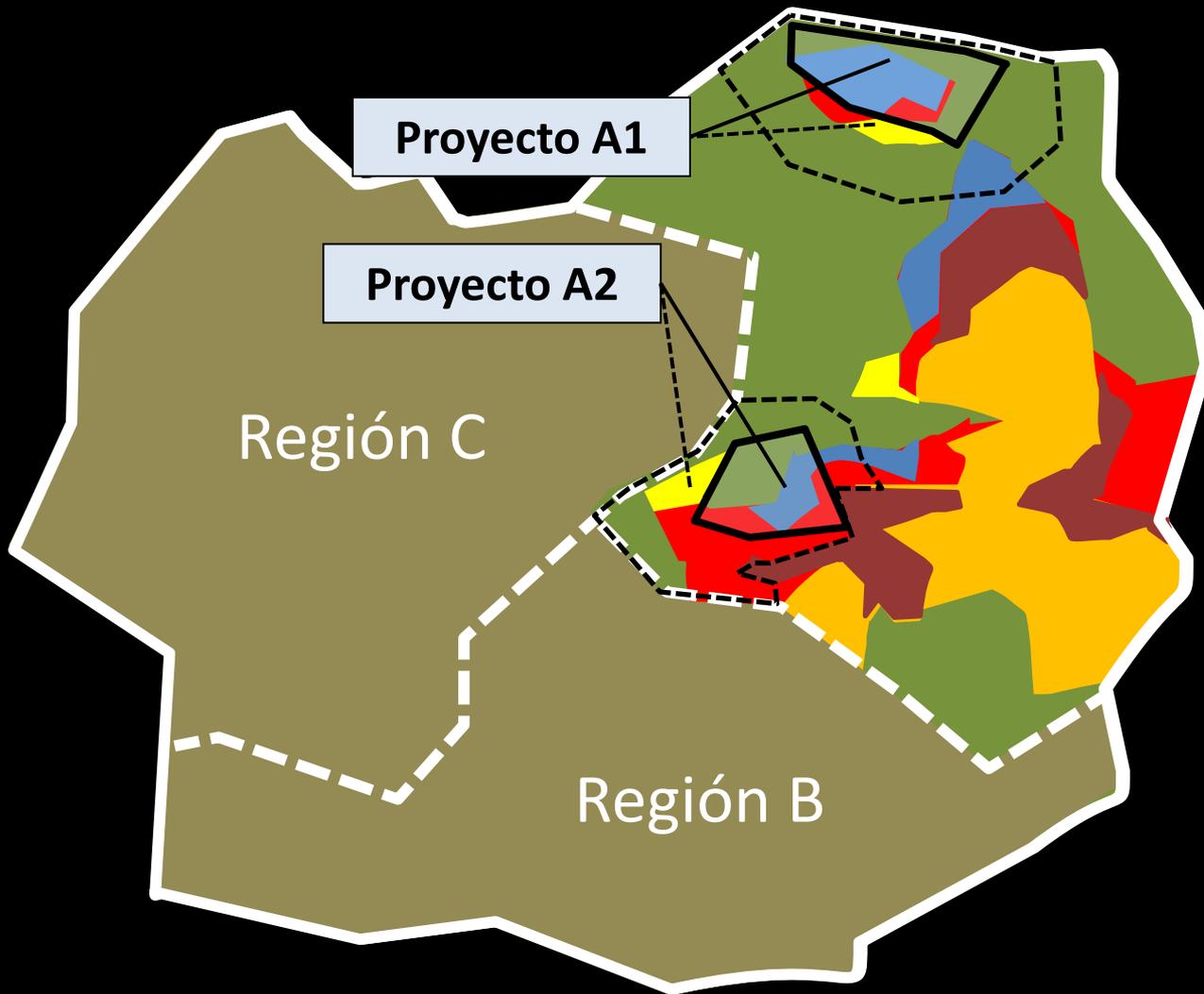
Deforestación evitada

= ¿Fugas?

Deforestación 2001-2011

Deforestación proyectada 2011-2021

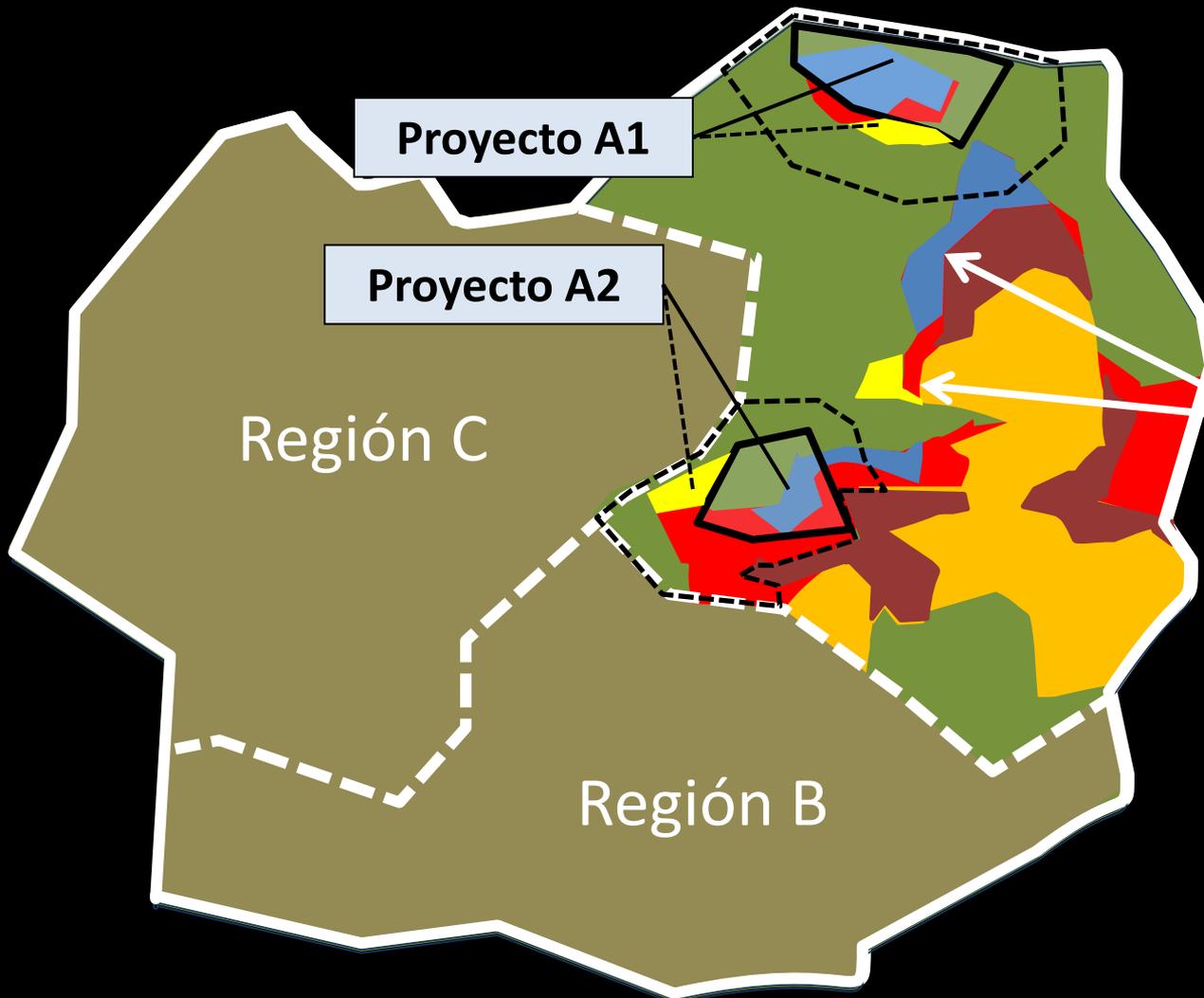
# Forestlandia



Tarea 11:  
 Reconocer los derechos otorgados (= dar crédito, recompensar, a quiénes han reducido la deforestación).

- Deforestación 2001-2011
- Deforestación proyectada 2011-2021

# Forestlandia



Tarea 12:

Tener una política clara con respecto a las emisiones por encima de la línea de base (o por debajo de la misma) que ocurren AFUERA de las áreas con derechos de propiedad del carbono otorgados.

# El modelo de Forestlandia está inspirando algunos países

## América Latina:

- Colombia
- Guatemala
- Perú
- ...

## África:

- ...
- ...

## Asia:

- ...
- ...

y también algunas iniciativas internacionales

- *VCS Jurisdictional and Nested REDD*

# Guatemala

## 5 regiones sub-nacionales

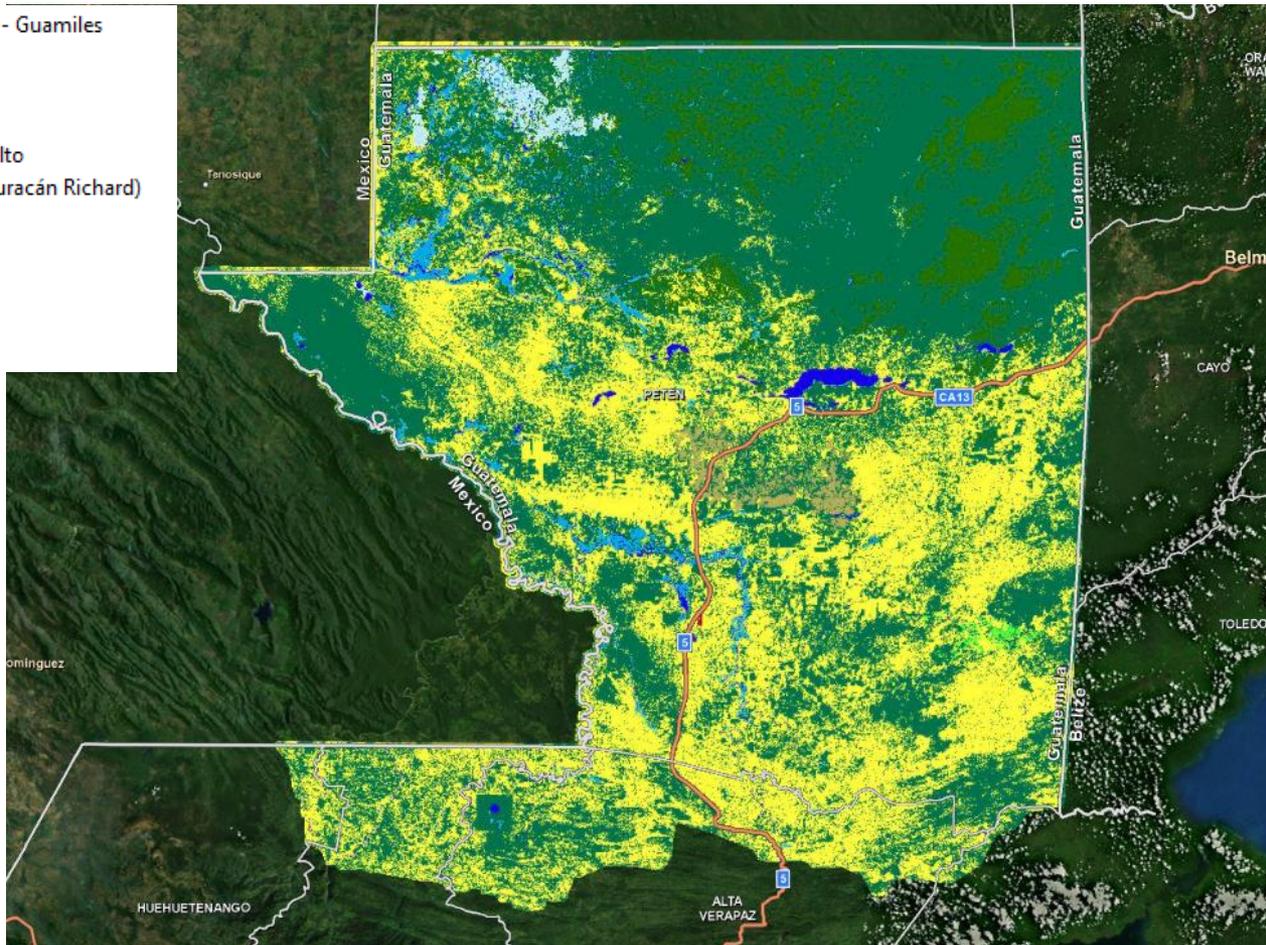


- Cada región tiene condiciones distintas.
- Cada región tendrá su propio escenario de “línea base” o de “emisiones de referencia”.
- Sumando los escenarios de cada región se obtendrá la “línea base nacional”.

Proyectos REDD+ usan línea base regional.

# Tierras bajas del Norte de Guatemala

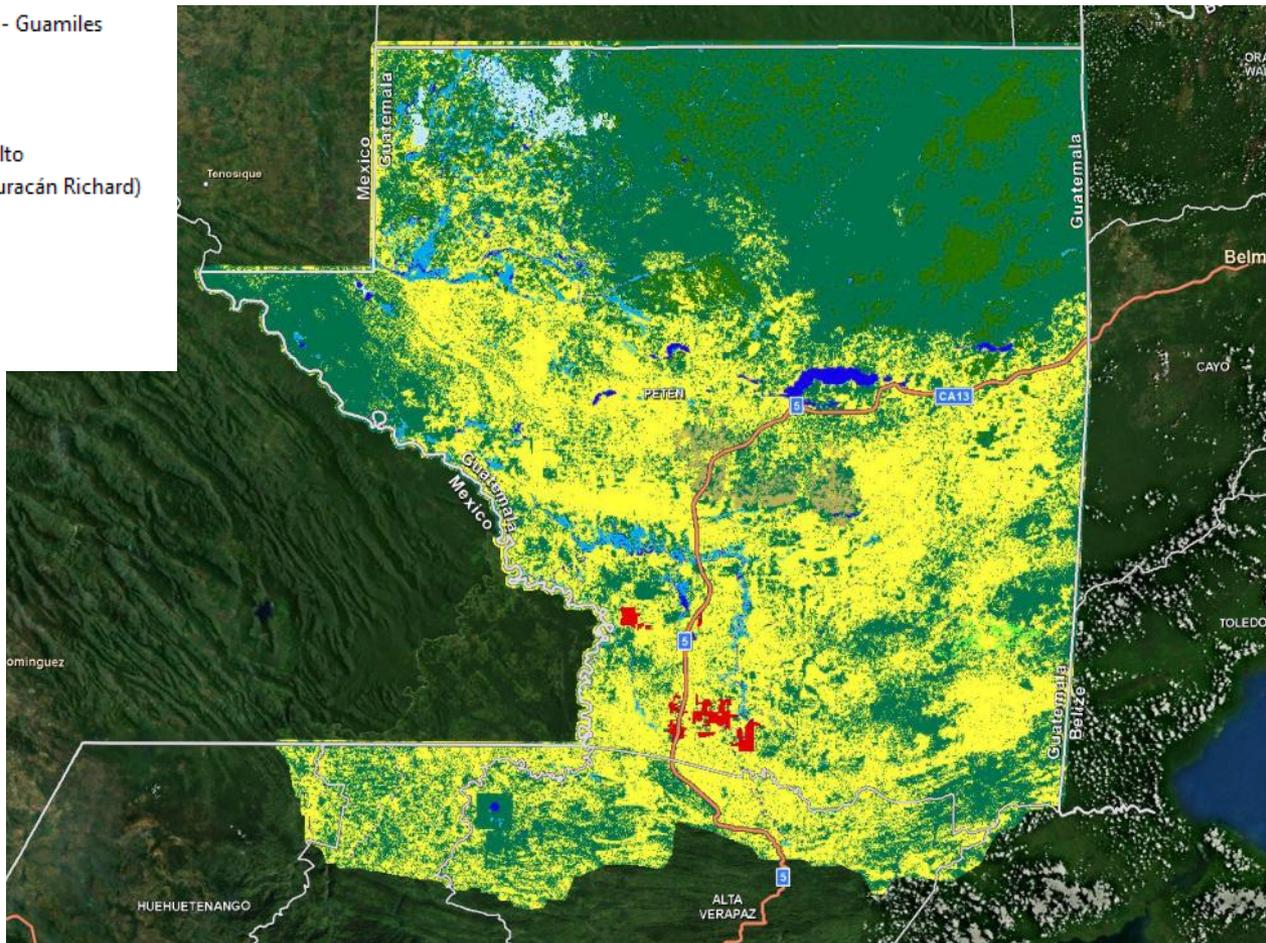
- Agropecuario - No bosque - Guamiles
- Agua
- Bosque de pino-mixto
- Bosque latifoliado bajo
- Bosque latifoliado medio-alto
- Degradado a no bosque (huracán Richard)
- Humedales
- Palma africana
- Sabanas (SF)
- Sabanas inundables
- Sin datos (nubes)



