



Grúas II: Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica

Grúas II

Propuesta de ordenamiento
territorial para la conservación de
la biodiversidad en Costa Rica



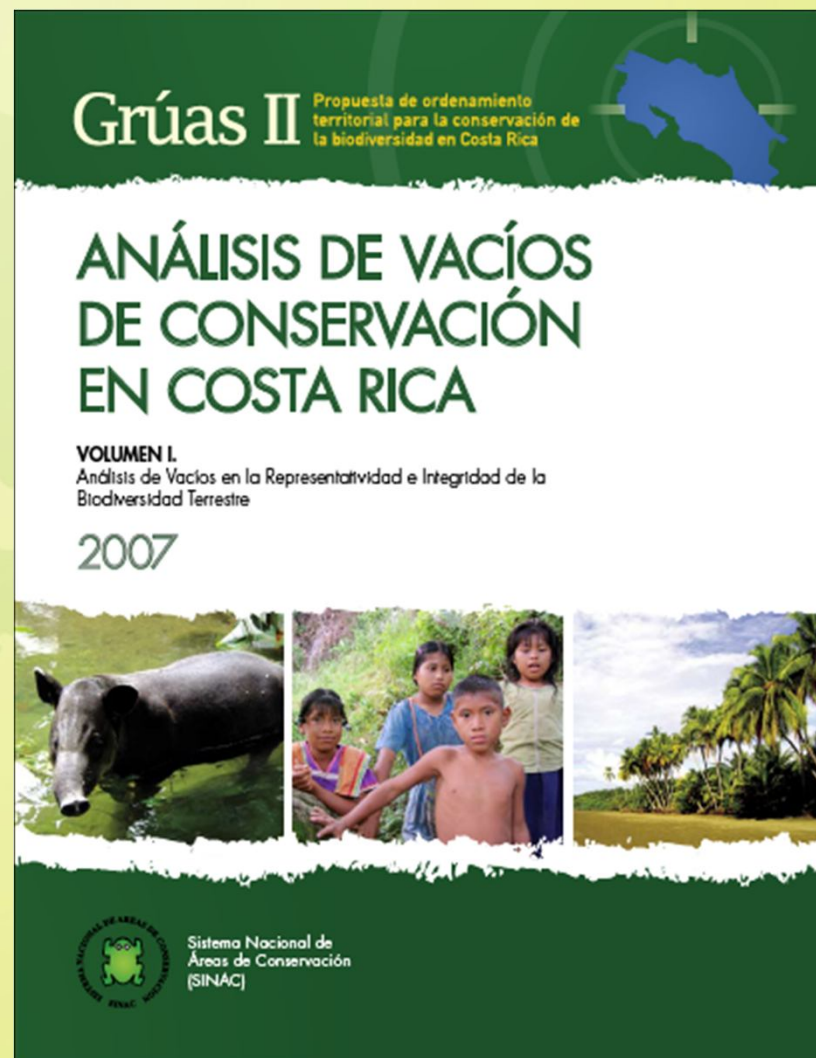
15 de abril, 2013

Vacíos de conservación

- Áreas que se han considerado de importancia para la conservación de ambientes biofísicos y que actualmente no están bajo alguna iniciativa de conservación *efectiva*, sea ésta pública o privada.

Ámbitos	Objetos de Conservación	Metas de Conservación	Propuestas de Conservación
Terrestre	Unidades Fitogeográficas (31) (33 UF en CR, 2 en PNIC)	A)10.000 ha / UF con cobertura natural B)mínimo 1.000 ha C)10% y 30% de UF	283,322 ha (5.55% del territorio nacional)
Aguas Continentales	Sistemas Ecológicos Lénticos (13 UED) (26 tipos ≠)	1 de cada tipo de cuerpo de agua por UED	44 cuerpos de agua Lagunas costeras Vol .III (308 en CR)
	Sistemas Ecológicos Lóticos (64 tipos ≠)	10% del espacio geográfico en el SNAP	43 tipos SE Lóticos (471.24 Km lineales cauces=1223 Km ² en área de drenaje)
	Especies Endémicas de peces (18)	10% del espacio geográfico en el SNAP	5 especies (2 áreas = 456 Km ²)
Marino •Ecosistemas •Procesos oceanográficos •Tipos de fondo •Especies	Estuarino Zona Costera Nerítica Oceánica (47 Pacífico, 29 Caribe)	A)Patrón de distribución geográfica B)Estado actual C)Vulnerabilidad	28 Pacífico 5 Caribe

