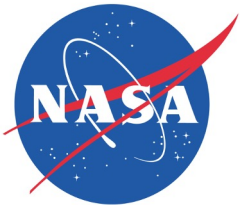




AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY
CENTER FOR BIODIVERSITY AND CONSERVATION

Integración de Herramientas para un Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad



**PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA**



NASA A.39 Sistema Integrado de Monitoreo de la Biodiversidad – Alcance general

- Septiembre 2021 – Agosto 2025
- Alcance general:
 - *brindar soporte tecnológico para integrar un sistema de información y monitoreo dinámicamente actualizado basado en datos de sensores remotos para informar la toma de decisiones sobre biodiversidad en Colombia.*
 - Para lograr esto, aprovechamos, integraremos y mejoraremos las herramientas de modelación de biodiversidad y apoyo a la toma de decisiones que se están desarrollando actualmente para el SIM-SINAP y el BON de Colombia.

Motivación

- Posiciona a Parques para que tengan un papel importante en las futuras actualizaciones nacionales de las capas de coberturas
- Fortalecimiento de indicadores y flujos de trabajo organizados en SIM-SINAP

+ Cambio en la media y mediana de representatividad ecológica del SINAP (Ecosistemas terrestres)	Ver cifras	+ Cambio en el porcentaje de representatividad ecológica del SINAP desde la Distribución de Especies terrestres	Ver cifras
+ Cambio en la media y mediana de representatividad ecológica del SINAP (Ecosistemas marinos)	Ver cifras	+ Cambio en la media de la integridad del SINAP y área de influencia de 10Km	Ver cifras
+ Cambio en unidades porcentuales de unidades de análisis ecosistémicas (UAE) no representados o subrepresentados incluidos en el SINAP (Ecosistemas terrestres)	Ver cifras	+ Cambio en el porcentaje de área de nuevas AP públicas que cumplen o se alinean con las metas de conservación	Ver cifras
+ Cambio en unidades porcentuales de unidades de análisis ecosistémicas (UAE) no representados o subrepresentados incluidos en el SINAP (Ecosistemas marinos)	Ver cifras	+ Cambio en la media de los impulsores de degradación dentro de las áreas protegidas del SINAP	Ver cifras
+ Cambio en las coberturas naturales de las unidades de análisis ecosistémicas no protegidas y/o subrepresentadas en el SINAP	Ver cifras		
+ Cambio en las coberturas naturales dentro del SINAP	Ver cifras		
+ Cambio en el porcentaje de representatividad de la riqueza de especies terrestres del SINAP	Ver cifras		

Más impactos posibles del proyecto para SINAP

1. Fortalecimiento de indicadores y flujos de trabajo organizados en el proyecto GEF SINAP.
2. Material de divulgación que permita el uso diverso de las utilidades del sistema fortalecido o implementado.
3. Incorporación de mayor cantidad de información para el cálculo de indicadores ya propuestos en el sistema del SINAP.
4. Fortalecimiento de capacidades técnicas y transferencia de tecnología en lo relacionado a información de sensores remoto producido por la NASA (GEDI, otros).



Cronograma

Duración: September 2021 – August 2025

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Consultas con usuarios				
Planificación				
Producción y actualización de insumos				
Creación de prototipos de componentes nuevos				
Pruebas con casos de uso				
Creación de materiales de entrenamiento				
Finalización del sistema				
Eventos divulgación, acceso, y formación usuarios				
Publicaciones				

Prioridades PNN

Prioridad	Avances
1) Terminar la automatización de los cálculos huella humana para SIM-SINAP	En progreso (equipo Humboldt)
2) Incorporación de las nuevas áreas en los análisis de cálculo de los indicadores del SIM-SINAP que permita valorar el su aporte.	En progreso (equipo sistemas)
3) Exploración de temas sobre un programa para apoyar Monitoreo de AP Marinas	En progreso (equipo especies)
4) Un ejercicio de auditoría sobre información en la GDB Parques	Completado
5) Continuación proceso de automatización de los análisis de los sensores remotos	En progreso (equipo coberturas)
6) Implementación de nuevos indicadores para el SINAP que estaría sujeta a tener una completa validación temática para su automatización	Tentativo

Año 3 Actividades

Se proponen tres categorías de actividades para el Año 3 para abordar las necesidades identificadas en el SIM-SINAP/ OMEC's:

1. Finalizar nuevos insumos para mejorar los cálculos de indicadores
 - Coberturas – Generación de nuevas coberturas con más alta resolución temática con más frecuencia temporal
2. Actualizar insumos existentes para cálculos de indicadores: Huella Humana y Distribuciones de Especies para VOCs y especies marinas
 - Huella espacial humana – Se está automatizando el proceso de generación
3. Desarrollo de componentes del sistema para facilitar las actualizaciones de los cálculos de indicadores: una nueva herramienta

Actividades y próximos pasos en el año 3:

Actividad	Progreso	Próximos pasos
Integración de productos RS para mejorar la evaluación de los cambios en los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación de idoneidad de productos existentes para evaluación de cambios. ● Flujo de trabajo analítico completado ● Probado y evaluado con precisión en cinco áreas piloto de conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Refinamiento e implementación iterativo del flujo de trabajo para el análisis de cambios y la expansión a todo el país (se necesita coleccionar datos de calibración)
Insumos/productos nuevos/mejorados para producir indicadores de biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizaciones de la huella humana completadas y flujo de trabajo compartido ● Distribuciones de 8000 especies compartidas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cálculo completo de VOCs y especies marinas
Desarrollo de sistema para acceso oportuno a indicadores de biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Acuerdo formal de colaboración interinstitucional entre instituciones colombianas (SIAC) para compartir y acceder a insumos/productos ● Necesidades de preprocesamiento identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar y probar nuevos componentes. ● Considere mejoras de visualización ● Evaluación de uso/usabilidad

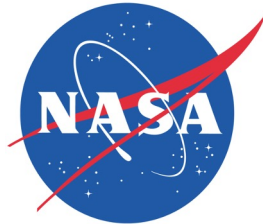
Personal / contactos temáticos y técnicos:

Actividad	Personal / contactos equipos
Integración de productos RS para mejorar la evaluación de los cambios en los ecosistemas	<ul style="list-style-type: none">● Victor (Angela) – Temple● Fredy, Liliana – Parques
Insumos/productos nuevos/mejorados para producir indicadores de biodiversidad	<ul style="list-style-type: none">● Mary (Daniel) – AMNH (NASA)● Elkin (Camilo) – Humboldt● Omar, reemplazo-Nico – Parques
Desarrollo de sistema para acceso oportuno a indicadores de biodiversidad	<ul style="list-style-type: none">● Mary (Daniel y Pete) – AMNH (NASA)● Camilo – Humboldt● Omar, reemplazo-Nico (Alan, Daniel R.) – Parques



AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY
CENTER FOR BIODIVERSITY AND CONSERVATION

Agradecimientos



MINAMBIENTE



GBI
F



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

BioModelos

MEJORES MODELOS CON
EL APOYO DE EXPERTOS

biomodelos.humboldt.org.co



The City College
of New York



REGIÓN
LATINOAMÉRICA