Cobertura del suelo **2000**

# Tierras bajas del Norte de Guatemala

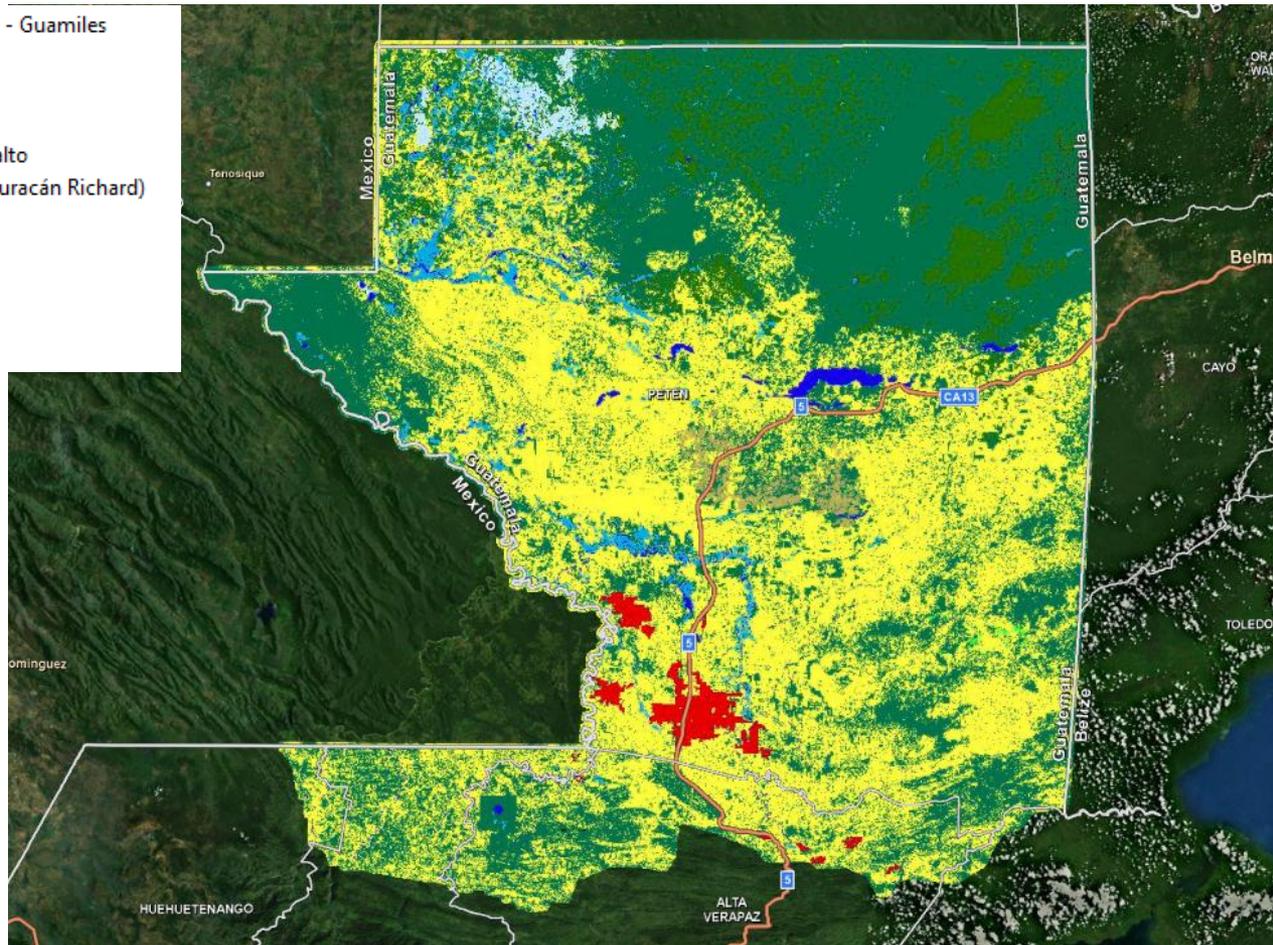
- Agropecuario - No bosque - Guamiles
- Agua
- Bosque de pino-mixto
- Bosque latifoliado bajo
- Bosque latifoliado medio-alto
- Degradado a no bosque (huracán Richard)
- Humedales
- Palma africana
- Sabanas (SF)
- Sabanas inundables
- Sin datos (nubes)



Cobertura del suelo **2007**

# Tierras bajas del Norte de Guatemala

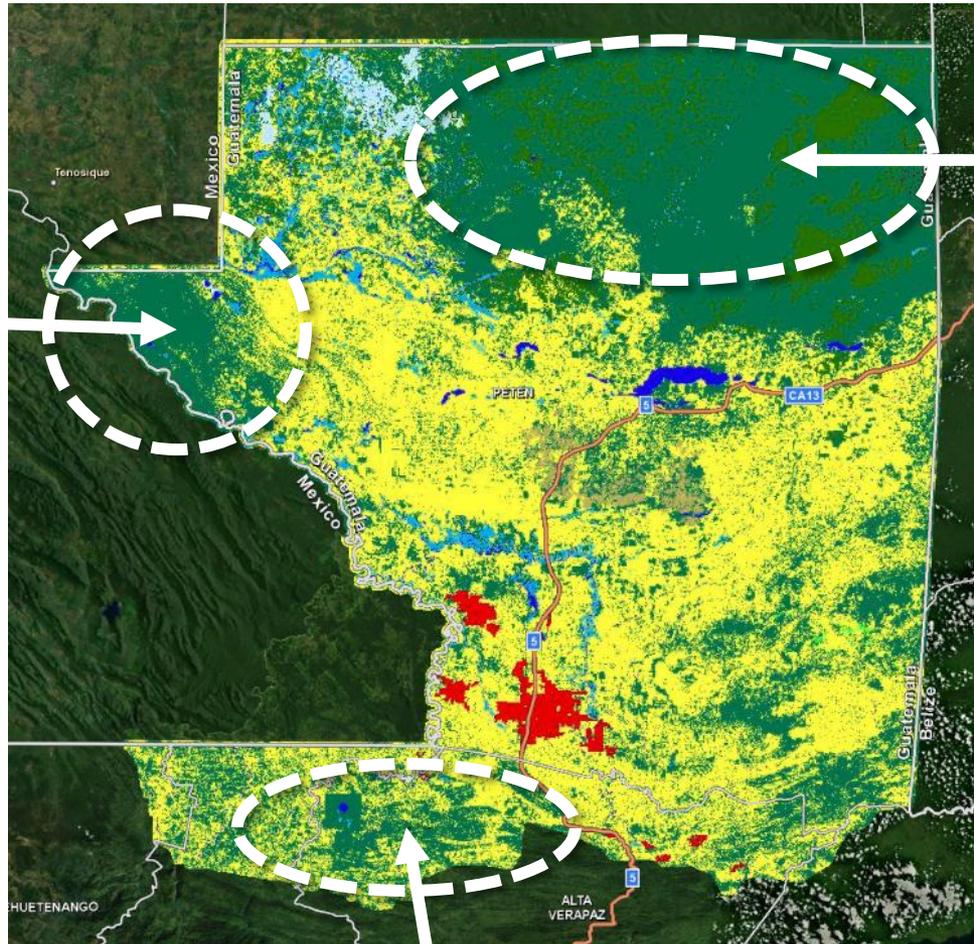
- Agropecuario - No bosque - Guamiles
- Agua
- Bosque de pino-mixto
- Bosque latifoliado bajo
- Bosque latifoliado medio-alto
- Degradado a no bosque (huracán Richard)
- Humedales
- Palma africana
- Sabanas (SF)
- Sabanas inundables
- Sin datos (nubes)



Cobertura del suelo **2010**

# Proyectos REDD+ en preparación

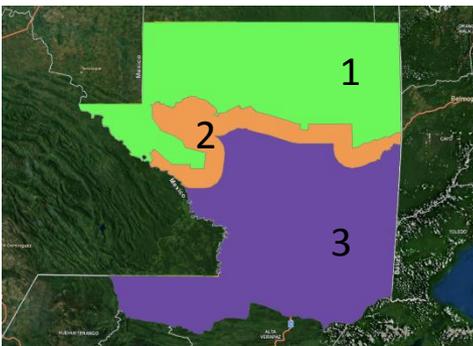
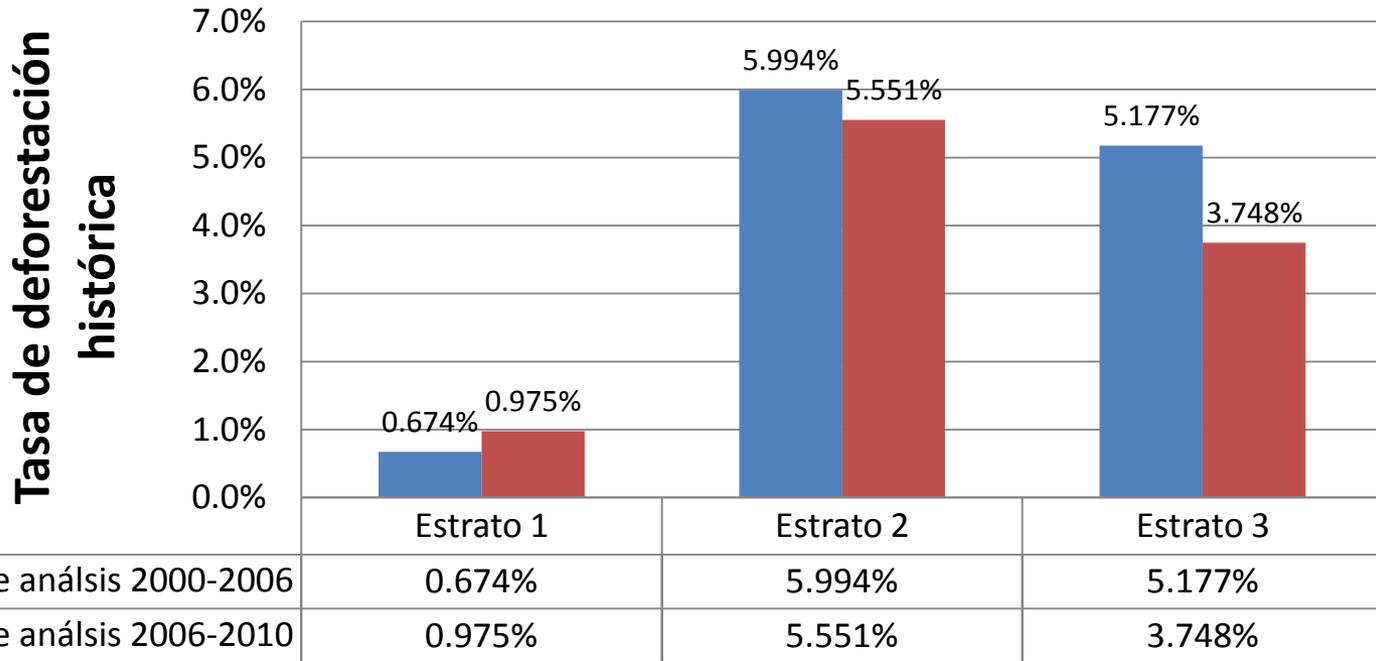
Parque Nacional Sierra del Lacandón



Concesiones Forestales  
Zona de Uso Múltiple de la RBM

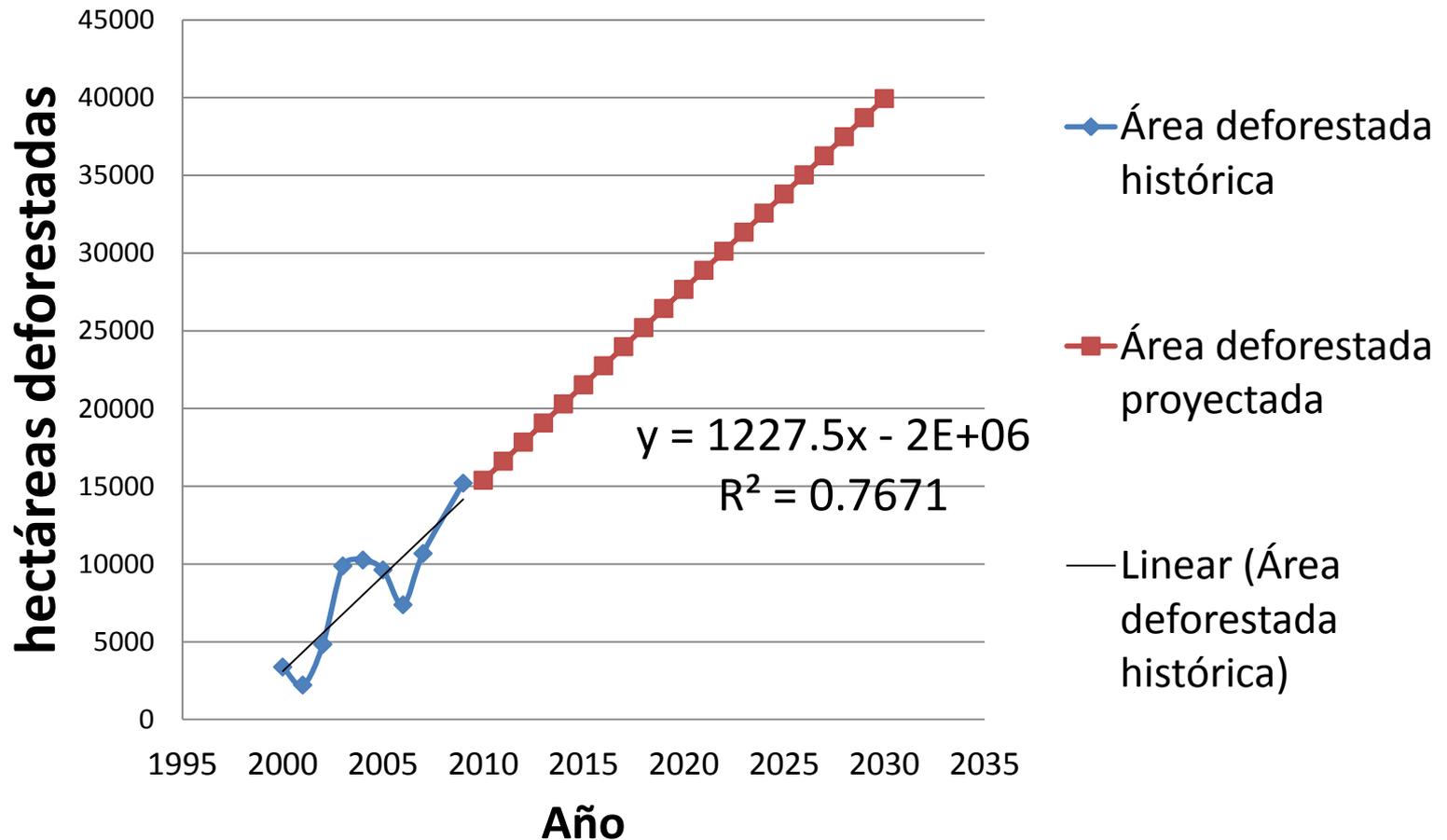
Ecoregión Lachuá

# Estratificación según patrones de deforestación



- Estrato 1:** Permite proyectar tasas que aumentan
- Estrato 2:** Permite proyectar tasas constantes
- Estrato 3:** Es necesario proyectar tasas que decrecen

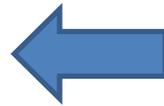
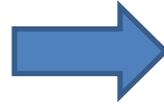
# Proyección de la tasa de deforestación en el Estrato 1



# Estimación de la tasa de deforestación en Madre de Dios (Perú)

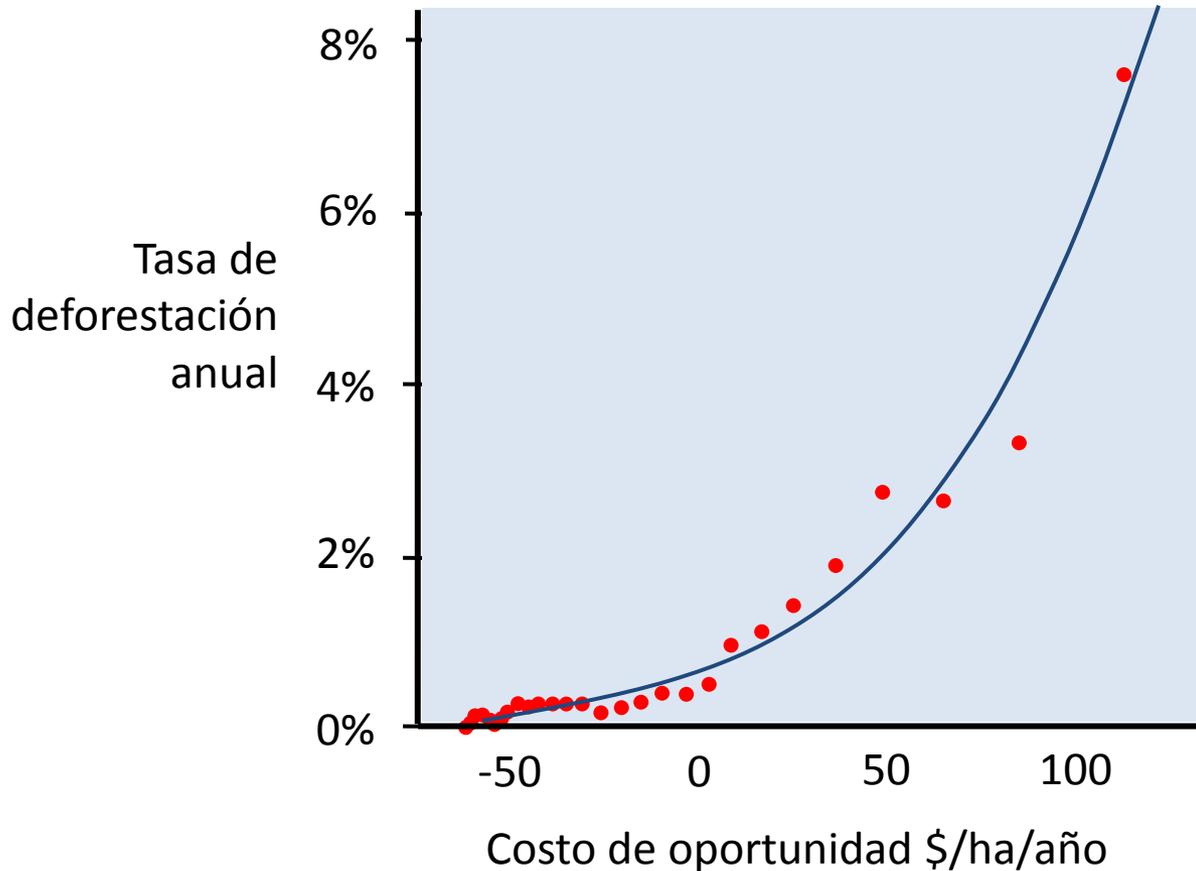


# La deforestación muchas veces obedece a una lógica económica



De ser eso cierto, en Madre de Dios deberíamos encontrar una relación entre tasa de deforestación y costos de oportunidad.

