

- Fuentes de financiamiento
- Programas
- Proyectos
- Servicios Científico  
Técnicos.
- Líneas de investigación

## Programas, proyectos y servicios del Instituto de Geografía Tropical (IGT): oportunidades para la cooperación con el CIGA y otros centros, institutos y universidades mexicanas

*Por un desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente, con ciencia e innovación para el medio ambiente*

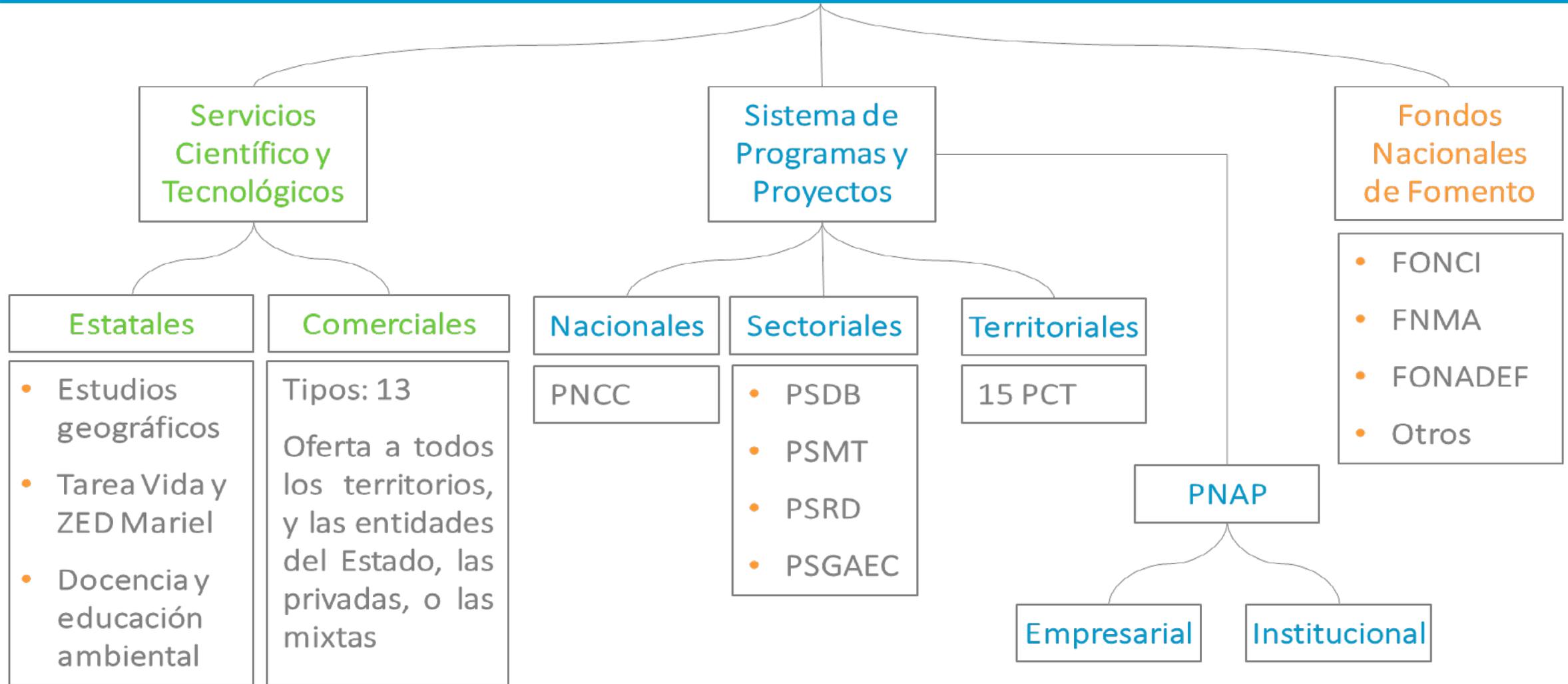
*CIGA, Campus UNAM  
Morelia, Michoacán, México  
Sep. 2023*