Ámbito Terrestre

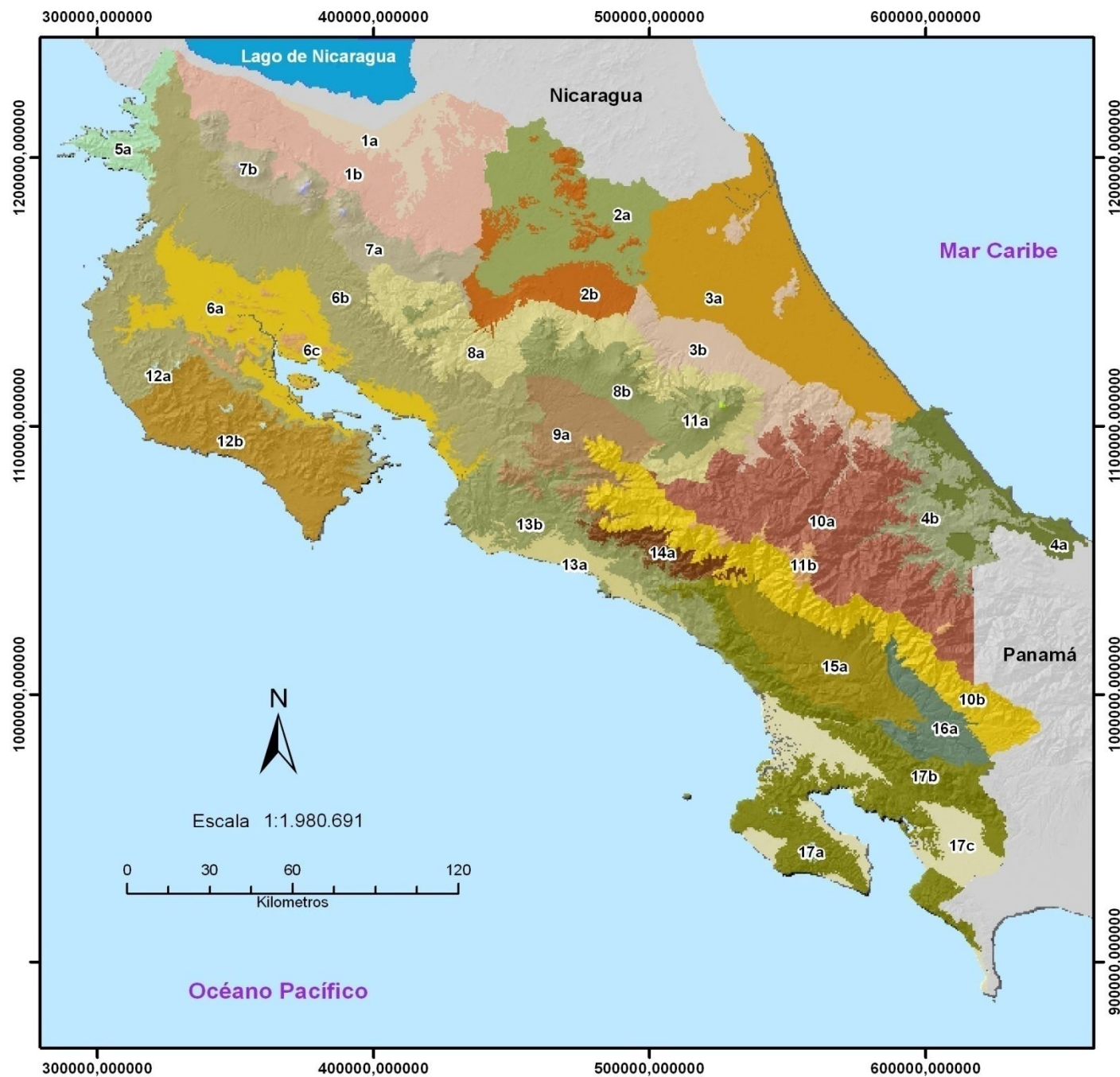


3 Productos principales

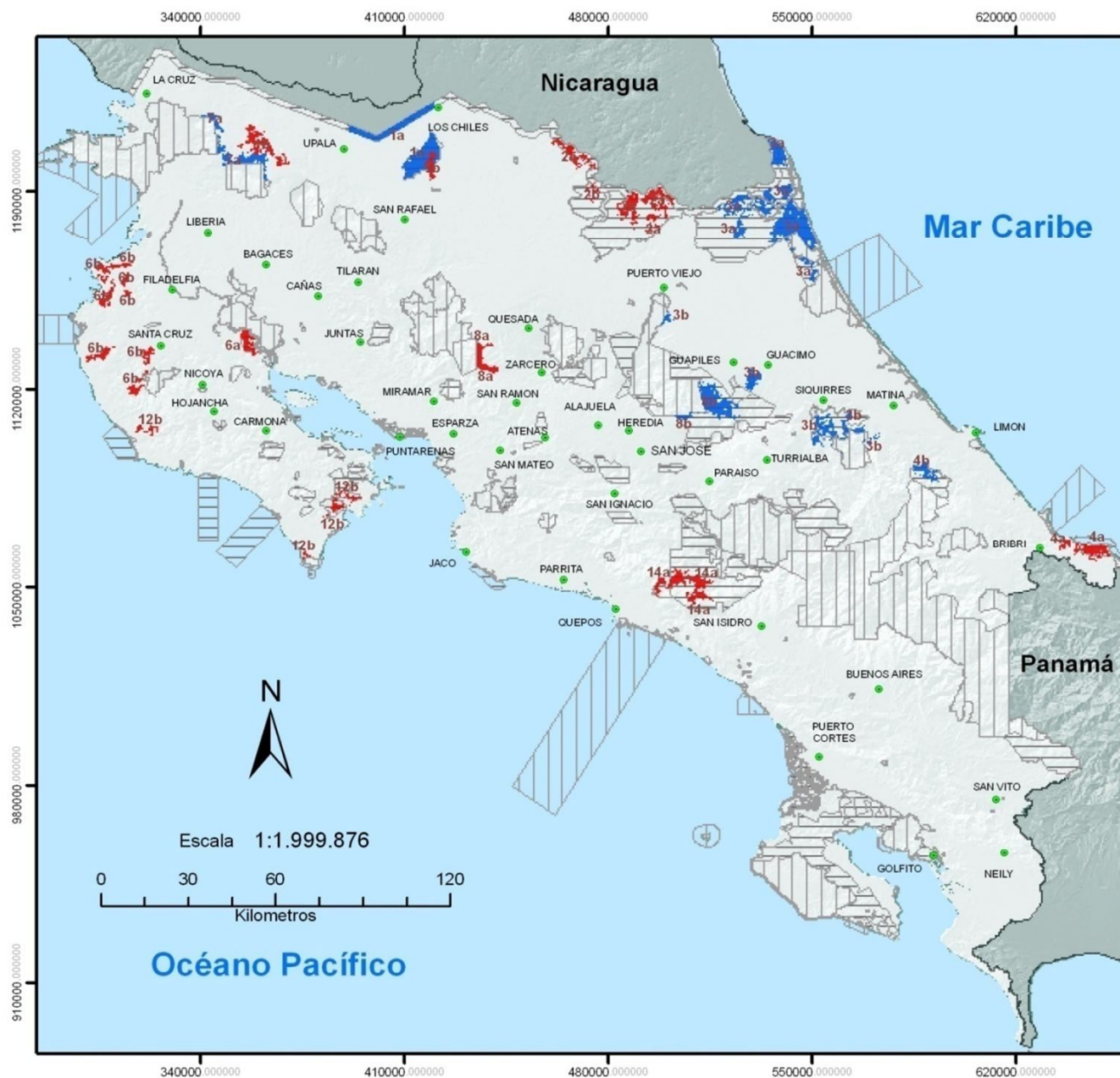
1. Mapa de vacíos de conservación
2. Mapa de rutas de conectividad
3. Mapa de propuestas regionales de conservación

Mapa de Unidades Fitogeográficas (UF)





Mapa de Vacíos en la representatividad e integridad ecológica de la biodiversidad Terrestre



Simbología

Poblados

- Principales

Área Silvestre Protegida

- Parcial
- Permanente
- Temporal

Vacios de Conservación

Cumplimiento

- Vacios < 100% Cumplimiento
- Vacios 100% Cumplimiento

GRUAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Proyecto GRUAS II



Prioridad de trabajo

- Vacío Total Nacional
283,322 hectáreas
(5.55% del territorio de CR)

Mapa de Rutas de Conectividad





Simbología

Poblados

- Principales

Rutas de Conectividad

- Alta
- Media
- Baja

Áreas Silvestres Protegidas

- Parcial
- Permanente
- Temporal

GRÚAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

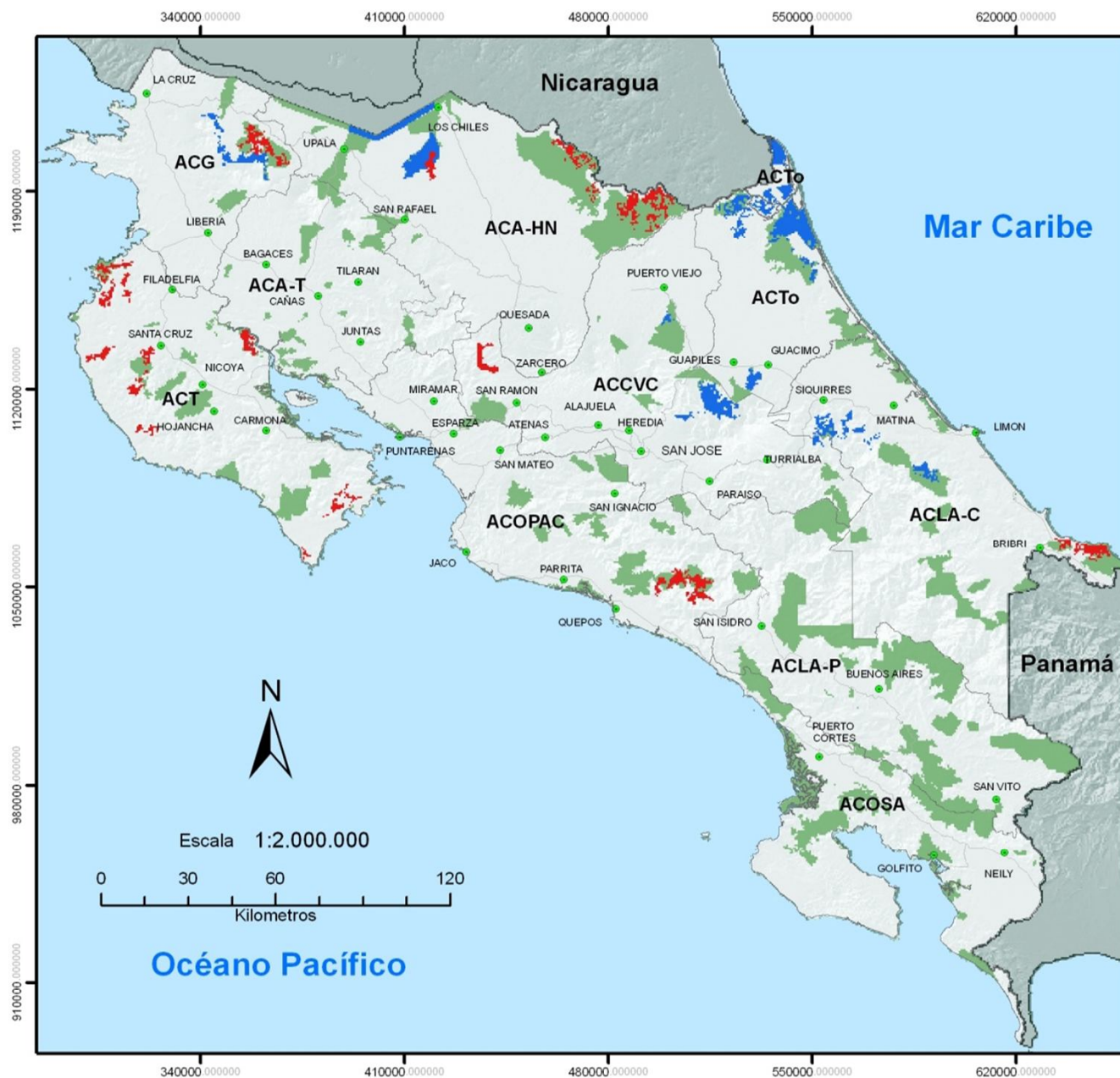
Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Proyecto GRUAS II