# Relación entre tasa de deforestación y costo de oportunidad en Madre de Dios



- Observaciones
- Modelo de regresión

- A mayor costo de oportunidad, mayor deforestación.
- Esta relación no se observa donde:
  - a) Existen concesiones mineras
  - b) El costo de oportunidad es negativo

# Estratificación de Madre de Dios para modelar la tasa de deforestación

## Estratos:

- 1) **ÁREAS CERCANAS A CAMINOS**  
(con costos de oportunidad positivos)

Tasa = f (costo de oportunidad)  
(tasa variable)

- 2) **ÁREAS ALEJADAS**  
(con costos de oportunidad negativos)

Tasa = Promedio histórico  
(tasa histórica muy baja)

- 3) **ÁREAS CON CONCESIONES MINERAS**

Tasa = Promedio histórico  
(tasa histórica alta)

- 4) **ÁREAS MUY ALEJADAS**

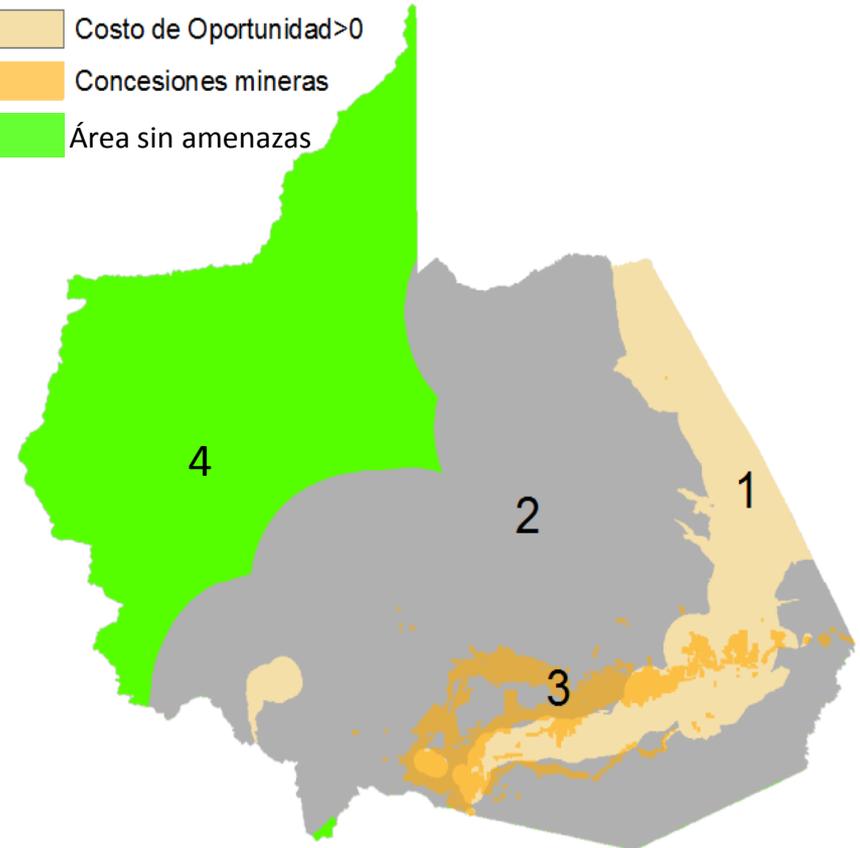
Tasa = 0

## Leyenda

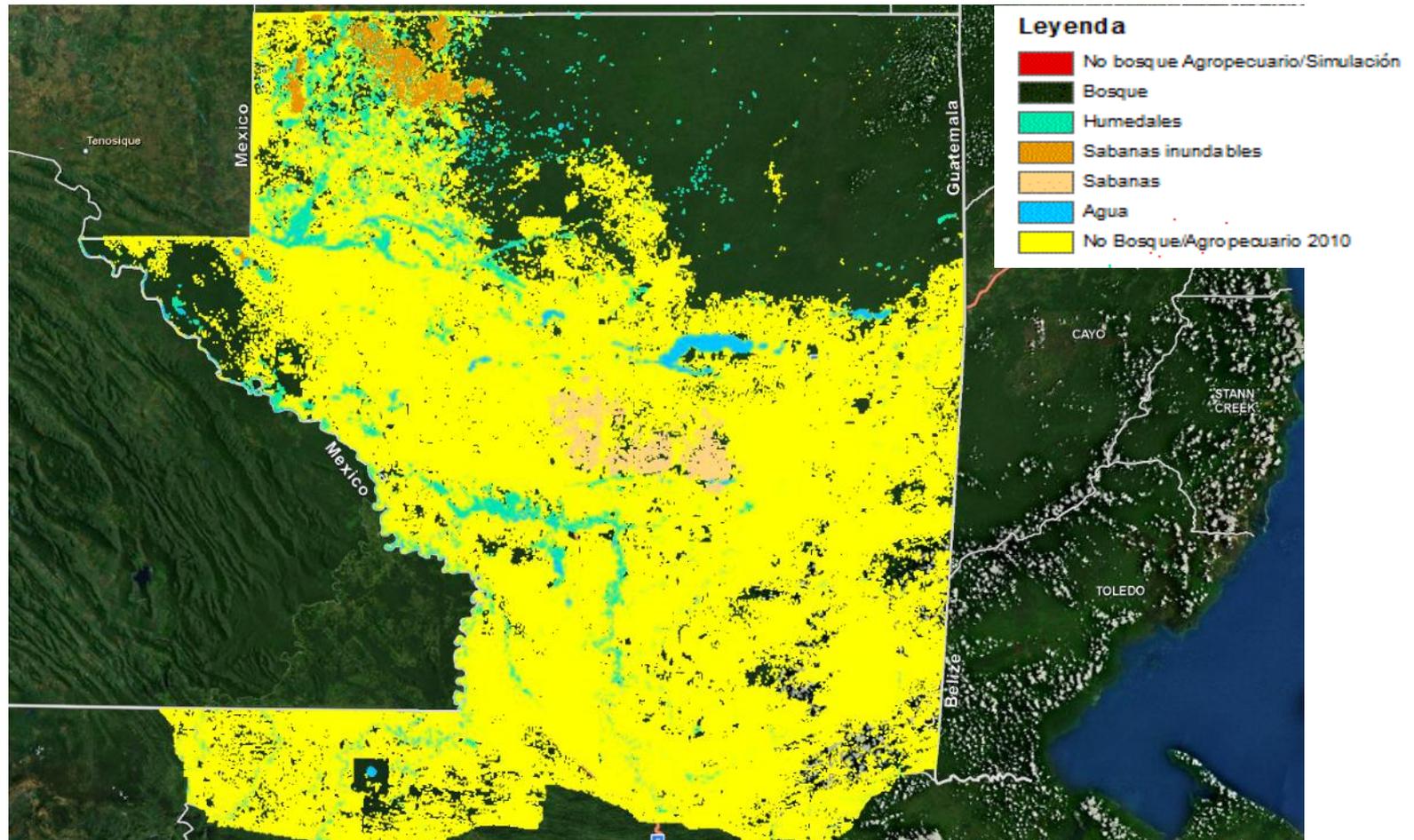
### Costo de Oportunidad

US\$/ha/año

- Costo de Oportunidad < 0
- Costo de Oportunidad > 0
- Concesiones mineras
- Área sin amenazas