*Lic. Francisco Cutié Rizo*



# Sistema de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

# Sistema de financiamiento



## Proyectos en ejecución o que inician en el 2024 en los que el IGT es ejecutora principal

Título del Proyecto	Sigla del Programa al que pertenece	Período de ejecución	Cantidad de entidades participantes	Millones en CUP	Fuente
Sistema de Información virtual para la gestión de la información y del conocimiento sobre cambio climático, diversidad biológica y el medio ambiente en Cuba.	PNCC	2023-2027	5	7,89	PE
Incorporación de algunas especies cubanas al Mecanismo Mundial de Información en Biodiversidad.	PSDB	2022-2025	8	2,48	PE
Medidas de adaptación al cambio climático para contribuir a la seguridad alimentaria en municipios costeros de Cuba.	PSRD	2023-2026	29	29,13	PE
“Diseño y creación del mapa de contaminación sonora de La Habana en formato digital. Desarrollo de soluciones tecnológicas y metodológicas para la elaboración de la cartografía temática sobre contaminación sónica de La Habana”		2020-2024	4	25,00	FONCI

PNCC. "Programa Nacional Adaptación y mitigación al Cambio Climático"

PSDB: "Programa Sectorial Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica en Cuba"

PSRD: "Programa Sectorial Reducción Integrada del Riesgo de Desastres en Cuba"

PE: "Presupuesto Estatal"

FONCI "Fondo Financiero de Ciencia e Innovación"

## Proyectos en ejecución o que inician en el 2024 en los que el IGT es ejecutora principal

Título del Proyecto	Sigla del Programa al que pertenece	Período de ejecución	Cantidad de entidades participantes	Millones en CUP	Fuente
Desarrollo de la Plataforma Articulada para la Gestión de la Información Nacional Ambiental (PAGINA)	PSGAEC	2024-2026	7	15,3	PE
Evaluación de pasivos ambientales mineros del occidente de Cuba: La Habana, Artemisa y Mayabeque	PSGAEC	2024-2026	8	18,5	PE
Base metodológica para la estimación del potencial de captura de carbono y su compensación a partir de la restauración de ecosistemas marinos y/o costeros.	PSGAEC	2024-2026	8	12,6	PE
Desarrollo de un Sistema de Vigilancia Tecnológica en Economía Circular, enfocado en sectores priorizados en el PNDES 2030	PSGAEC	2024-2026	8	13,2	PE

PSGAEC: "Programa Sectorial Gestión Ambiental con enfoque de economía circular"

PE: "Presupuesto Estatal"

## Proyectos en ejecución o que inician en el 2024 en los que el IGT participa.

Título del Proyecto	Sigla del Programa al que pertenece	Período de ejecución
Resiliencia costera al cambio climático a través de la adaptación basada en ecosistemas en dos sectores costeros del sur de Cuba.	PNCC	2022-2025
Biodiversidad y desarrollo turístico sostenible ante el cambio climático en ecosistemas costeros de dos áreas prioritarias de Cuba.	PNCC	2023-2025
Generalización de resultados sobre diversidad biológica de las zonas montañosas de la regiones occidental y central de Cuba: Guaniguanico, Guamuhaya y Bamburanao (OP15).	PNCC	2024-2026
Plan de adaptación de la zona costera de La Habana (AdaptaHabana).	PNCC	2023-2026
Desarrollo de herramientas económico ambientales asociadas al uso y conservación de la BD, en función de la toma de decisiones de política económica y ambiental en Cuba. (ECOVALOR).	PSBD	2019-2023
Modelo de desarrollo resiliente, bajo en carbono y de economía circular para la agroindustria azucarera en comunidades vulnerables al cambio climático en Cuba	PSGAEC	2024-2025

PNCC. "Programa Nacional Adaptación y mitigación al Cambio Climático"

PSDB: "Programa Sectorial Uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica en Cuba"

PSGAEC: "Programa Sectorial Gestión Ambiental con enfoque de economía circular"

FONCI "Fondo Financiero de Ciencia e Innovación"

# Servicios científico técnicos estatales (SCTE).

Encargos de estudios geográficos, ambientales y geomáticos.