Prioridad de trabajo

- **128 rutas** identificadas y priorizadas en Costa Rica
- Son aquellos sitios por donde se podrían establecer nuevos corredores biológicos

Mapa de Propuestas Regionales de Conservación



Simbología

Poblados

- Principales

Red Vial

- Primaria

Propuestas Regionales

- Propuestas Regionales de Conservación

Vacios de Conservación

Categorías

- Vacios < 100% Cumplimiento
- Vacios 100% Cumplimiento

GRUAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

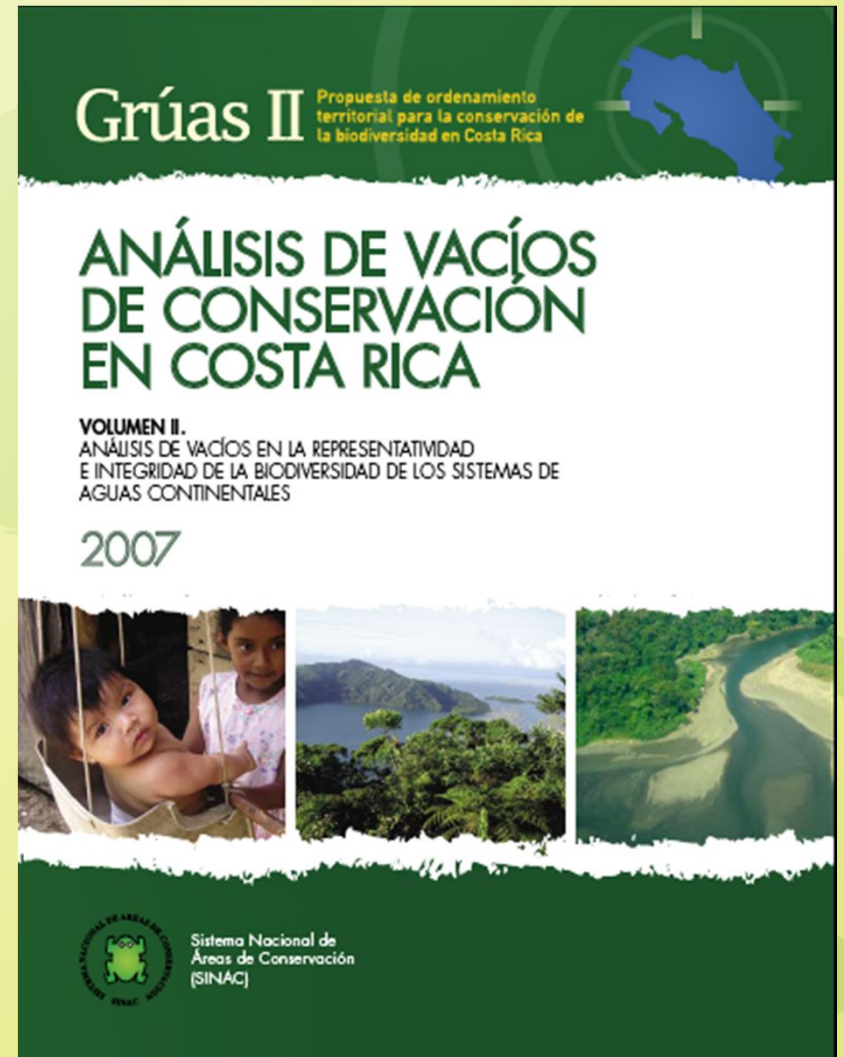
Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Proyecto GRUAS II



Resultados de Talleres

- Área total de conservación **712,178 hectáreas** (13.9% del territorio de CR)
- Superficies de cobertura natural muy fragmentada.
- Esfuerzos de recuperación y regeneración
- Identifica la intención local de conservación.