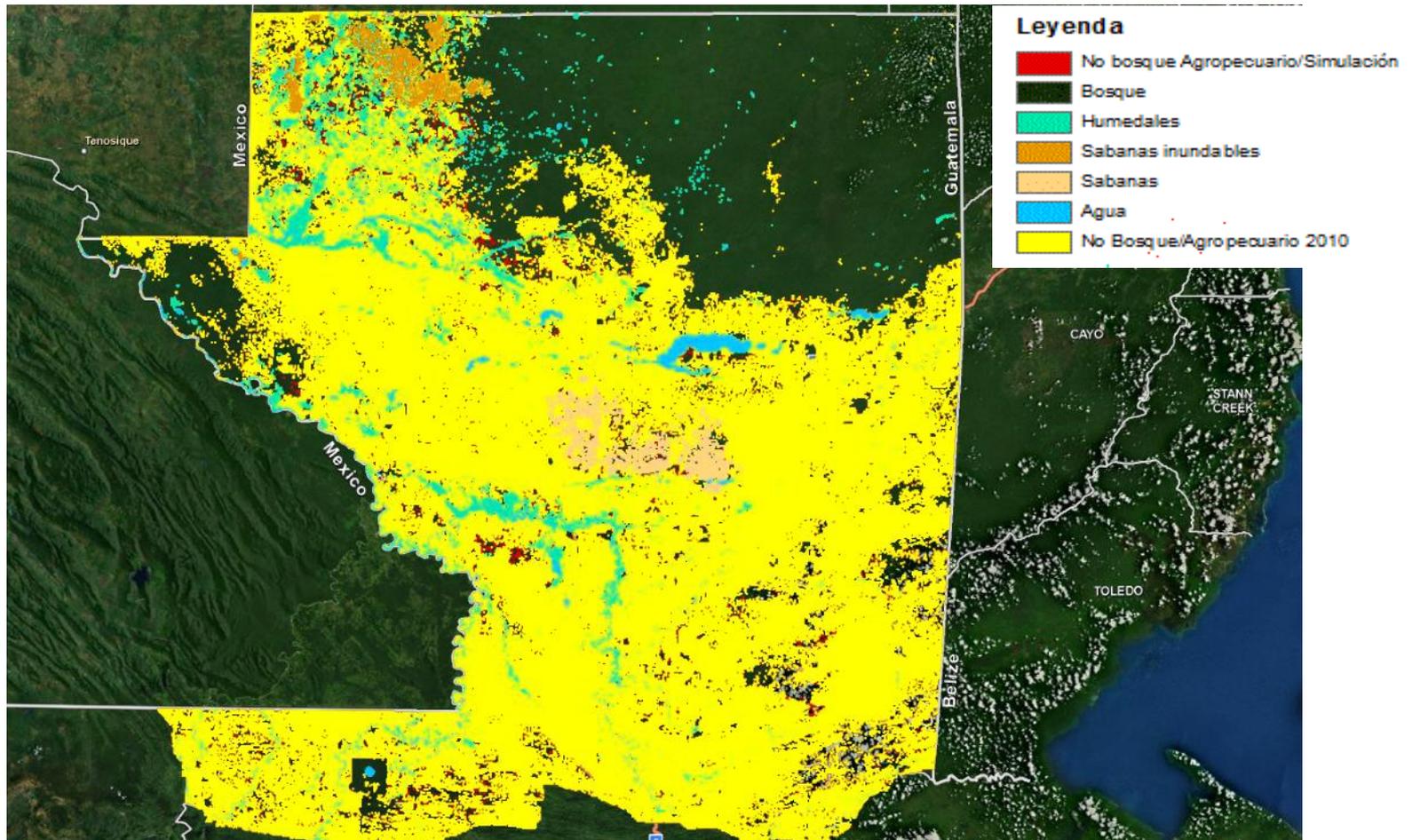


# Proyección de la deforestación



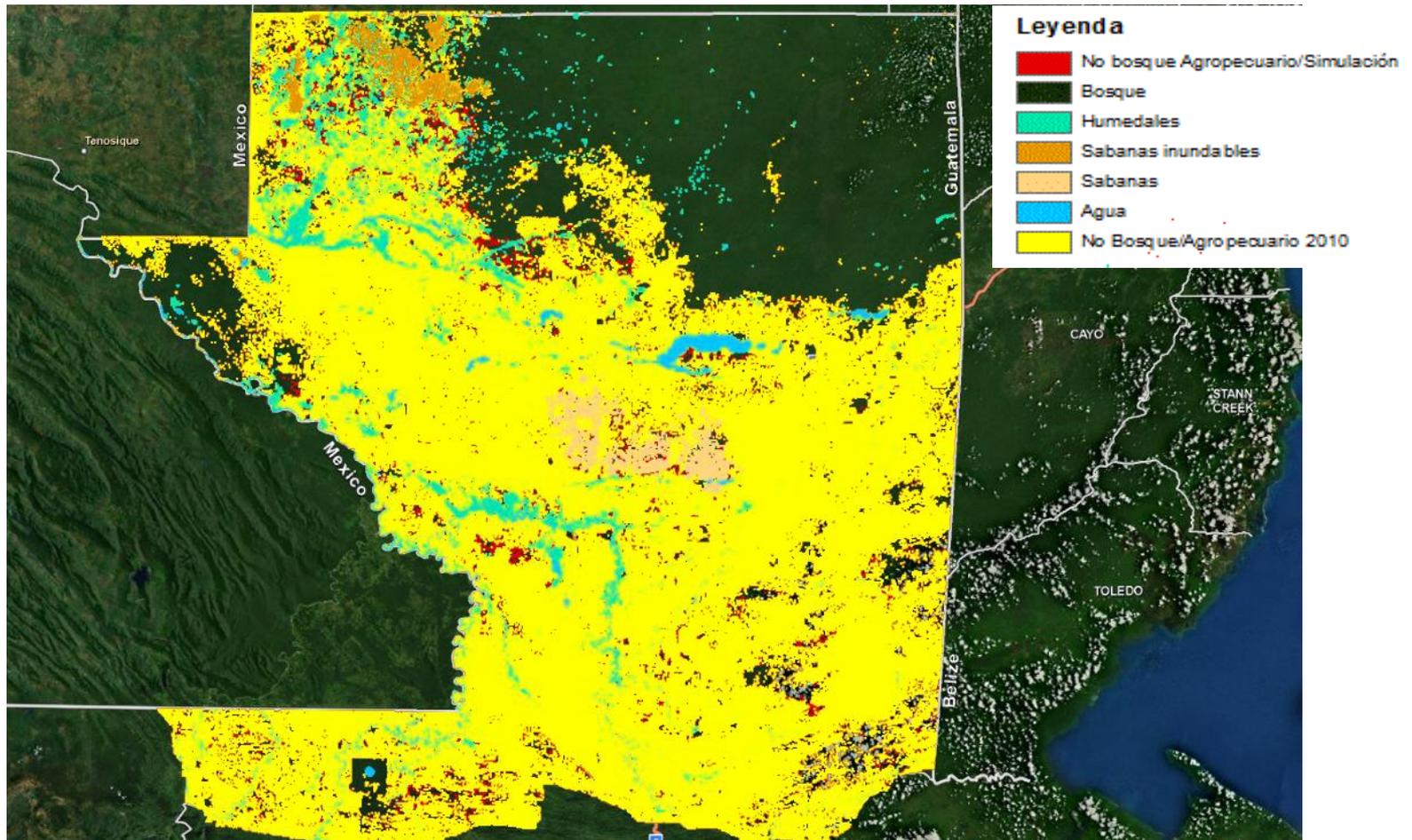
Año:2010

# Proyección de la deforestación



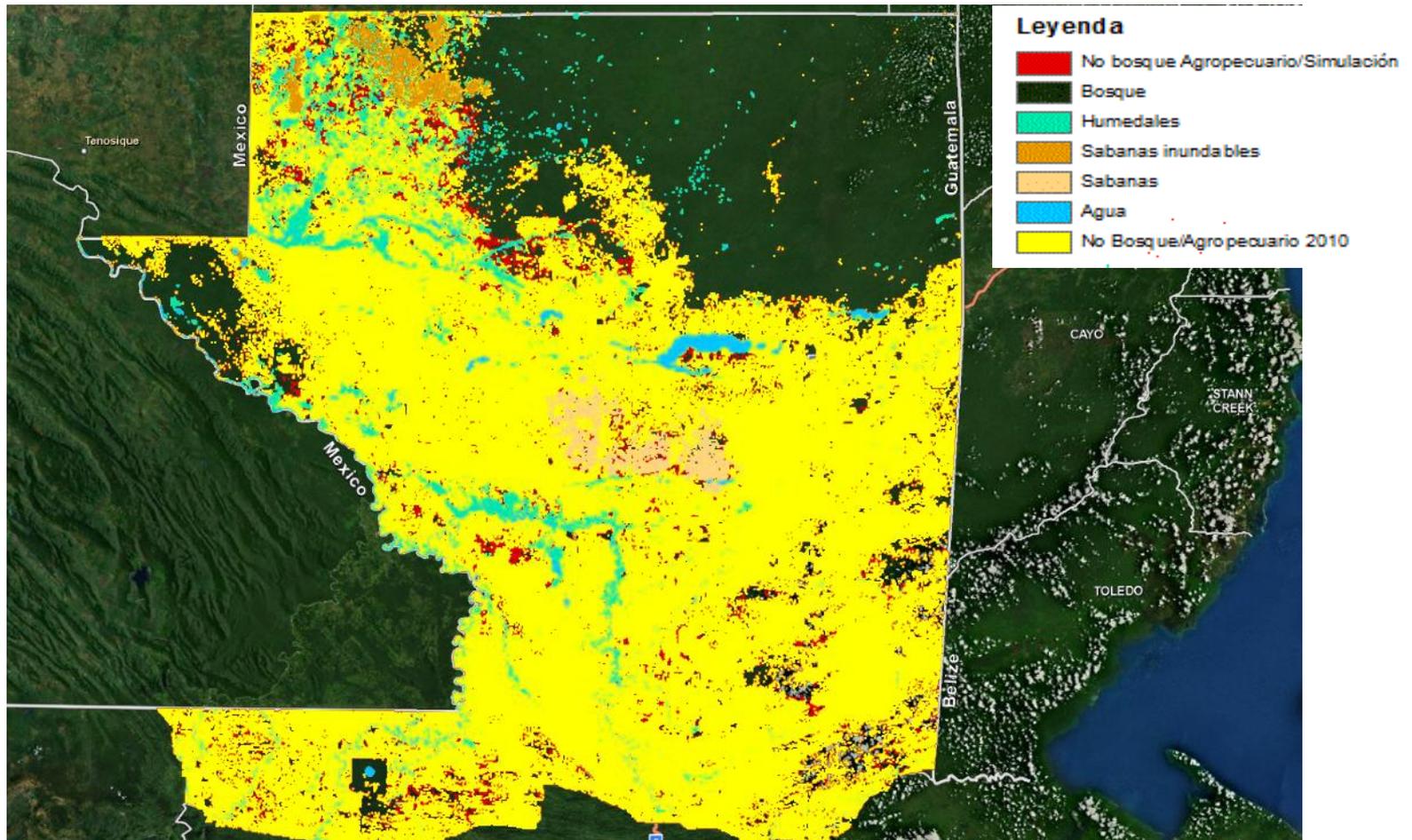
Año:2011

# Proyección de la deforestación



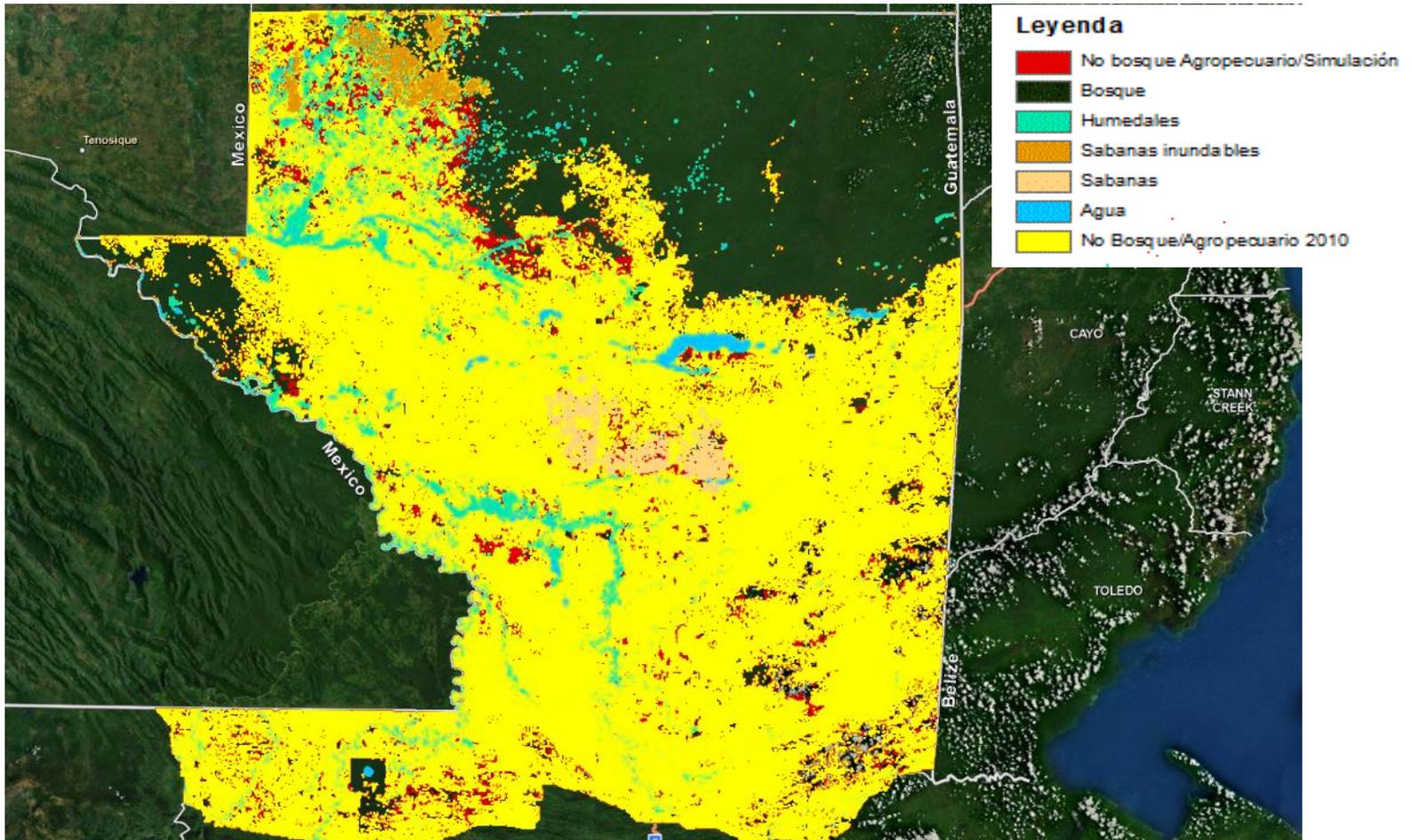
Año:2012

# Proyección de la deforestación



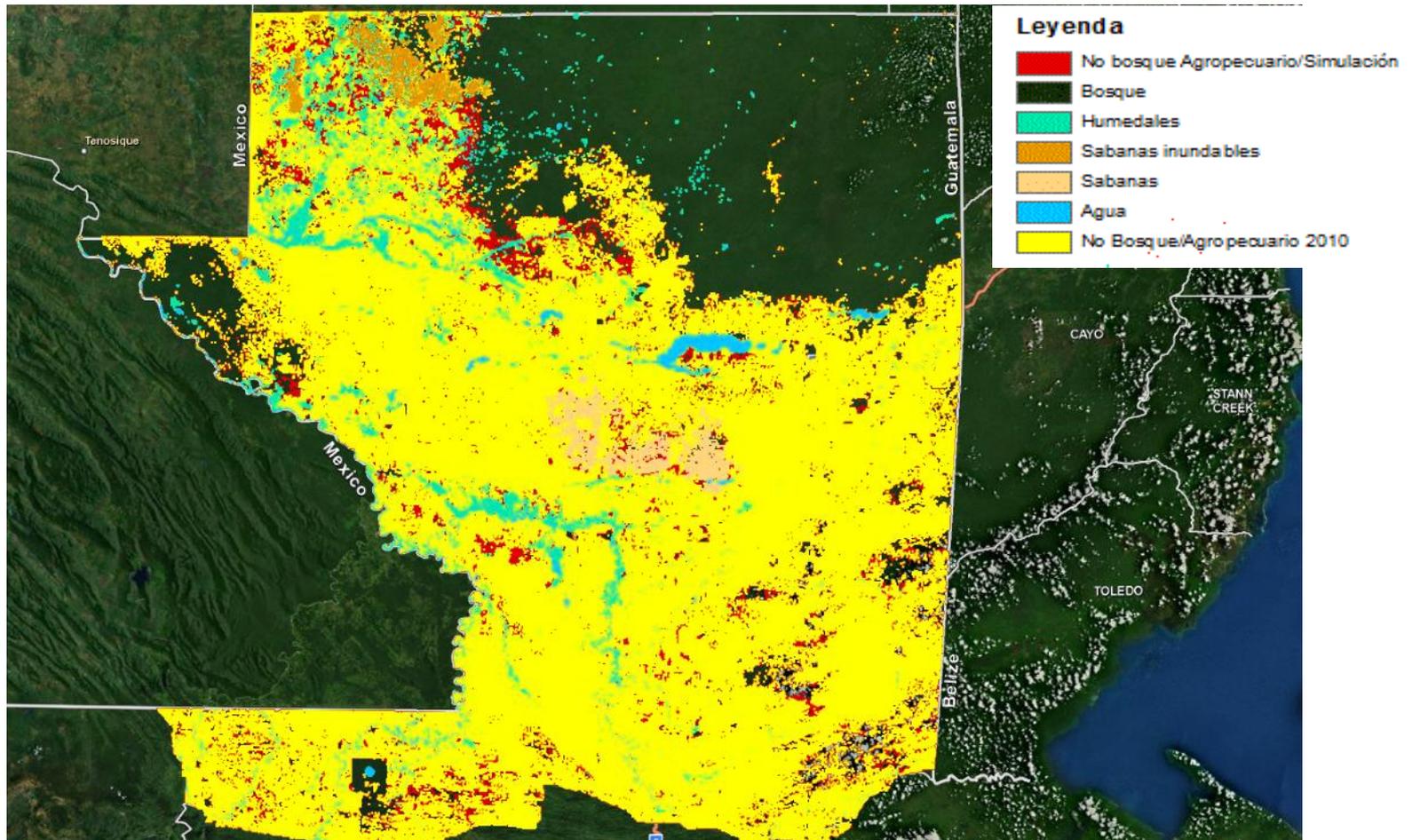
Año:2013

# Proyección de la deforestación



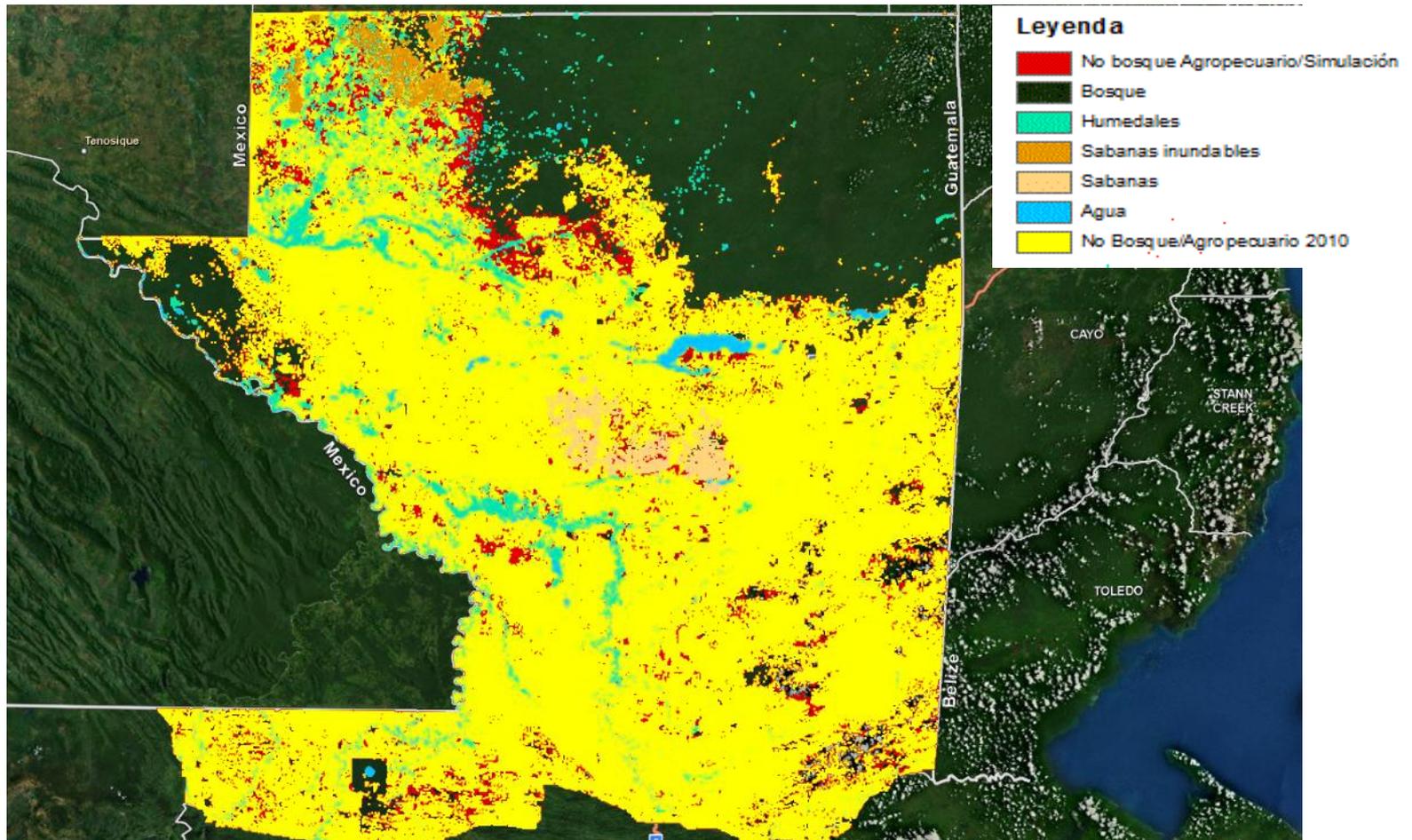
Año:2014

# Proyección de la deforestación



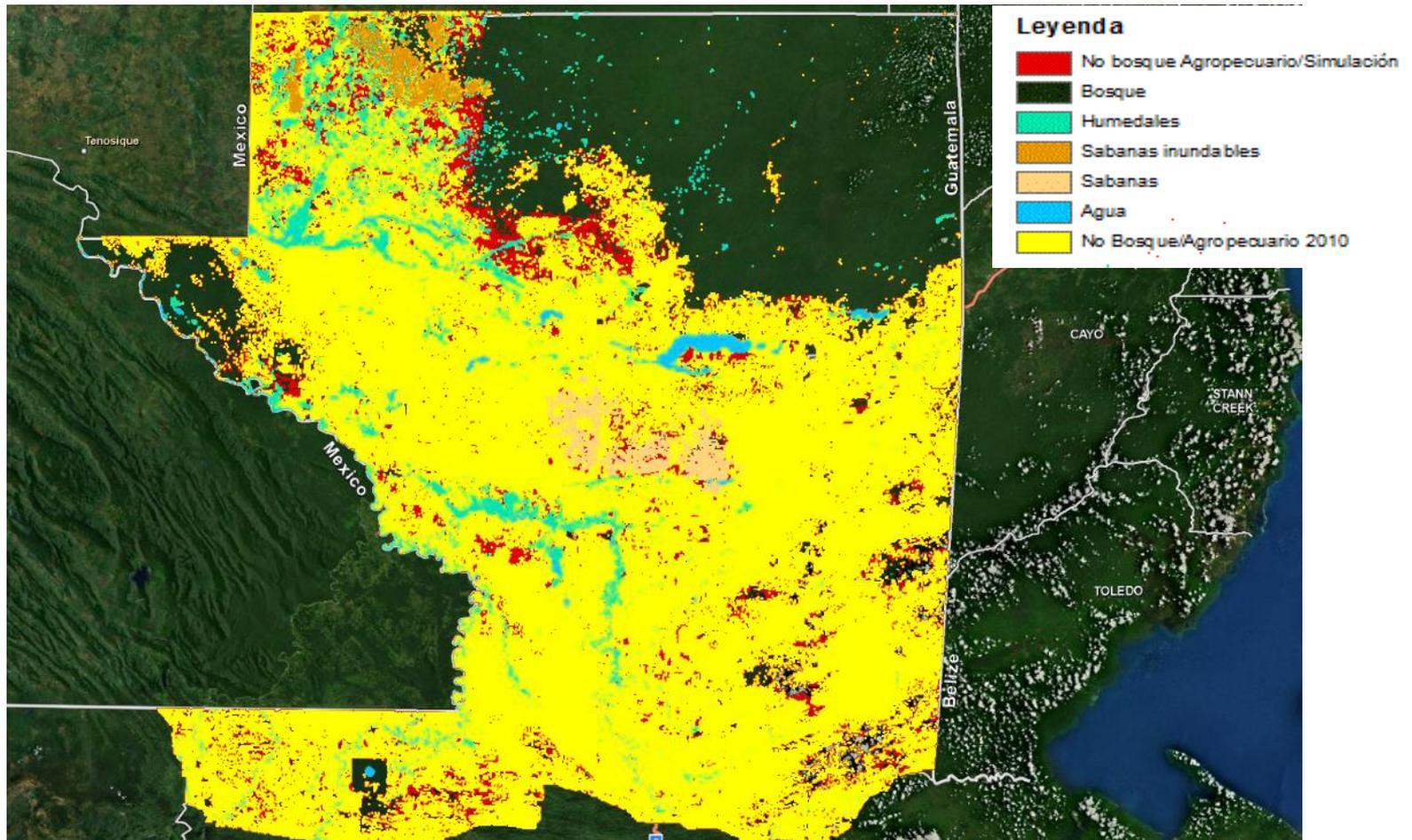
Año:2015

# Proyección de la deforestación



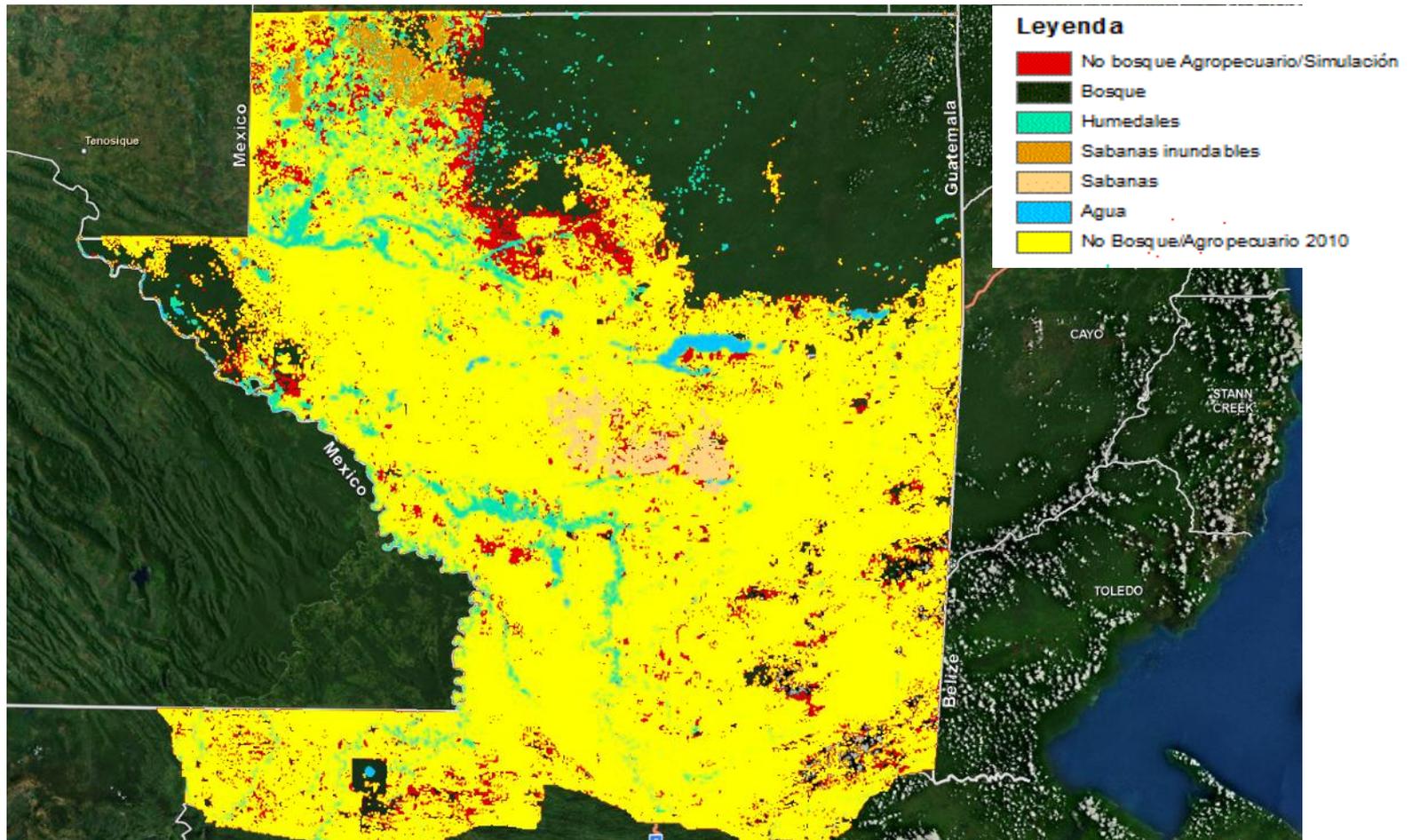
Año:2016