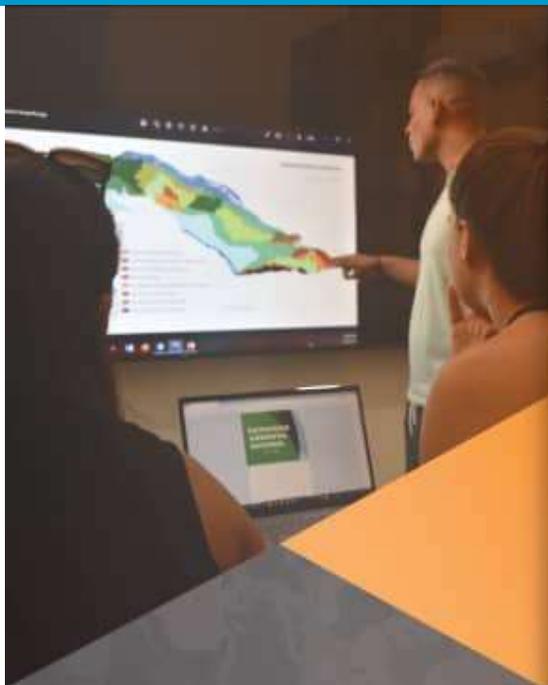


Tarea Vida y ZED Mariel.

Docencia, educación ambiental y extensión institucional.



# Servicios científico técnicos comerciales (SCTC).



Nuestro instituto, creado en 1962, es líder en la generación de conocimientos y soluciones físico-geográficas, socioeconómicas y geomáticas con alto valor agregado que contribuyen, desde el Ordenamiento Ambiental y la Infraestructura de Datos Espaciales, a las políticas, estrategias y planes de reducción del riesgo de desastres, mitigación y adaptación al cambio climático, y seguridad alimentaria en función del desarrollo sostenible.

Para ello contamos con un personal altamente calificado de investigadores, especialistas y técnicos.

## Servicios

### Científico - Técnicos

#### 1. Modelo de Ordenamiento Ambiental

Propuesta de políticas, lineamientos, regulaciones y normas ambientales aplicables a cada unidad ambiental y sector que se localiza en el territorio.

#### 2. Informe de Sostenibilidad Ambiental

Evaluación de los impactos ambientales de una política, plan o programa (PPP) en materia de industria, transporte, agricultura, turismo, etc., para la propuesta de alternativas y la toma de decisiones. Es un documento de consulta en la Evaluación Ambiental Estratégica.

#### 3. Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)

Descripción pormenorizada de las características de un proyecto de obra o actividad para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental. Es un documento básico de consulta para el otorgamiento de la Licencia ambiental.

#### 4. Estudio Socio-Ambientales

Estudio de los componentes sociales y naturales que potencialmente pueden ser afectados por un proceso inversionista. Está dirigido a inversiones que requieren, directa o indirectamente, financiamiento bajo las Normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI).

#### 5. Solicitud de Licencia Ambiental

Documento para solicitar a la Autoridad Nacional Reguladora competente la autorización para ejecutar determinada obra, proyecto o actividad susceptible de producir efectos significativos sobre el medio ambiente.

#### 6. Diagnóstico Ambiental Organizacional

Valoración del desempeño ambiental de una organización dispuesta a iniciar el proceso de preparación para optar por el Reconocimiento Ambiental Nacional.

#### 7. Diagnóstico Ambiental Territorial

Valoración ambiental del territorio, la cuenca hidrográfica o el recurso natural, a partir de la identificación de sus problemas ambientales y posibles medidas de solución.

#### 8. Revisión Ambiental Inicial

Identificación de los aspectos ambientales de una organización para el diseño de su Sistema de Gestión Ambiental.