Ámbito de Aguas Continetales

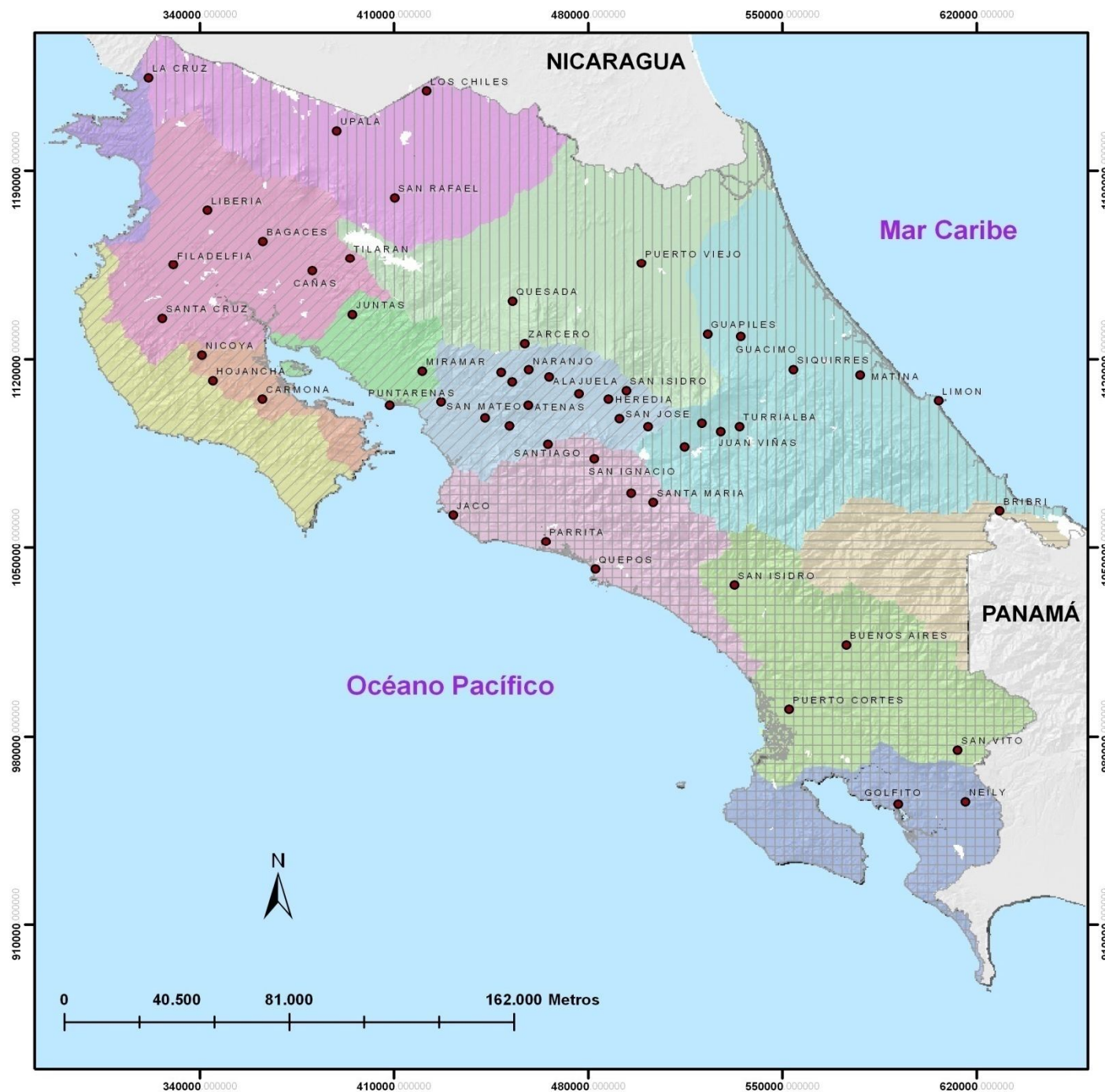


3 Productos principales

1. Mapa de vacíos en conservación de los sistemas ecológicos lénticos.
2. Mapa de vacíos en conservación de los sistemas ecológicos lóticos.
3. Mapa de vacíos en conservación de especies endémicas de peces.

Mapa de Unidades Ecológicas de Drenaje (UED)





Simbología:

Centros Poblados

- Poblados

Ecorregiones

- ▨ Esteroreal_Tempisque
- ▨ Isthmus_Caribbean
- ▨ San_Juan
- ▨ Terraba_Coto

Unidades Ecológicas de Drenaje

- Caribe
- Cocibolca
- Nicoya
- Nosara
- Osa
- Puntarenas
- Quepos
- San Carlos
- Santa Elena
- Sixola
- Tempisque
- Tárcoles
- Terraba



Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Roberto Mora Palacios, Proyecto GRUAS II
AMBITO AGUAS CONTINENTALES

Escala 1:1.948.896



Mapa de vacíos de conservación de los sistemas ecológicos lénticos.



Simbología:

Áreas Silvestres Protegidas

- Parcial
- Permanente
- Temporal

Vacios Sistemas Lénticos

- Fuera del Sistema de Áreas Protegidas
- Otras Categorías de Protección.

GRÚAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator

Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Roberto Mora Palacios, Proyecto GRUAS II
AMBITO AGUAS CONTINENTALES

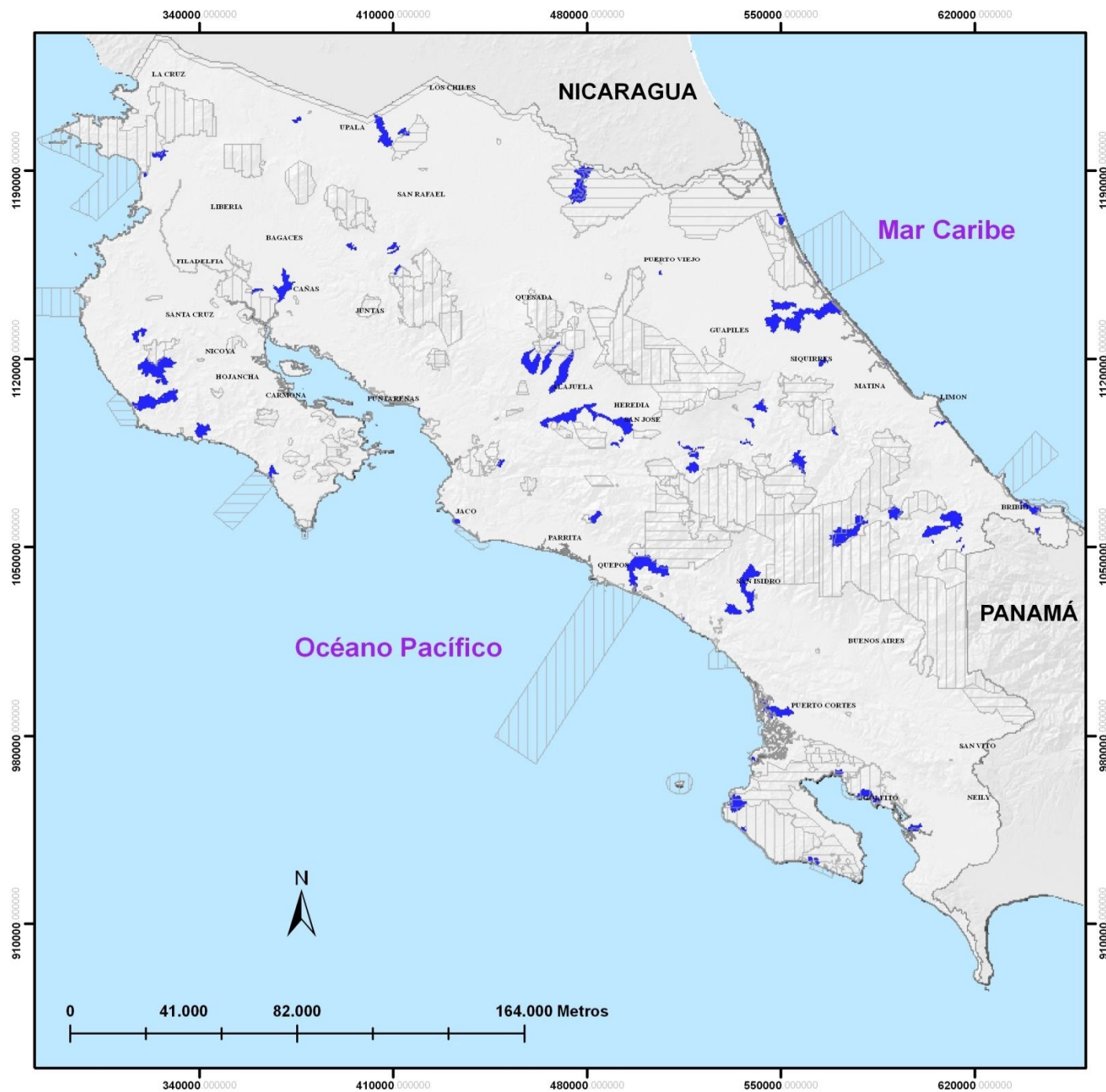
Escala 1:1.950.680



Prioridad de trabajo en Sistemas Ecológicos Lénticos (lagos, lagunas, lagunetas)

- **44** cuerpos de agua, que representan los diferentes tipos de cuerpo de agua (26) por Unidad Ecológica de Drenaje (13)
- **14.3%** del total de cuerpos de agua identificados a nivel nacional (308)

Mapa de vacíos de conservación de los sistemas ecológicos lóticos.



Simbología:

Áreas Silvestres Protegidas

- Parcial
- Permanente
- Temporal

Vacios Sistemas Lóticos

- Vacios Sistemas Lóticos

GRÚAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Roberto Mora Palacios, Proyecto GRUAS II
AMBITO AGUAS CONTINENTALES
Escala 1:1.950.680



Prioridad de trabajo en Sistemas Ecológicos Lóticos (ríos)

- **43** tipos SE Lóticos (471.24 Km lineales de cauces = 1223 Km² en área de drenaje)
- **67.1%** de los diferentes tipos de SE Lóticos identificados en CR (64)

Mapa de vacíos de conservación de especies endémicas de peces.