# Proyección de la deforestación



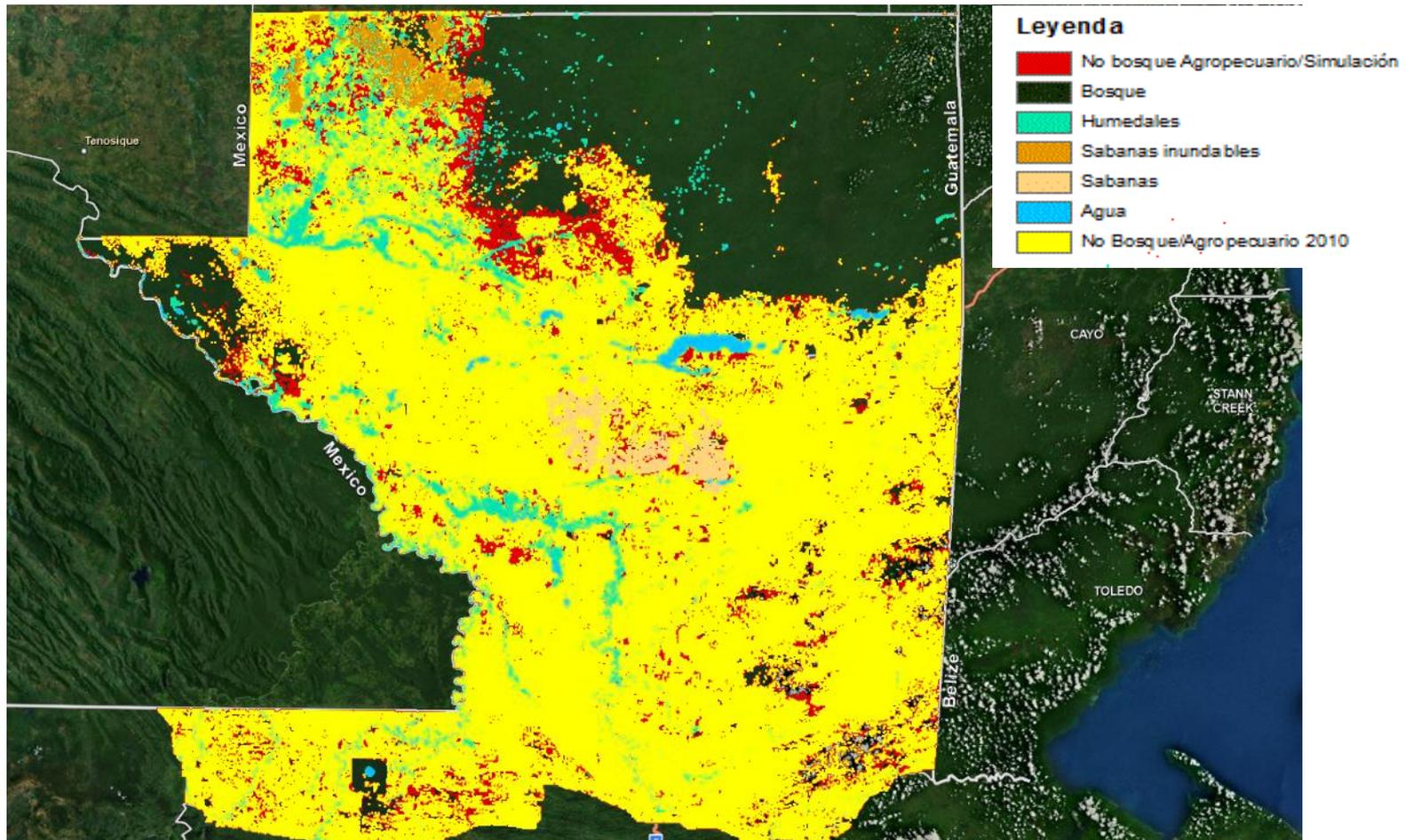
Año:2017

# Proyección de la deforestación



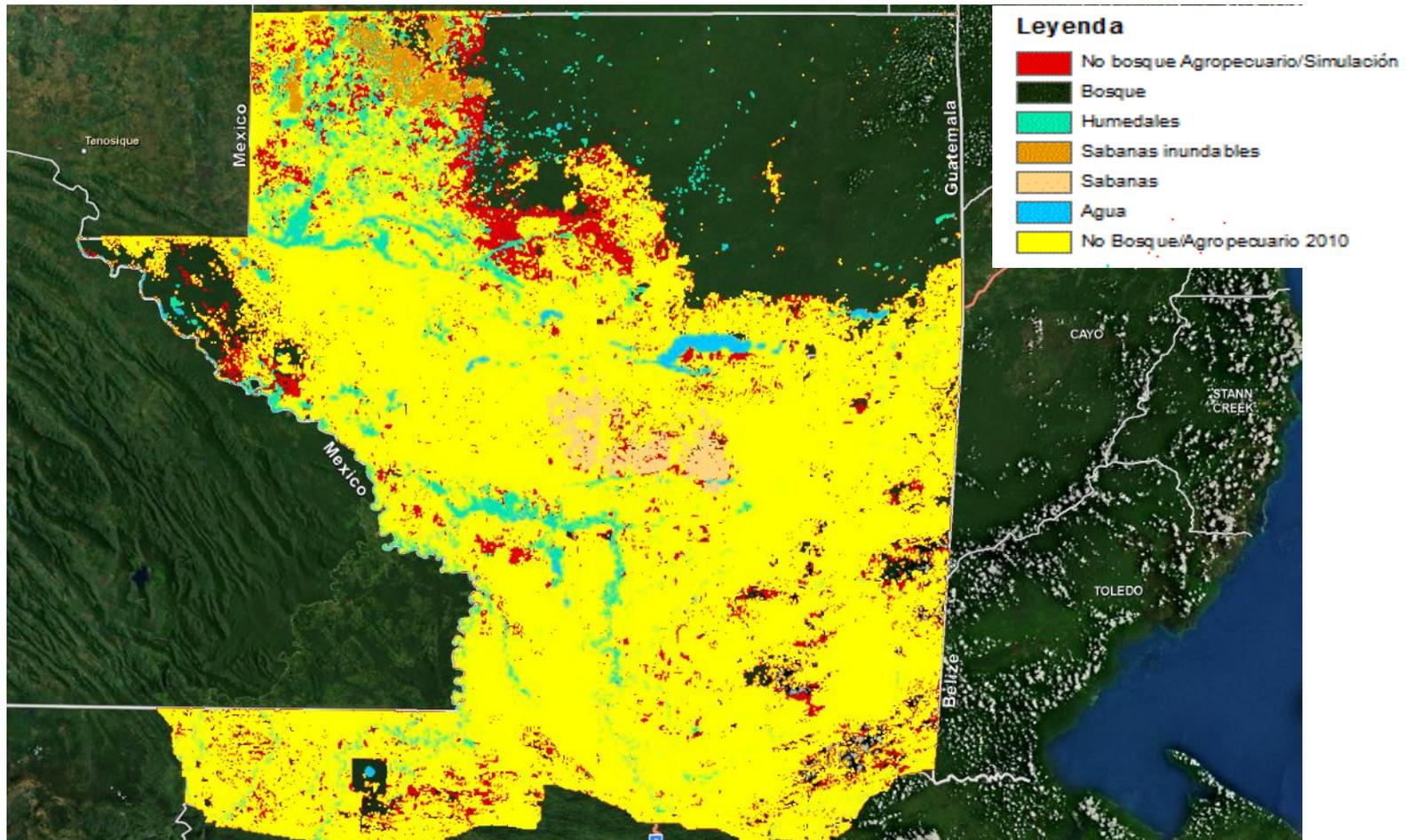
Año:2018

# Proyección de la deforestación



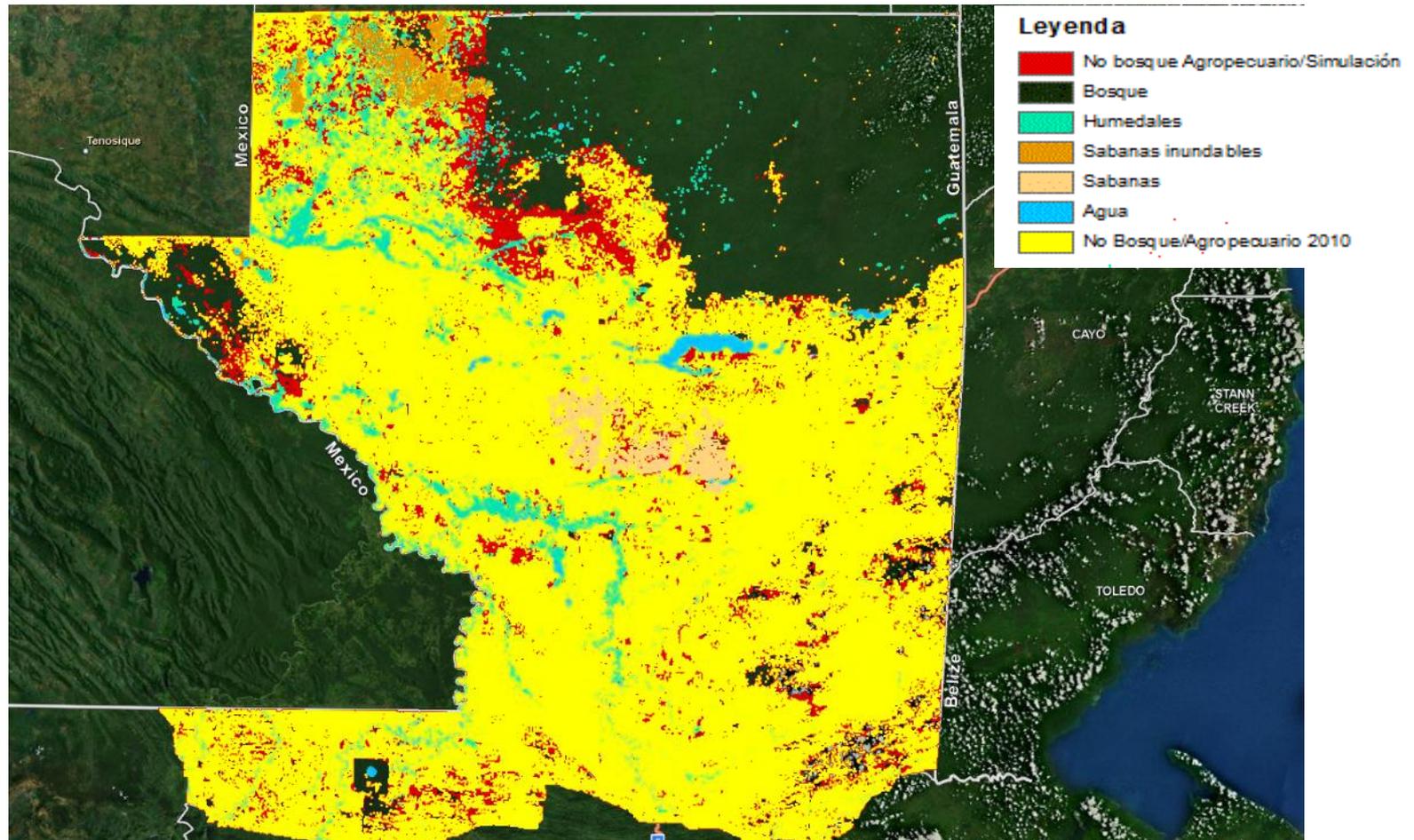
Año:2019

# Proyección de la deforestación



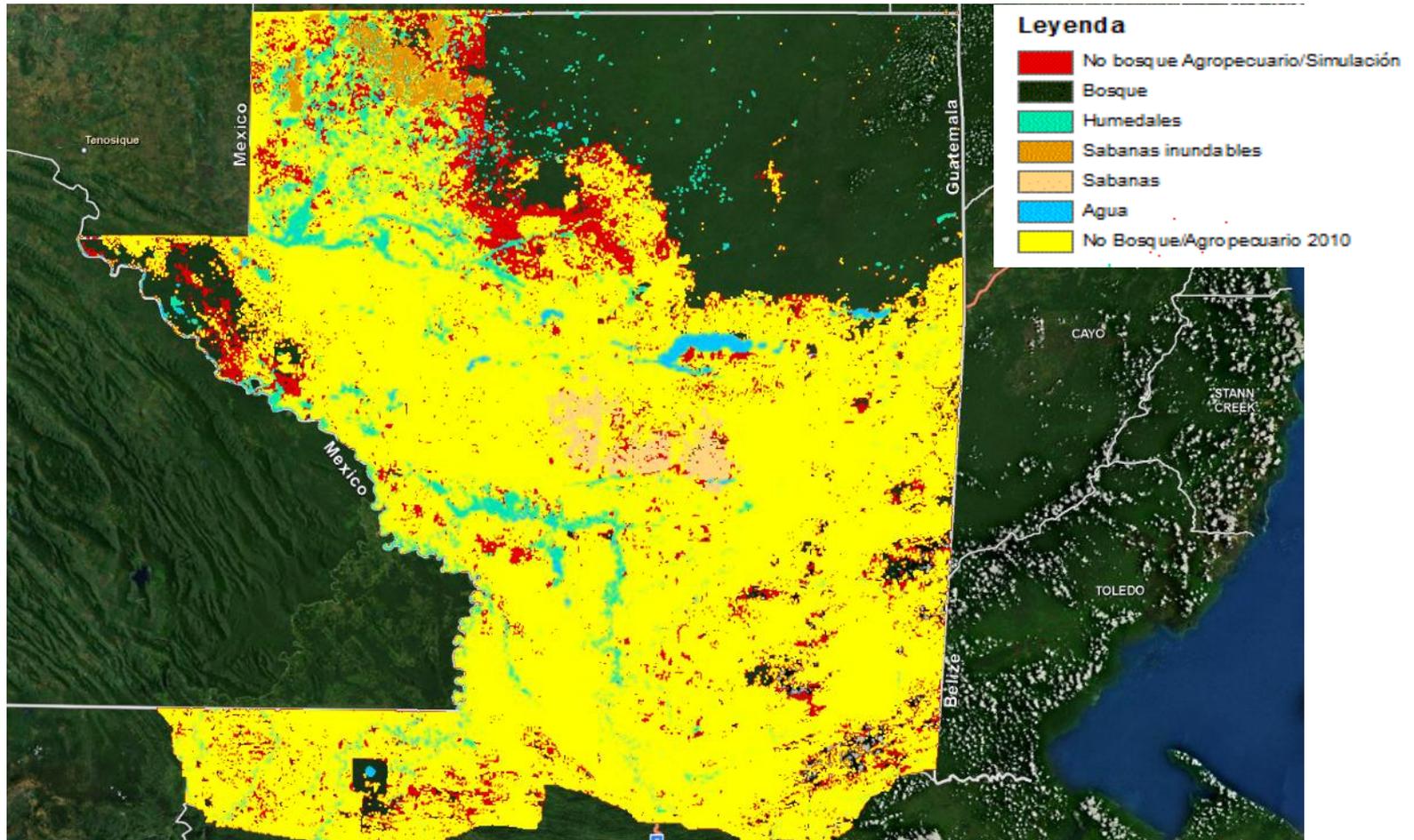
Año:2020

# Proyección de la deforestación



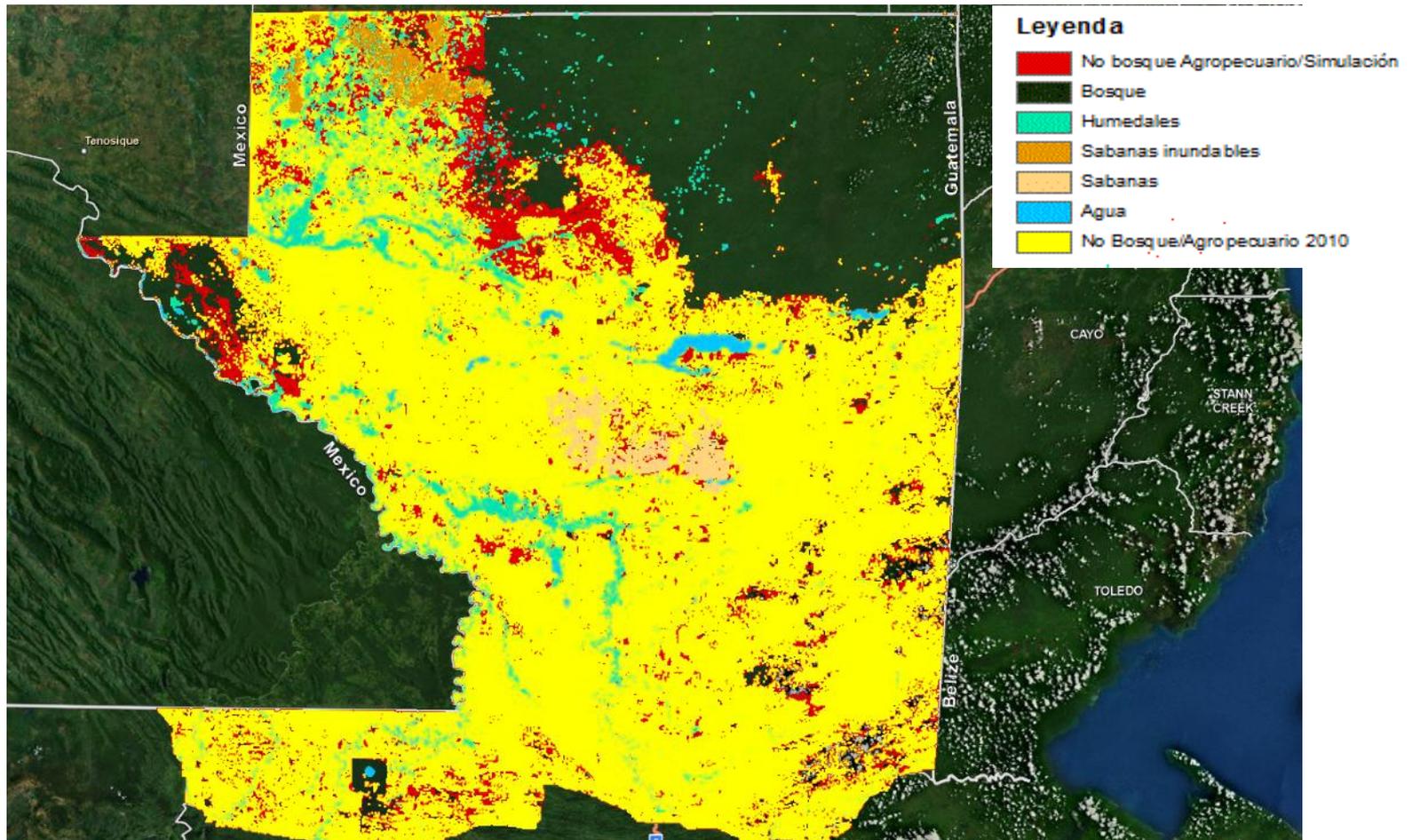
Año:2021

# Proyección de la deforestación



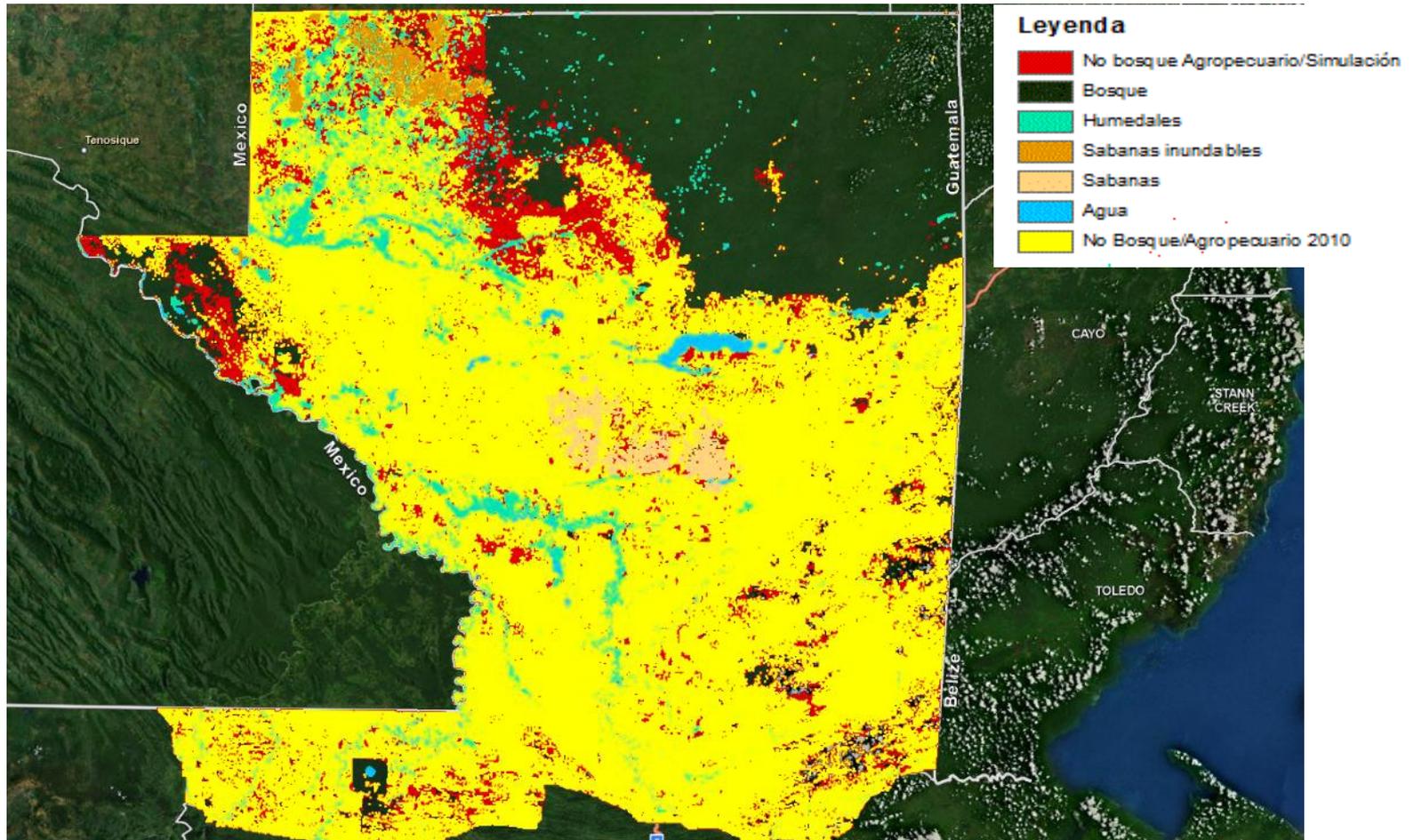
Año:2022

# Proyección de la deforestación



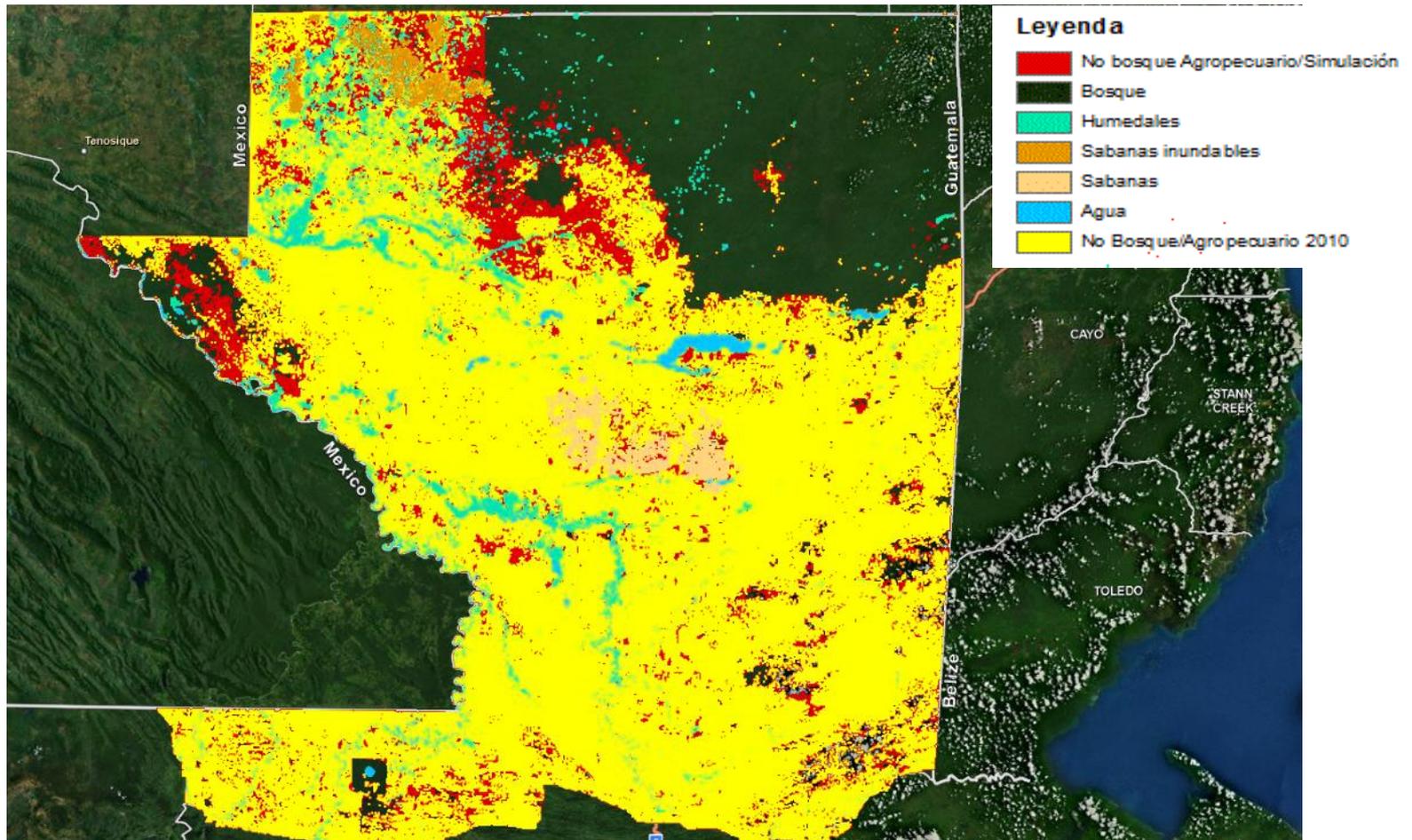
Año:2023

# Proyección de la deforestación



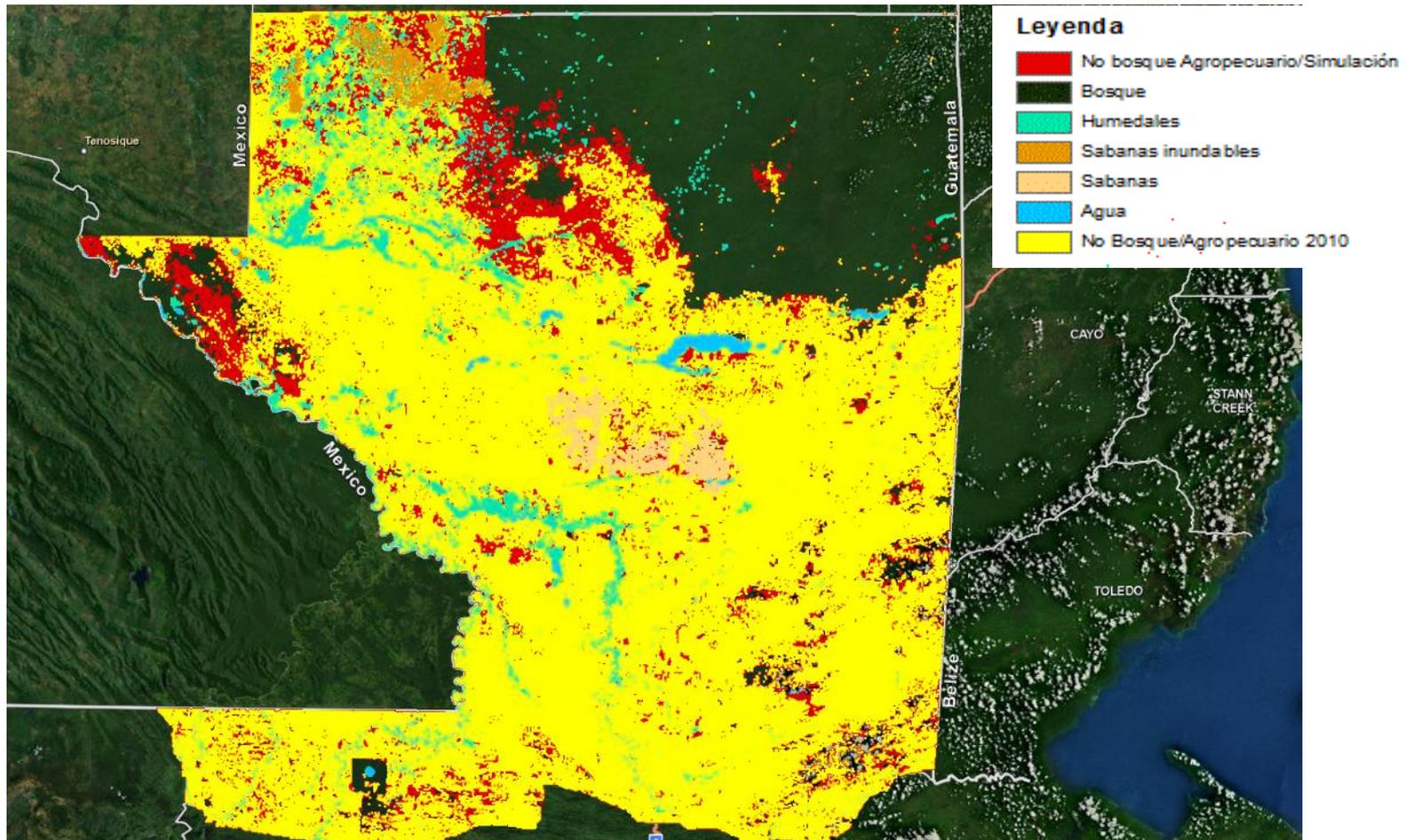