#### 9. Diseño de Sistema de Gestión Ambiental Organizacional

Asesoría sobre el diseño del Sistema de Gestión Ambiental a organizaciones que cuentan con el Informe de Revisión Ambiental Inicial actualizado.

#### 10. Auditoría Ambiental

Examen y evaluación del cumplimiento de los compromisos establecidos por la organización en su Sistema de Gestión Ambiental. Está dirigido a las organizaciones que cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental Certificado.

#### 11. Inventario y Evaluación de Pasivos Ambientales

Identificación, caracterización y evaluación ambiental de los pasivos ambientales de una organización o territorio para su posible rehabilitación y monitoreo.

#### 12. Aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica

Digitalización de datos espaciales en bases de datos georreferenciadas para el desarrollo de análisis espaciales con salida cartográfica mediante mapas temáticos en software libre (QGIS) o software comercial.

#### 13. Procesamiento de Imágenes Satelitales

Procesamiento e interpretación de imágenes digitales de la superficie terrestre, generadas por sensores en satélites que orbitan la Tierra, para mejorarlas, evitar ruidos que pueden generarse durante su captura, o resaltar elementos que se desean observar e interpretar.

#### 14. Atlas geográfico-cartográficos

Diseño y elaboración de atlas nacionales, regionales y especiales (temáticos y sectoriales) en formato digital e impreso.