Simbología:

Áreas Silvestres Protegidas

- Parcial
- Permanente
- Temporal

Vacios Especies Endémicas de Peces

- Archocentrus myrnae* (1) y *Phyllichthis quadripunctatus* (10).
- Bryconamericys terrabae* (6), *Poeciliopsis paucimaculata* (12) y *Rivulus glaucus* (17).

GRÚAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator

Fuente: Proyecto GRUAS II

Elaborado: Roberto Mora Palacios, Proyecto GRUAS II
AMBITO AGUAS CONTINENTALES

Escala 1:1.950.680



Prioridad de trabajo en especies endémicas de peces

- **5** especies endémicas de peces (2 áreas geográficas diferentes = 456 Km²)
- **27.7%** de las especies identificadas para Costa Rica (18)

Ámbito Marino

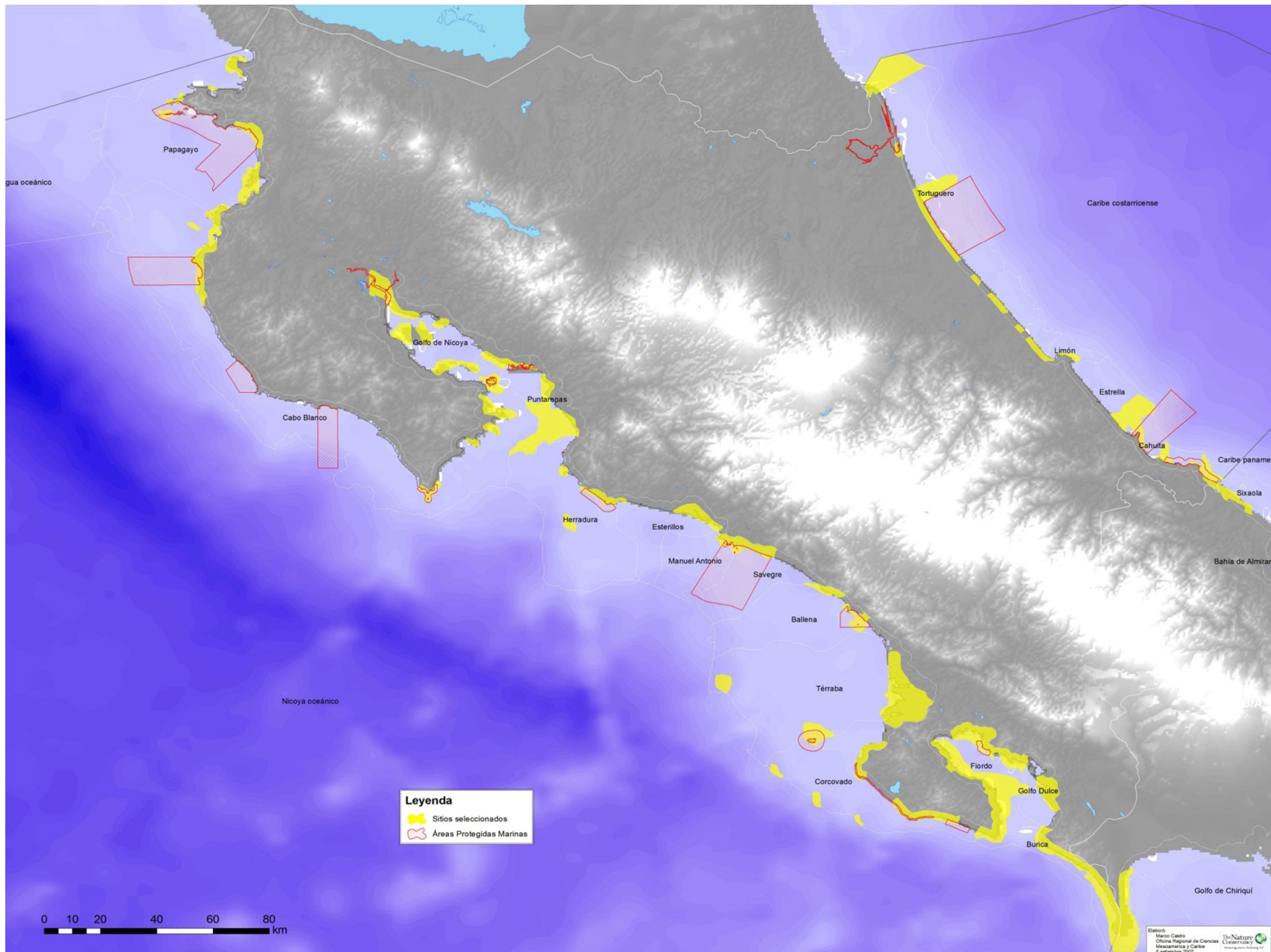
Situación Marina en CR

- 5495 Km²
- + 15 ecosistemas marino-costeros
- ~ 6700 especies
- 3.5% a nivel mundial
- 59 ASP colindan con el mar
- 21 ASP con componente marino
- 0.7% ZEE