Año:2024

# Proyección de la deforestación



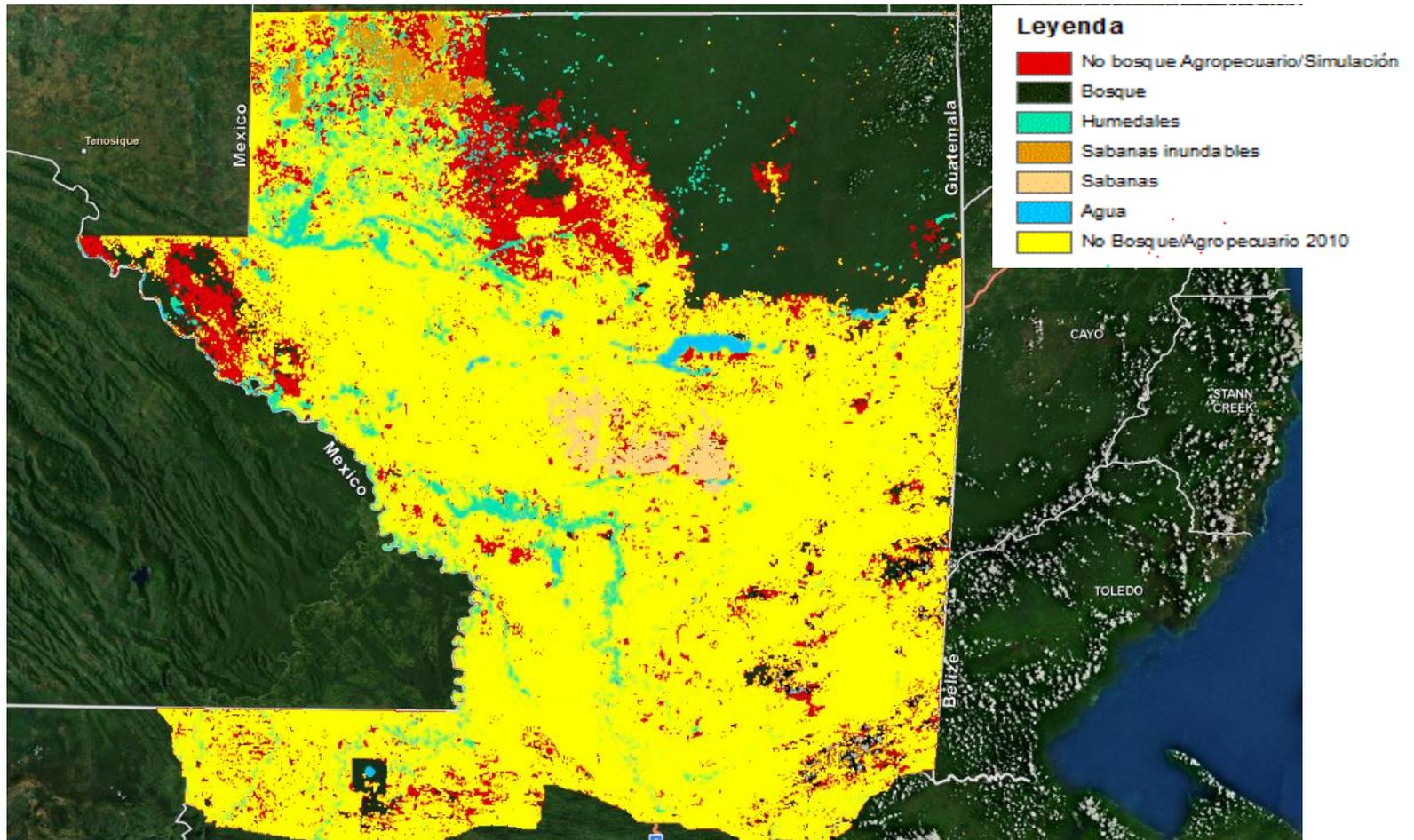
Año:2025

# Proyección de la deforestación



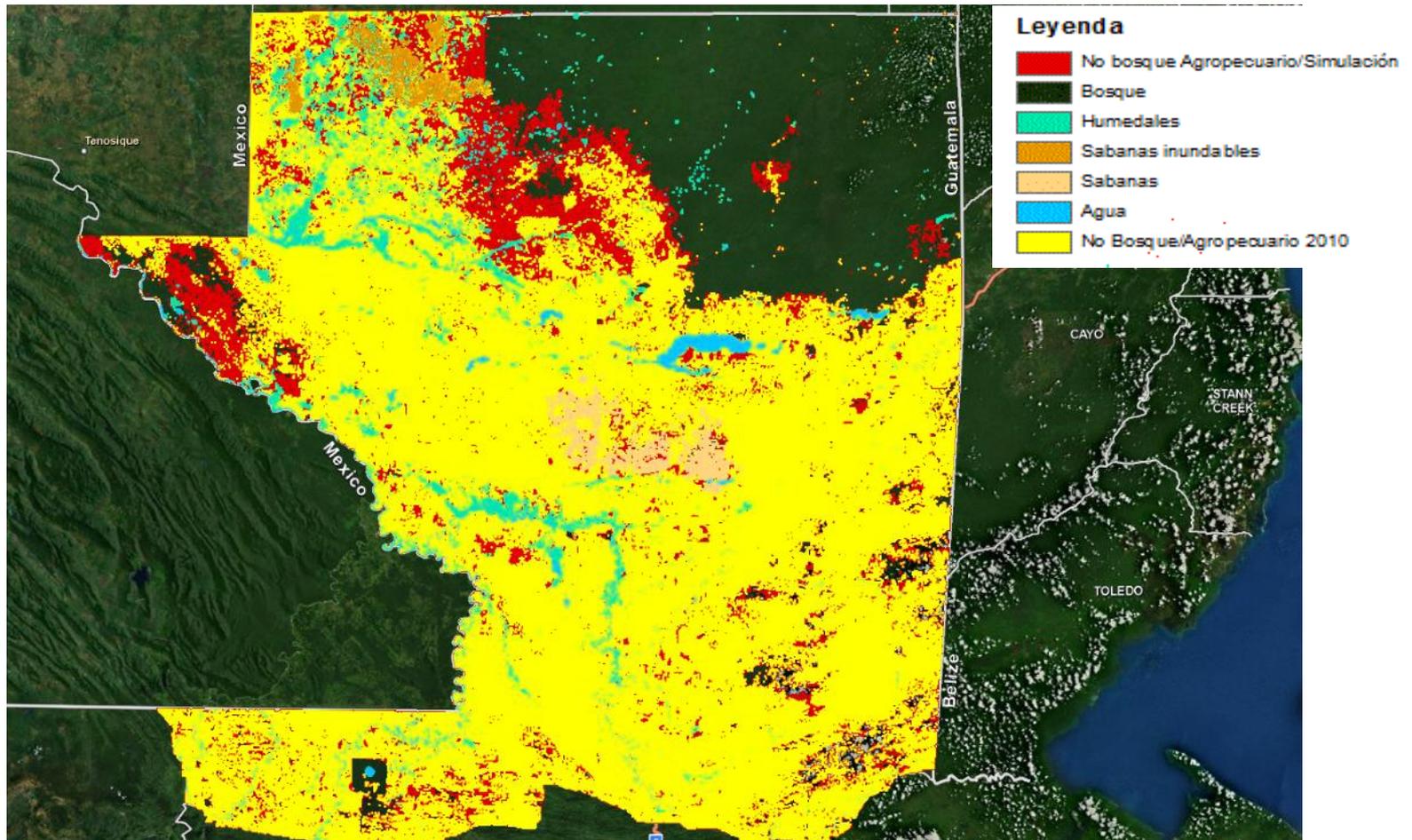
Año:2026

# Proyección de la deforestación



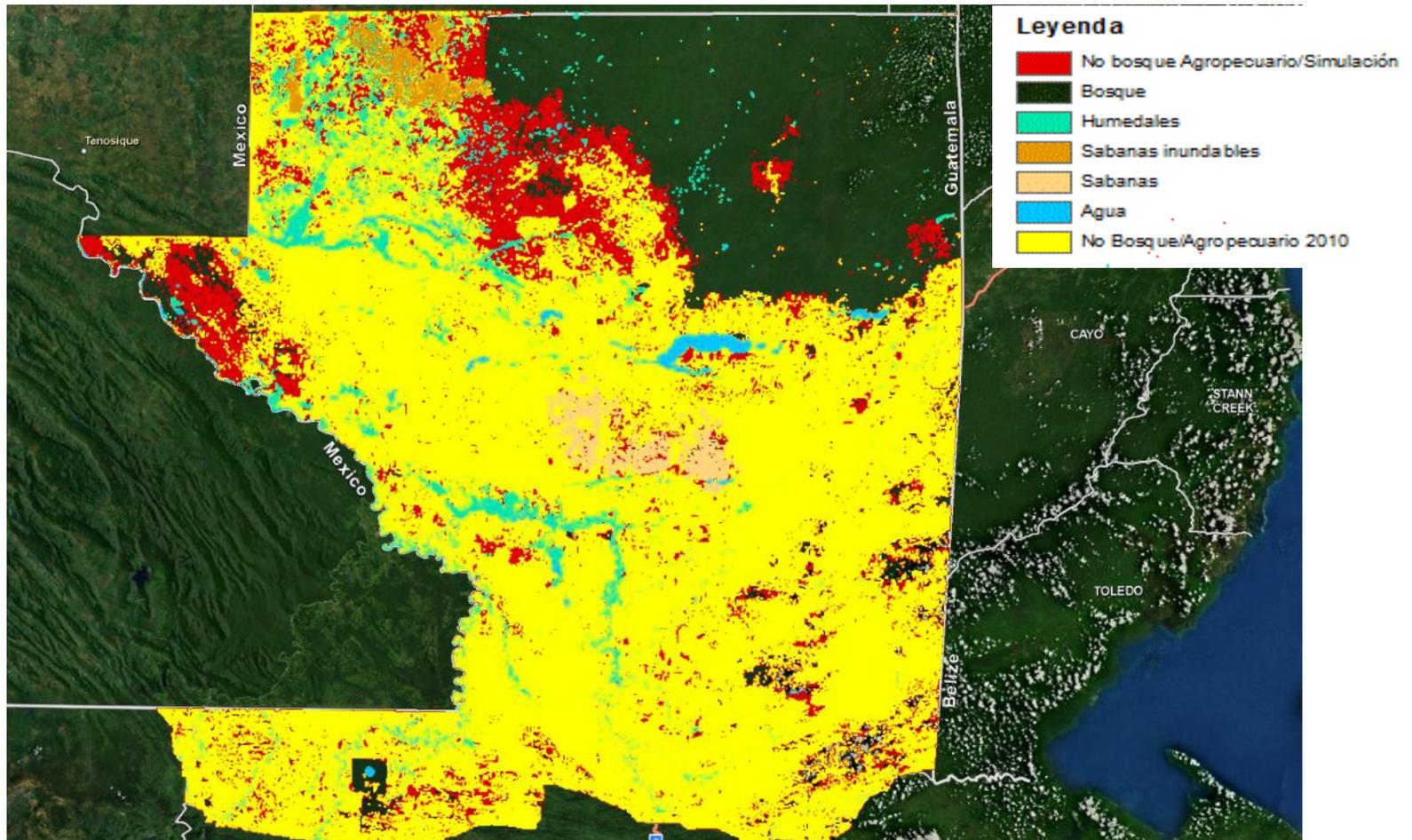
Año:2027

# Proyección de la deforestación



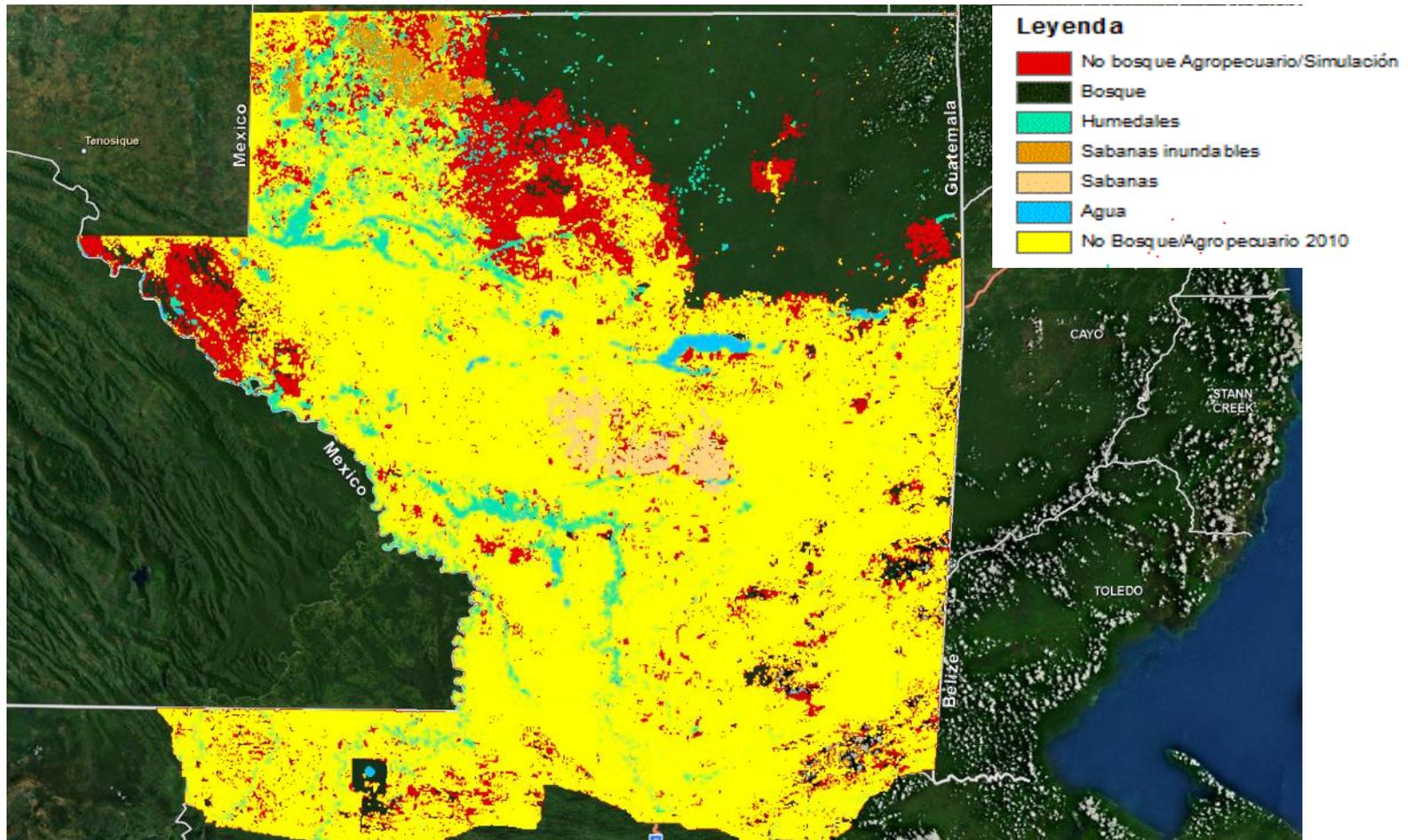
Año:2028

# Proyección de la deforestación



Año:2029

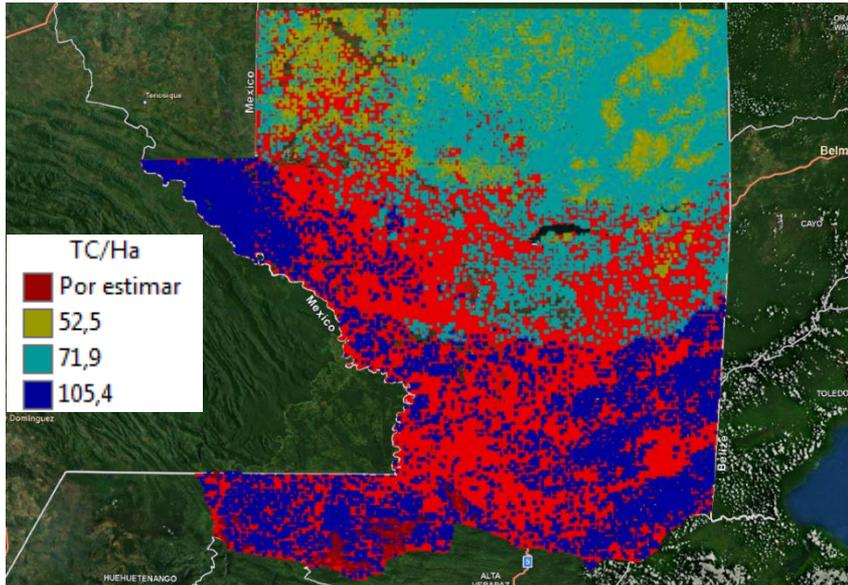
# Proyección de la deforestación



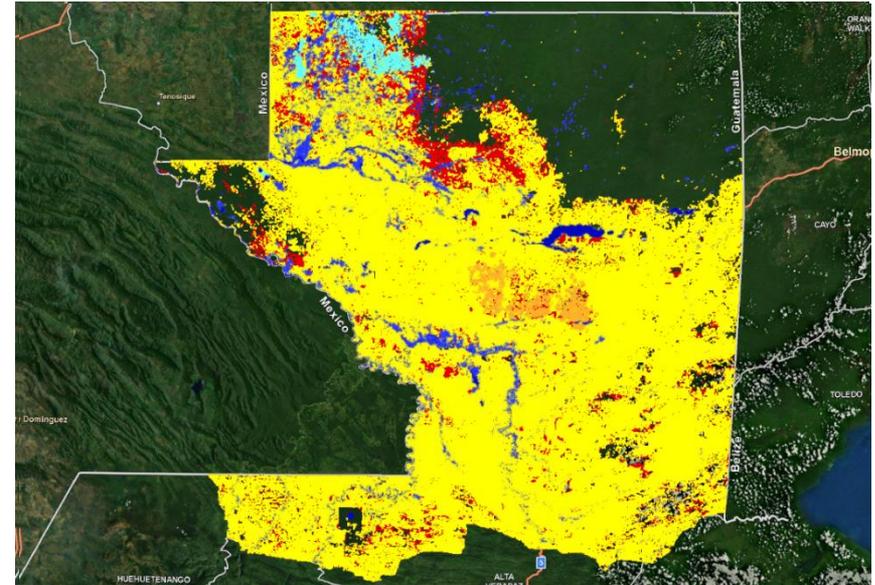
Año:2030

# Emisiones de referencia

Densidad de carbono (tC/ha)



Proyección de deforestación