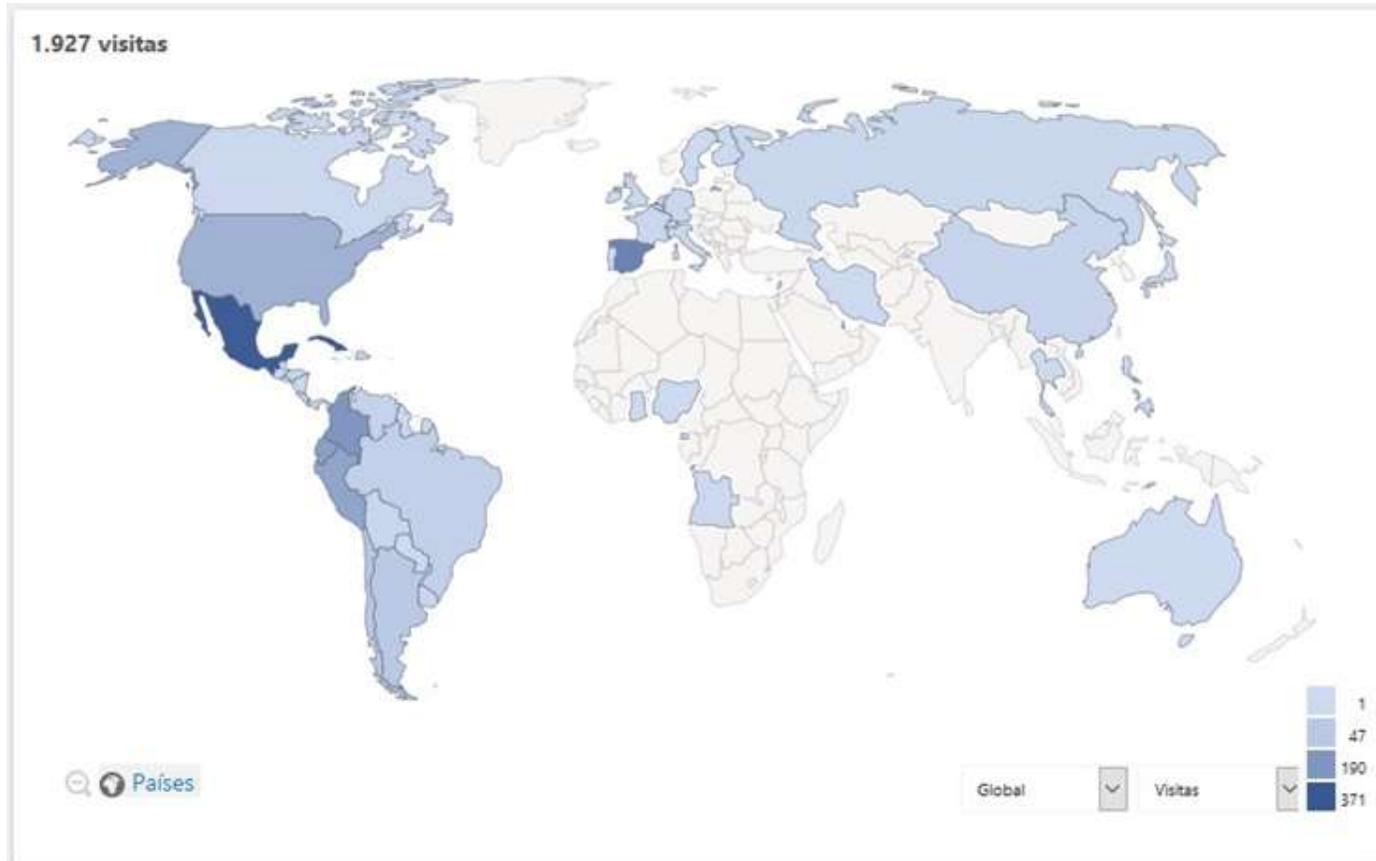
Scan to read  
in ENGLISH



## Resultados de algunos de los proyectos.

Sistema de Información virtual para la gestión de la información y del conocimiento sobre cambio climático, diversidad biológica y el medio ambiente en Cuba. <http://repositorio.geotech.cu>

Vínculo logrado con instituciones extranjeras o internacionales. Año 2022



Google

"repositorio.geotech.cu" -inurl:.cu

Todos Videos Imágenes Noticias Maps Más Herramientas

Página 3 de alrededor de 2,710 resultados (0.30 segundos)

<http://marinespecies.org> › foraminifera › aphia

**Foraminifera - The World Foraminifera Database**

Instituto de Oceanología, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Cuba. available online at <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/> ...

<https://executiveboard.wfp.org> › WFP-0000107706 › PDF

**Proyecto de plan estratégico provisional para Cuba (2020)**

Véase: <http://repositorio.geotech.cu/jspui/handle/1234/2723/>. Page 2. WFP/EB.2/2019/8-B/3/DRAFT.

<https://remca.umet.edu.ec> › REMCA › article › view

**Propuesta de un parque temático de las energías renovables ...**

por RR Muñoz · 2022 — CITMA. <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2727/1/Estrategia%20Ambiental%20Nacional%202016-2020.pdf>. Díaz Cuevas M. P, Fernández...

<https://repository.usta.edu.co> › handle

**Análisis de la Eficiencia de los Microorganismos de Montaña ...**

Alcazar, A. (2015). spa. dc.relation.references, Alfonso, E. (2005). fao. Obtenido de <http://repositorio.geotech.cu/jspui/> ...

# Resultados de algunos de los proyectos.

## Incorporación de algunas especies cubanas al Mecanismo Mundial de Información en Biodiversidad.

Resultados Planificados	Actividades Principales
Establecimiento de un <b>sitio web hospedado por GBIF</b> , funcional incluso después de terminar el proyecto y disponible para otros proyectos e iniciativas cubanas.	Se realizan pruebas con el <b>IPT (Integrated Publishing Toolkit)</b> que promueve el Global Biodiversity Information Facility, para la instalación y publicación del portal IPTCUBA