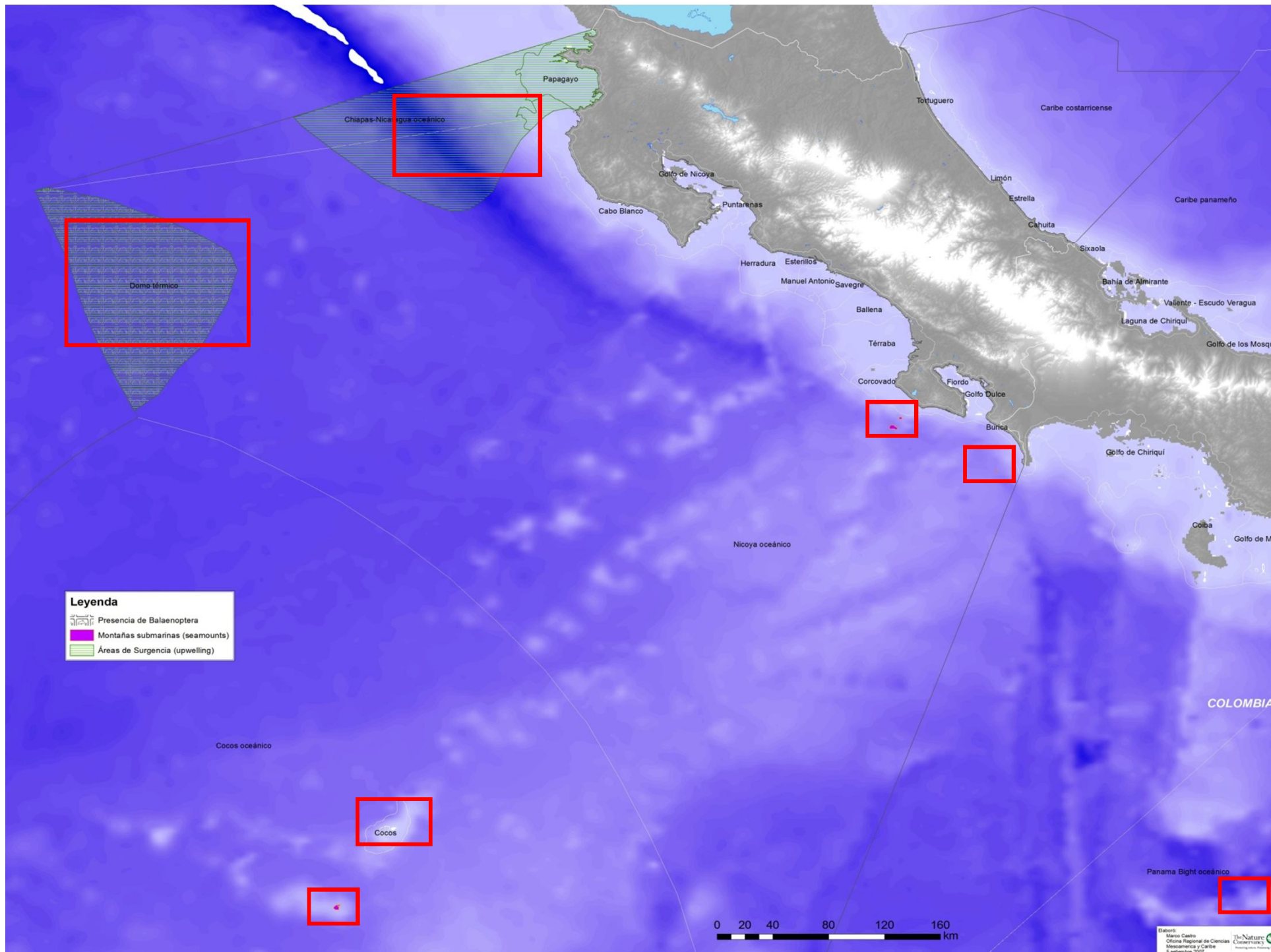
Prioridades de trabajo

- **47** objetos de conservación en el Océano Pacífico (**28 vacíos**)
- **29** objetos de conservación en el Mar Caribe (**5 vacíos**)
- Identificados mediante criterios como: ecosistemas, procesos oceanográficos, tipos de fondo y especies.

Elementos clave identificados
para la representatividad e
integridad ecológica de la
Biodiversidad Marina Costera
(Z -30m) y de la Zona Nerítica
(Z 30-200m)

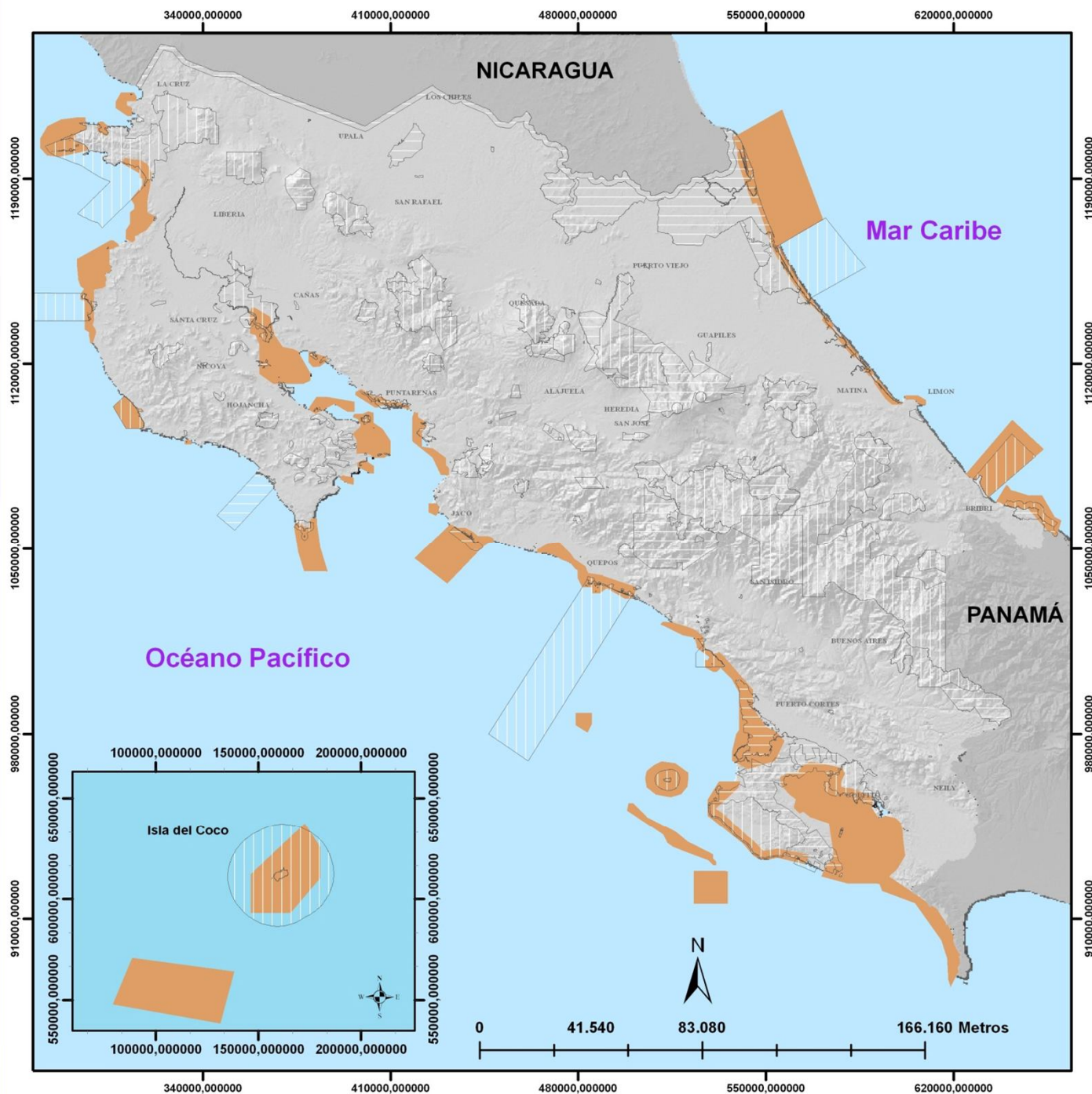


Elementos clave identificados para la representatividad e integridad ecológica de la Biodiversidad Marina Oceánica (Z +200m)



PRODUCTOS PRINCIPALES

1. Mapa de sitios críticos para la conservación costero-marina del país.
2. Mapa de vacíos de conservación de los sistemas costero-marinos.



Simbología :

Contorno del Pais

Áreas Silvestres Protegidas (ASP)

Parcial
 Permanente
 Temporal

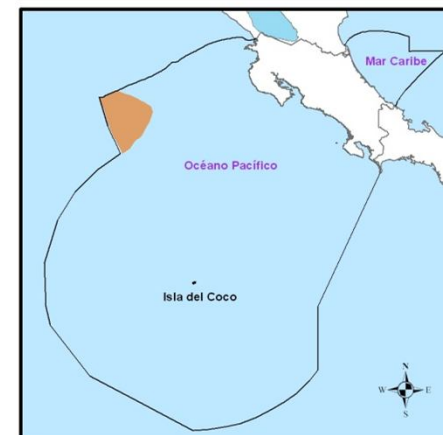
Sitios de Importancia a Conservar en el Ambito Costero - Marino