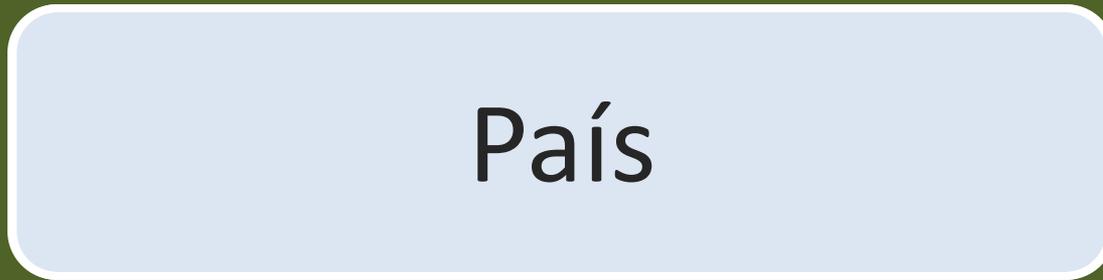
Emisiones de CO<sub>2</sub>-e

=

$(C/\text{ha en bosque} - C/\text{ha postbosque}) \times \text{Área deforestada} \times 44/12$

Factor de Emisión

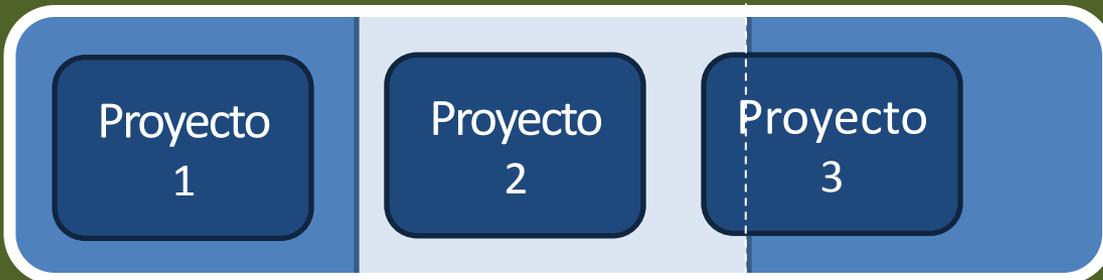
# Perú: velocidades distintas



*Gobierno Nacional*



*Gobiernos Sub-Nacionales*



*Sociedad Civil y Gobiernos*

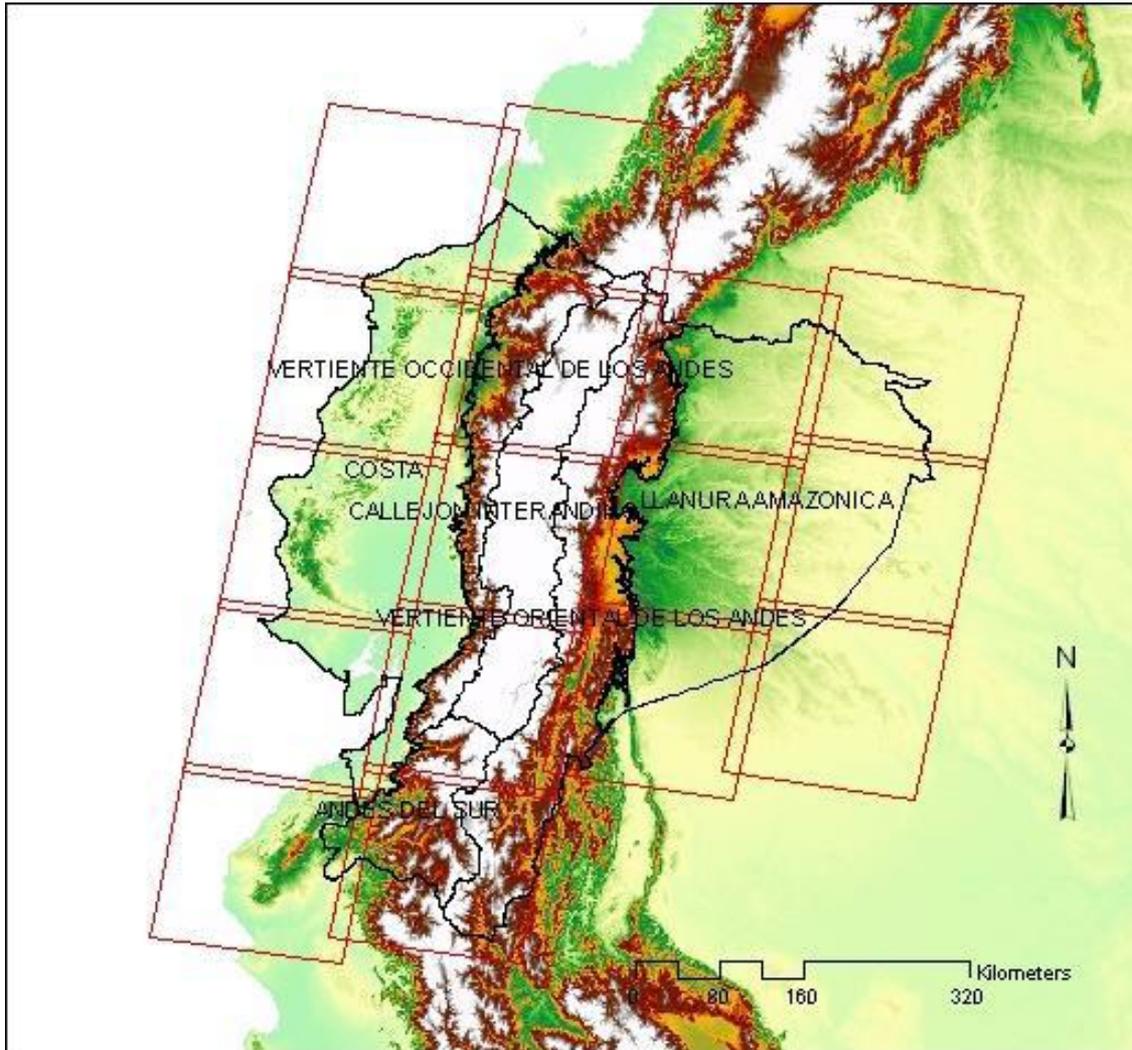
# Perú: Diversidad y descentralización



- Departamentos con nuevas responsabilidades en el manejo de los recursos forestales.
- “Líneas de base” por departamento.
- “Línea base nacional” =  $\sum$  líneas de base sub-nacionales
- Proyectos REDD+ usan líneas de base sub-nacionales.