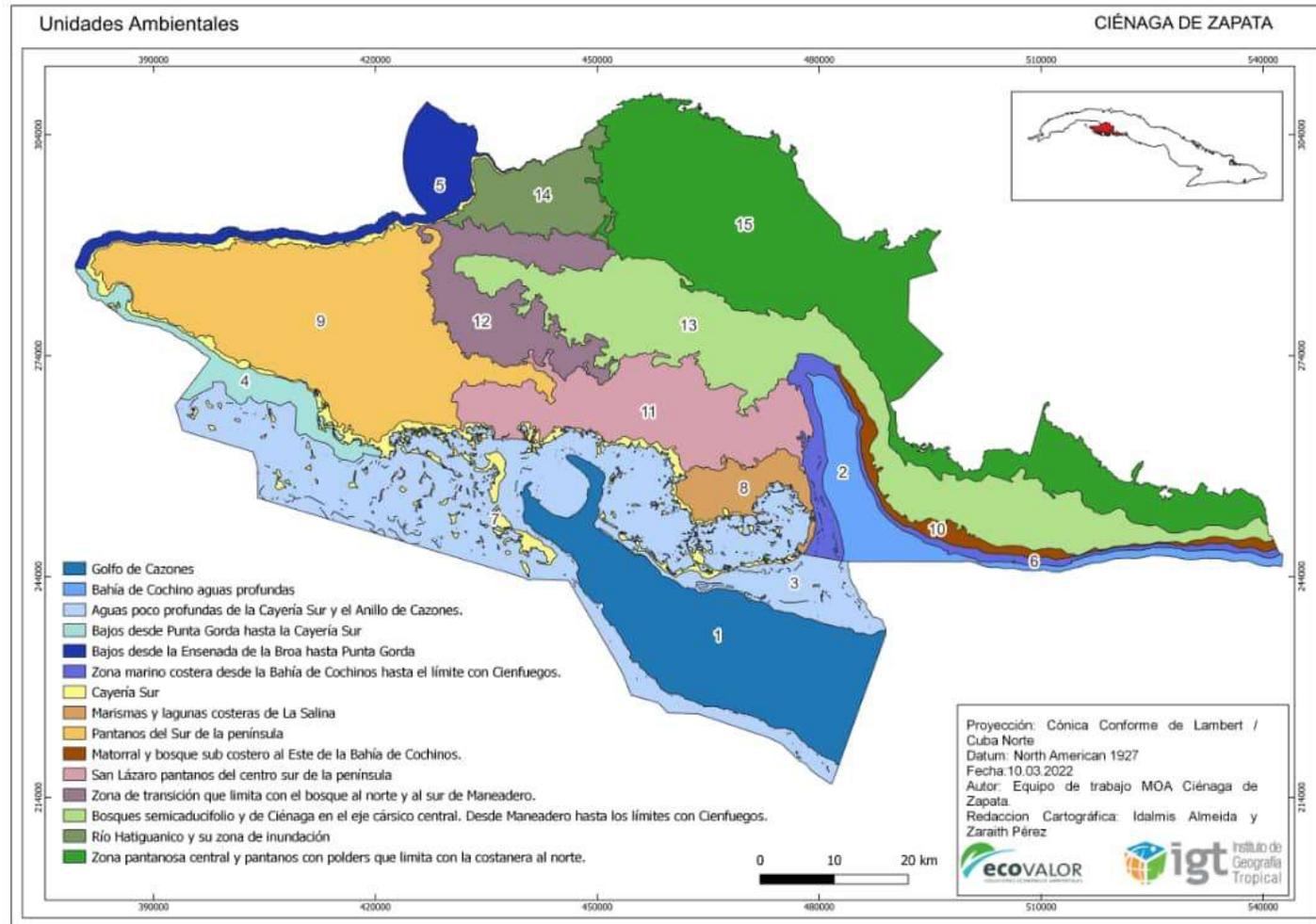
### IPT: Herramientas para la publicación integrada de datos

*Una herramienta de software de código abierto gratuita que se utiliza para publicar y compartir juegos de datos de biodiversidad a través de la red GBIF.*



# Resultados de algunos de los proyectos.

Desarrollo de herramientas económico ambientales asociadas al uso y conservación de la BD, en función de la toma de decisiones de política económica y ambiental en Cuba. (ECOVALOR).



## Sitios de intervención de proyectos seleccionados.

Medidas de adaptación al cambio climático para contribuir a la seguridad alimentaria en municipios costeros de Cuba.