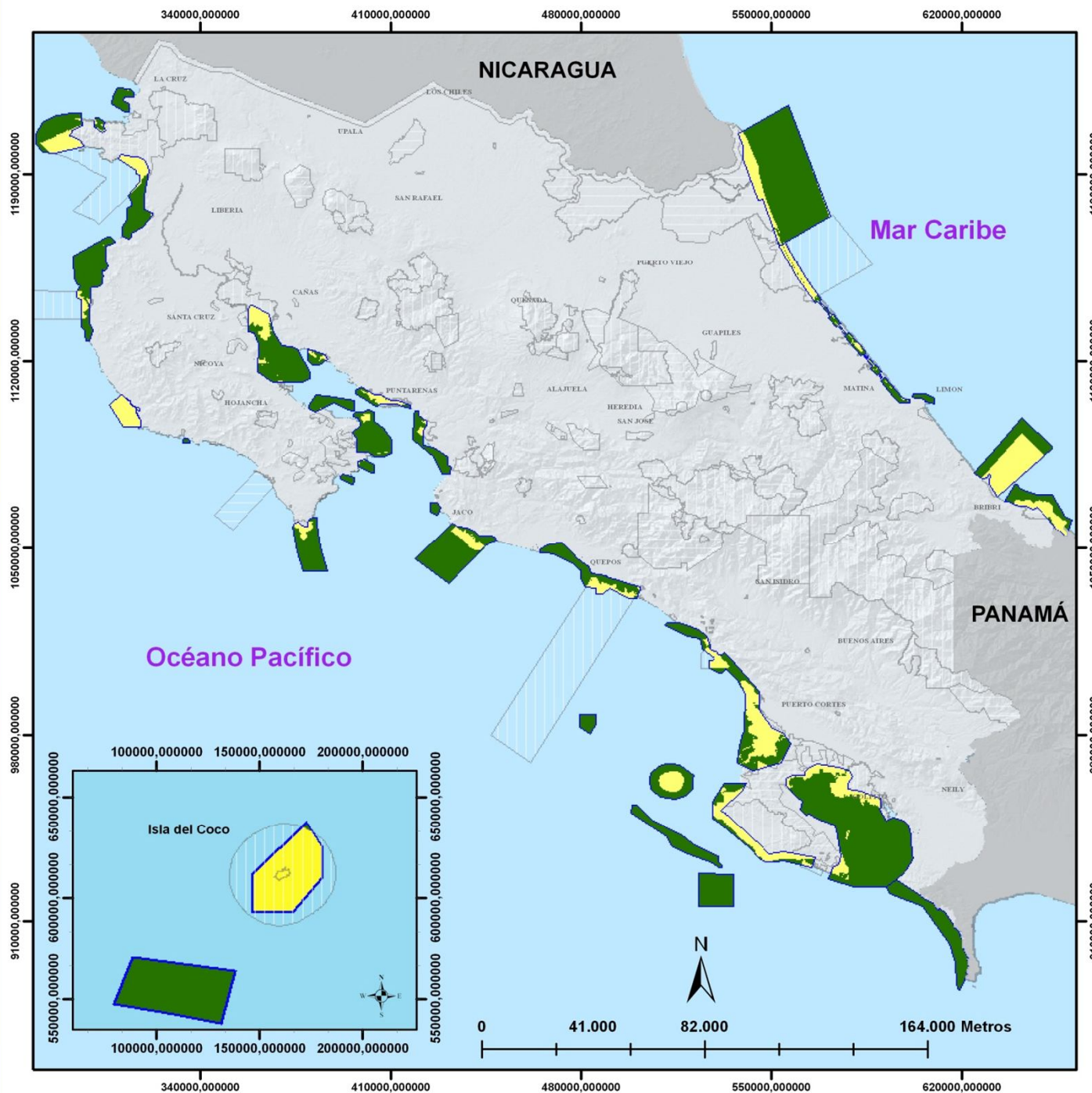
Sitios de Importancia

GRÚAS II

Ordenamiento territorial
para la conservación de la
biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator (CRTM)
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Roberto Mora Palacios
AMBITO MARINO
Escala 1:1.990.000





Simbología :

Contorno del País

Áreas Silvestres Protegidas (ASP)

Parcial
 Permanente
 Temporal

Sitios de Importancia y Vacíos de Conservación

Sitios de importancia para la conservación Costero - Marino
 Vacio Costero - Marino
 Sitio de importancia para la conservación Costero - Marino dentro de ASP

GRÚAS II

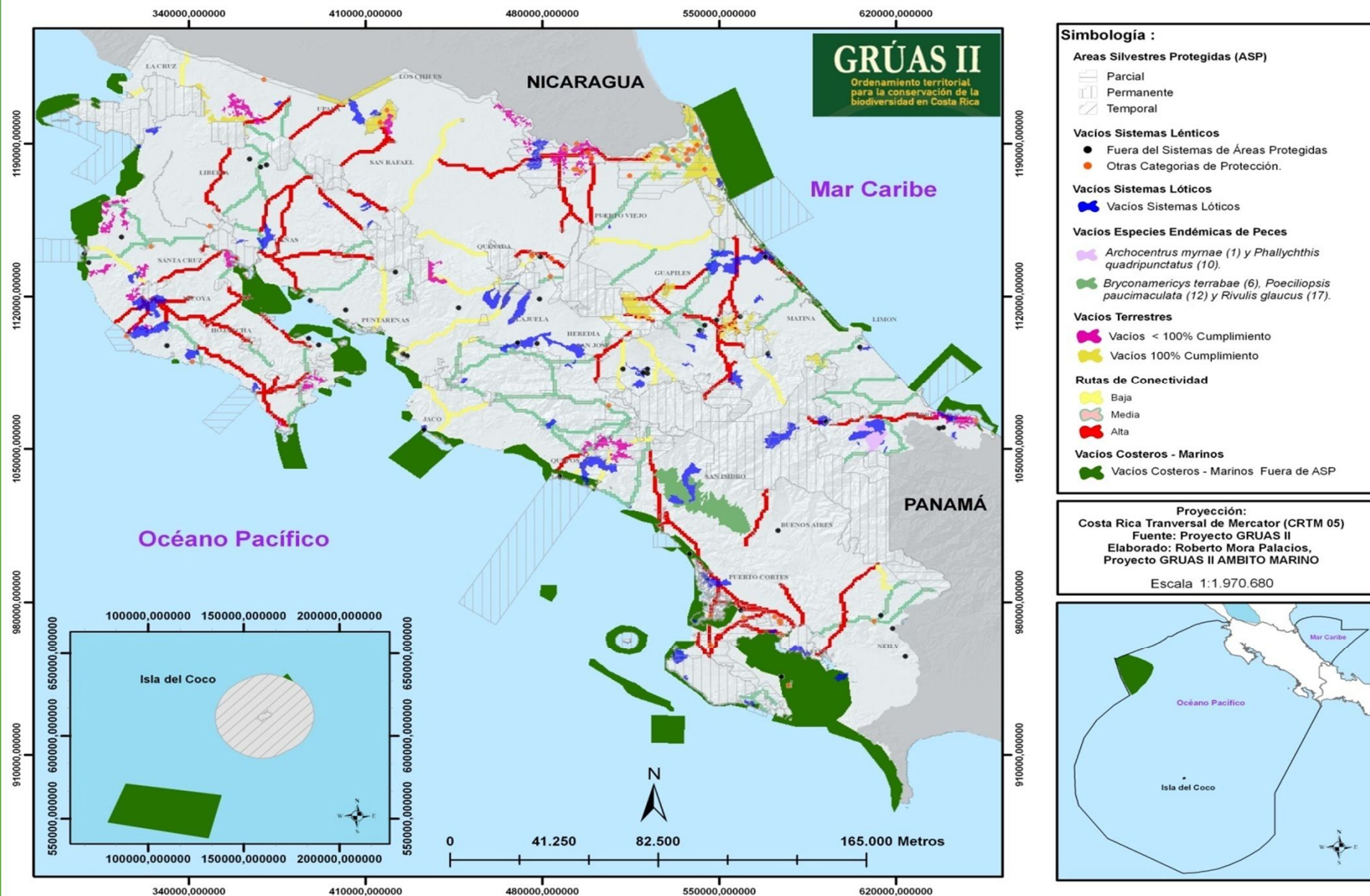
Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica

Proyección:
Costa Rica Transversal de Mercator (CRTM)
Fuente: Proyecto GRUAS II
Elaborado: Roberto Mora Palacios
ÁMBITO MARINO
Escala 1:1.971.151



Integración de Ámbitos

Grúas II: Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica



Usos que se le ha brindado a la información de GRUAS II

Grúas II: Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica

Base para la
revisión del
mapa de
Corredores
Biológicos

Consolidación del
Sistema Nacional
de Áreas
Silvestres
Protegidas del país

Información de
base para la
elaboración de los
Planes Reguladores
Cantoniales de los
Municipios