# Ecuador

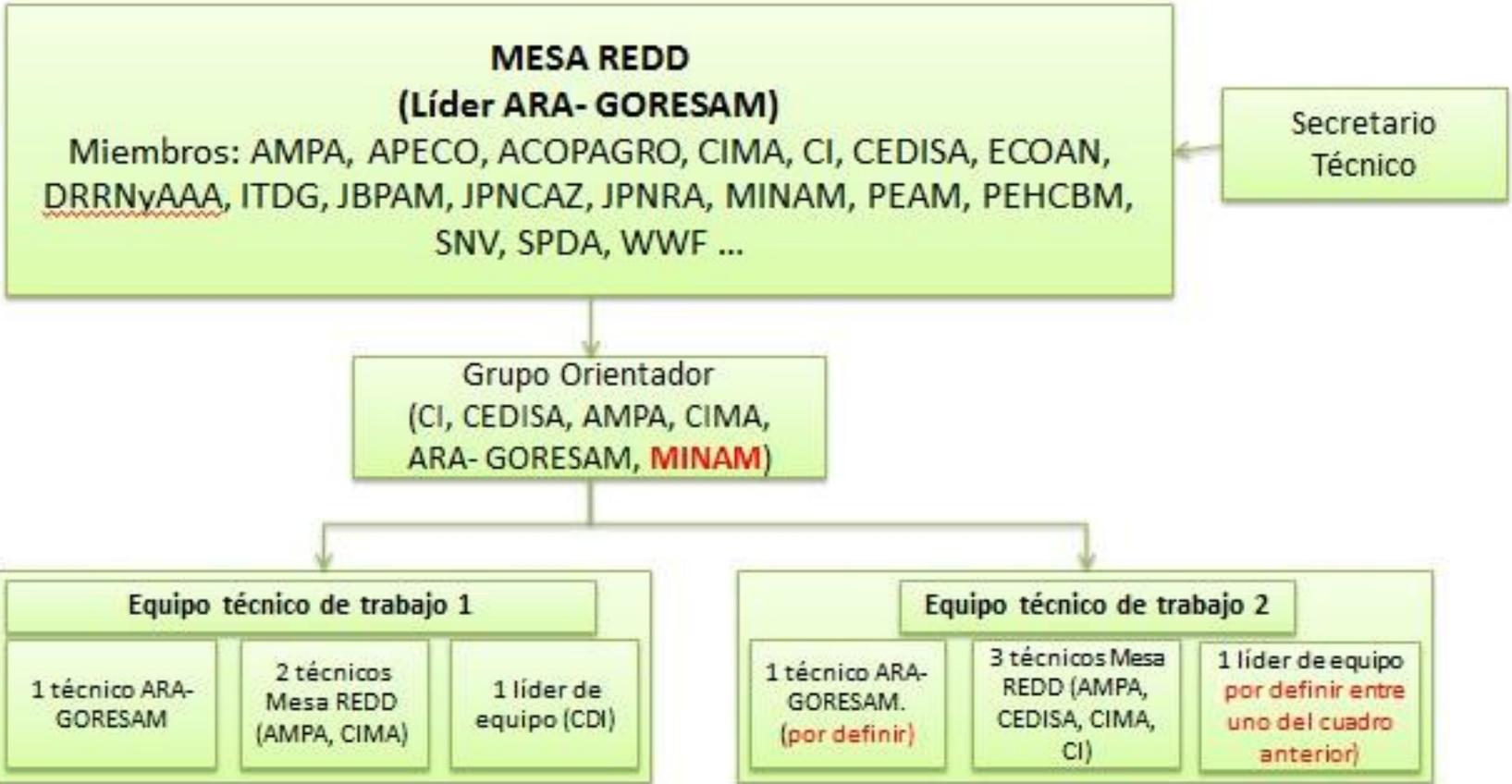
## 7 regiones sub-nacionales



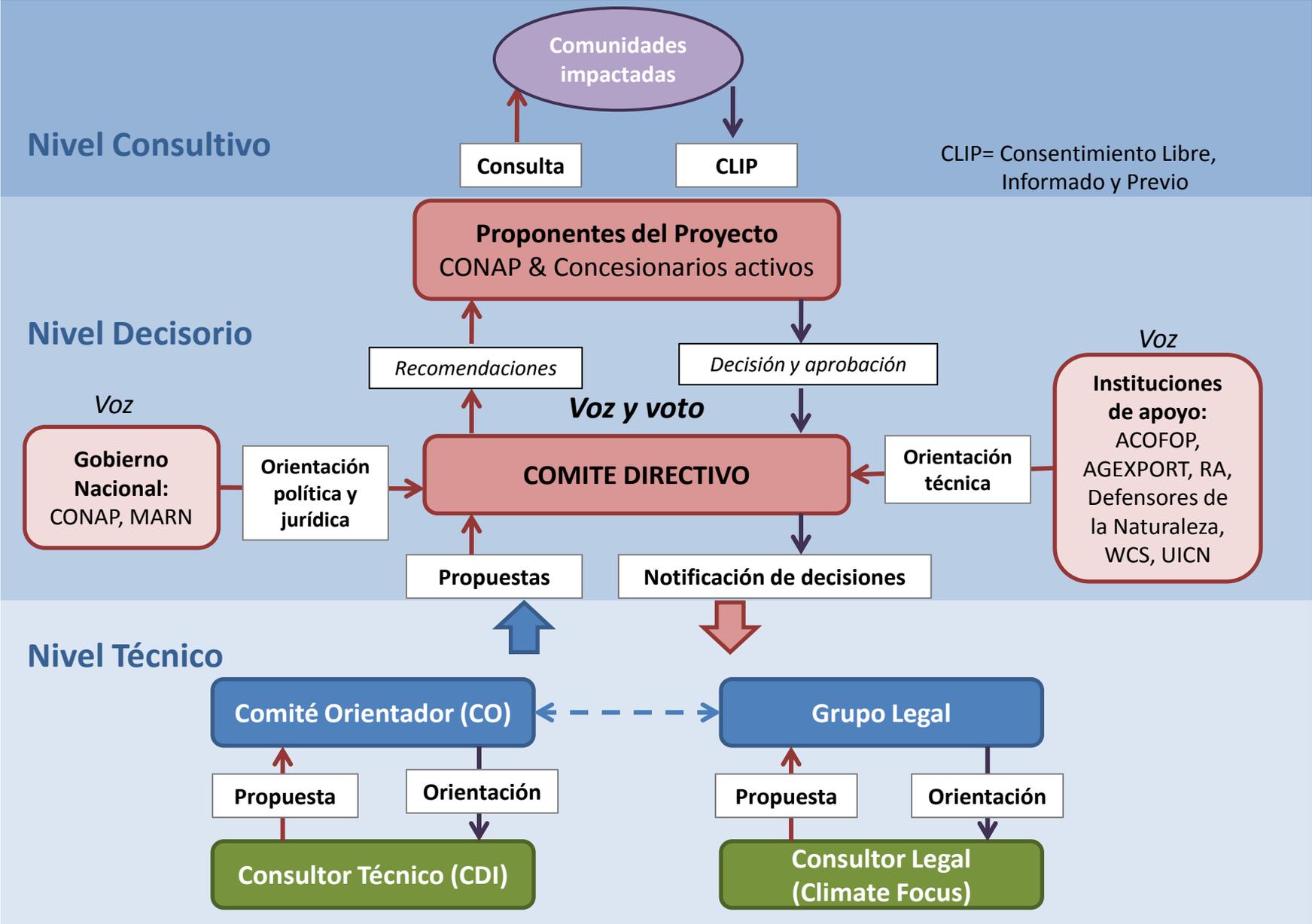
1. Amazonia
2. Vertiente Oriental Andina
3. Vertiente Occidental Andina
4. Valles Interandinos
5. Costa
6. Andes del Sur
7. Cordillera del Cóndor

# Procesos participativos

## ORGANIGRAMA MESA REDD+ SAN MARTÍN



# Gobernanza de la fase de diseño del Proyecto REDD+ en la Zona de Uso Múltiple de la Reserva de la Biosfera Maya



# ¿A quién le llegarían los “incentivos positivos”?



# ¿A quién le llegarían los “incentivos positivos”?



Modelo CMNUCC:  
 Los incentivos llegarían a los gobiernos centrales (“sub-nacional” = opción interina).

# ¿A quién le llegarían los “incentivos positivos”?



Modelo “Nesed Approach”

Modelo VCS  
*Jurisdicrional and Nested REDD (?)*

¡Muchas gracias por su atención!

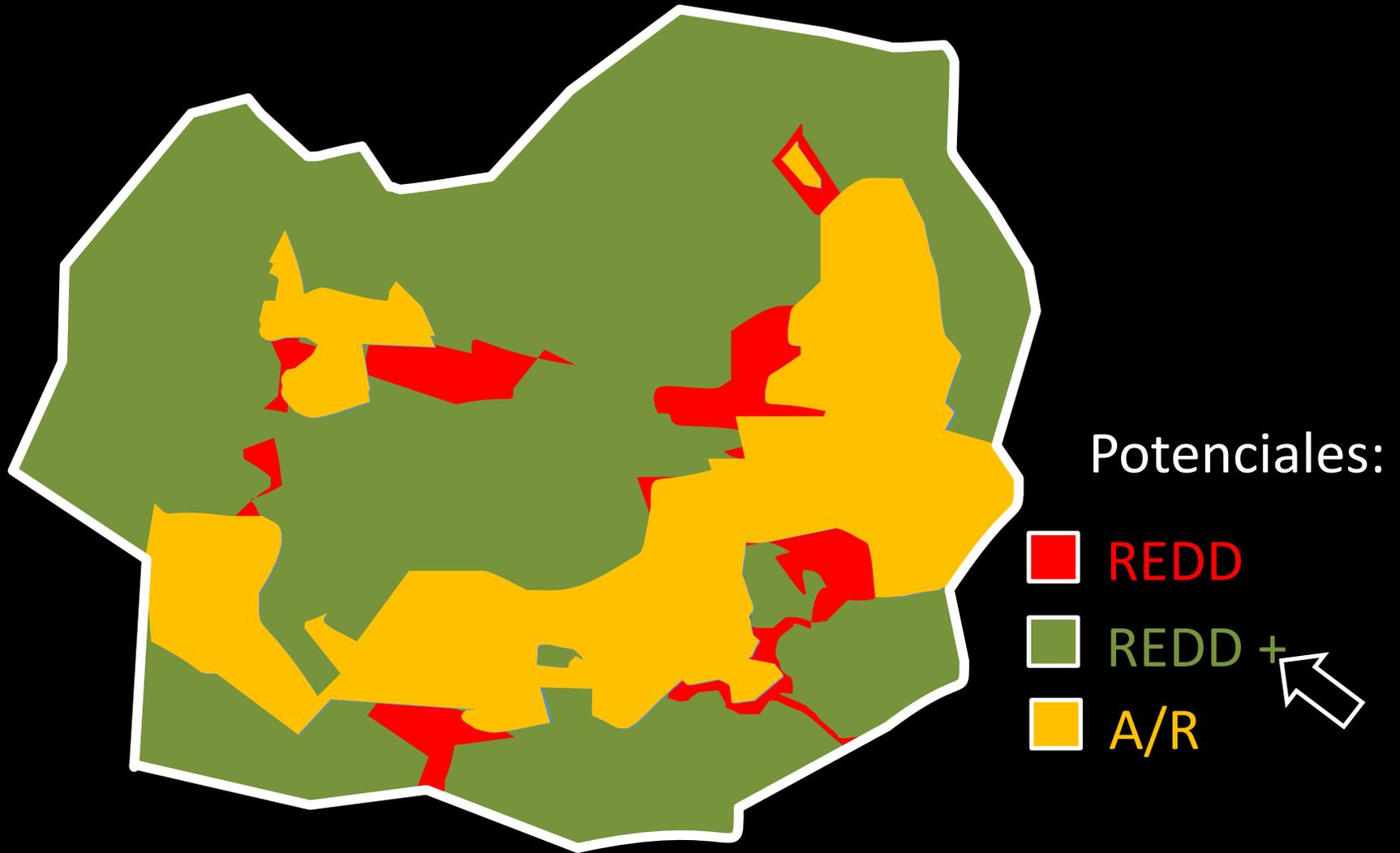


CARBON  
DECISIONS  
INTERNATIONAL

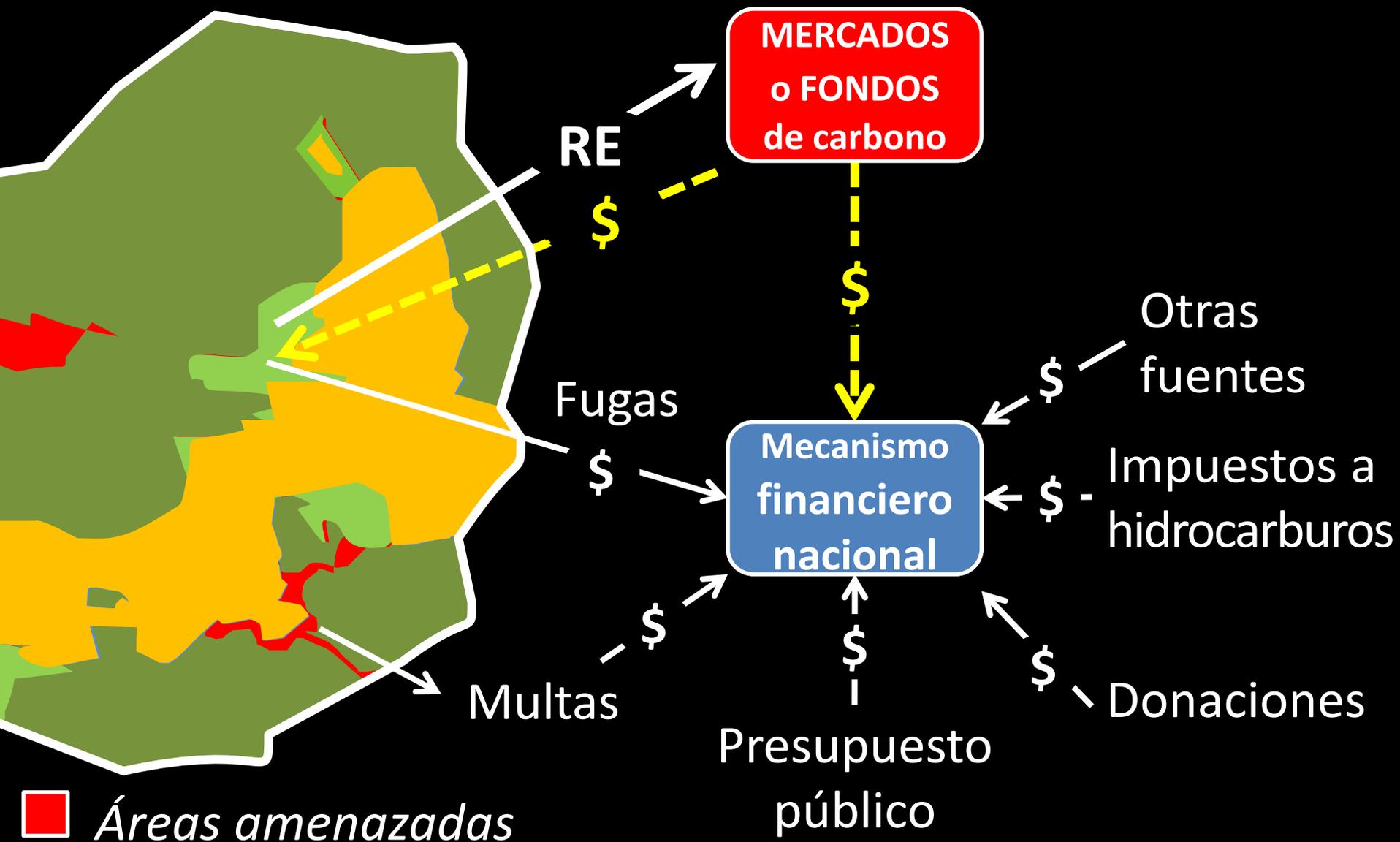
Aligning interests of local people,  
governments and investors to protect  
and restore tropical forest landscapes

[www.carbondecisions.com](http://www.carbondecisions.com)

# El Esquema REDD+ de Forestlandia



# El Esquema REDD+ de Forestlandia



# El Esquema REDD+ de Forestlandia