Base técnica para la
priorización de Pago
por servicios
ambientales

Grúas II
Propuesta de ordenamiento
territorial para la conservación de
la biodiversidad en Costa Rica

Base técnica para la
elaboración de la
Estrategia Nacional de
Manejo de los Recursos
Marino Costeros

Base técnica para la
elaboración de la
propuesta para el
Canje de Deuda
Costa Rica Estados
Unidos

Apoyo técnico del
Programa
Presidencial “Paz
con la Naturaleza”

Base técnica para la
elaboración del
Proyecto Gestión
Integral del Territorio

Estadísticas Nacionales

Grúas II: Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica

PROVINCIA	No. TOTAL de cantones/prov	Número de cantones con	
		VACIOS CONSERVACION	PROPUESTAS REG. CONSERVACION
GUANACASTE	11	5	11
PUNTARENAS	11	2	9
LIMON	6	6	6
HEREDIA	10	1	4
CARTAGO	8	2	2
SAN JOSE	20	4	13
ALAJUELA	15	4	7
TOTAL	81		
	Presencia	24	52

1. En todas las provincias se definieron tanto vacíos como propuestas regionales de conservación.
2. 23 cantones que tienen tanto vacíos como propuestas regionales de conservación (un 28% del total de cantones).
3. 28 cantones que no tienen ni vacíos ni propuestas regionales de conservación (un 34% del total de cantones).

Retos nacionales

Comparación de corredores biológicos en Costa Rica

	Corredores	ha
Gruas I (1995)	81	737 519
Gruas II (2006)	42	1 396 465
CBM (2003)	43	1 327 860

GRUAS II según los corredores biológicos en Costa Rica

	Corredores (CBM)	(ha) Totales	%
Propuestas regionales	265 504	712 171	37
Vacios de conservacion 100%	7744	68 868	11,2
Vacios de coservacion -100%	20 971	53 926	39

Vacíos de conservación dentro y fuera de las ASP de Costa Rica

	ASP de CR 2006		
	Dentro (ha)	Fuera (ha)	Total (ha)
Propuestas regionales de conservación	247 365,665	464 812,584	712 178,249
	34,73%		
Vacíos 100% cumplimiento	58 638,103	10 230,186	68 868,289
	85,14 %		
Vacíos -100% del cumplimiento	26 328,811	27 597,926	53 926,737
	48,82%		
TOTAL DE VACIOS	84 966,914	37 828,112	
	TOTAL DE VACIOS		122 795,026

Áreas de recuperación y regeneración: 160 526,974 (56,66%)

Vacío Total Nacional: 283.322 ha

Asignación de recursos para el programa de pago por servicios ambientales (PSA)

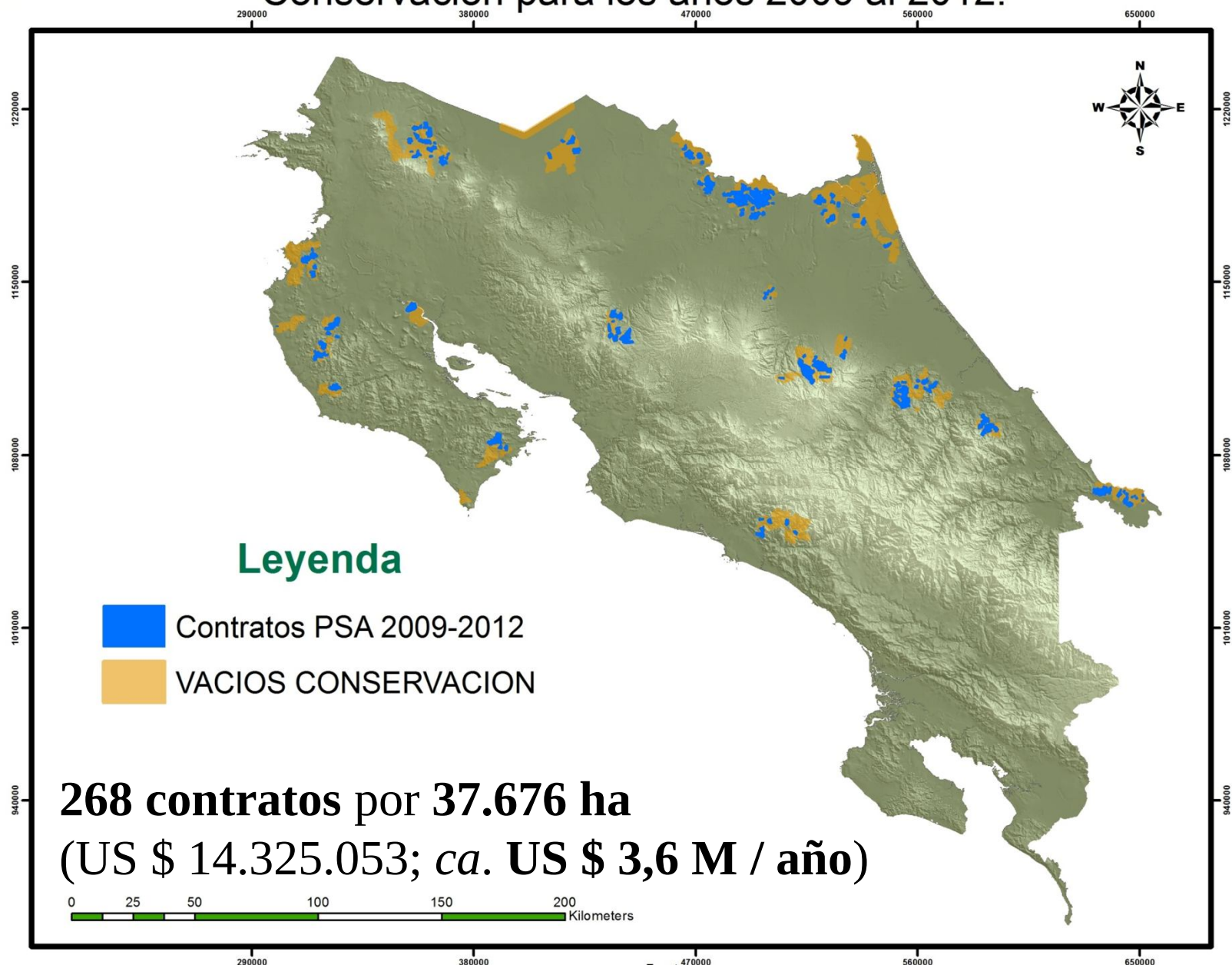
Grúas II: Ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad en Costa Rica

Modalidad PSA	Monto máximo (USD / ha, o USD / árbol)			
	2009	2010	2011	2012
Reforestación	980	980	980	980
Reforestación con spp. nativas	--	--	1470	1470
Regeneración natural en tierras Kyoto	320	320	320	640
Regeneración natural en otras tierras	205	205	205	410
Protección de bosque	320	320	320	640
Protección de bosque en vacíos de conservación	375	375	375	750
Protección del recurso hídrico	400	400	400	800
Manejo de bosque Natural	--	250	250	500
Sistema Agroforestal (SAF)	1,3	1,3	1,3	1,3
SAF con spp. nativas	--	--	1,95	1,95

Fuente: decretos ejecutivos sobre PSA (2009-2012).



Ubicación de Contratos PSA dentro de las Zonas de Vacíos de Conservación para los años 2009 al 2012.



Proyección: CRTM05
Datum: WGS84

Fuente:
Capas de datos
Departamento de Control y Monitoreo
FONAFIFO

Elaborado por: Ing. Gabriela Cabezas
Departamento de Control y Monitoreo
FONAFIFO

Muchas gracias por su atención...

Para obtener más información de GRUAS II, puede visitar la página web www.sinac.go.cr/gruas o bien solicitarla al correo electrónico mario.coto@sinac.go.cr