## Sitios de intervención de proyectos seleccionados.

Resiliencia costera al cambio climático a través de la adaptación basada en ecosistemas en dos sectores costeros del sur de Cuba.

### ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ZONA COSTERA DE CUBA CON ENFOQUE BASADO EN ECOSISTEMAS

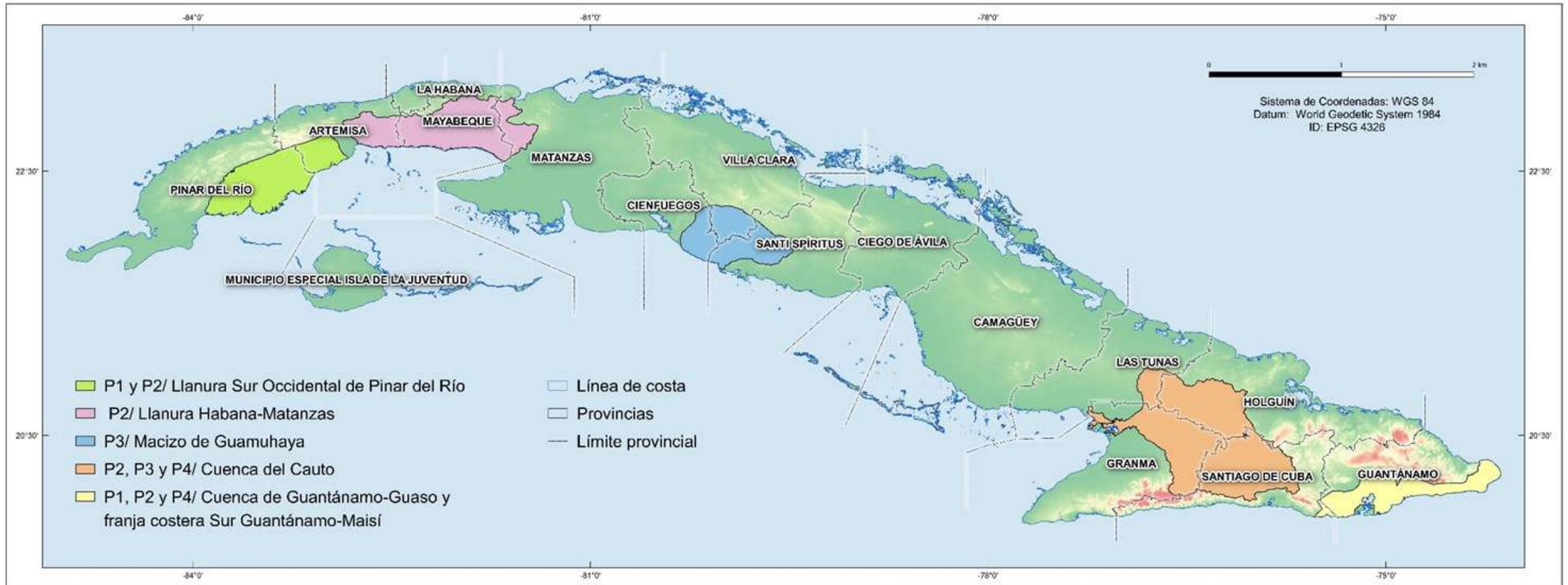
TRAMOS	LÍNEA DE COSTA	SUPERFICIE	POBLACIÓN BENEFICIADA		
	(Km)	TOTAL (Km2)	DIRECTOS	INDIRECTOS	TOTALES
TRAMO 1	271	12 660	222,737	527,285	750,022
TRAMO 2	1 029	14 660	222,056	352,036	574,092
TOTAL	1 300	27 320	444,793	879,321	1 324,0



AUMENTAR LA RESILIENCIA ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COMUNIDADES COSTERAS Y ECOSISTEMAS AMENAZADOS, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS (ABE).

## Sitios de intervención de proyectos seleccionados.

Generalización de resultados sobre diversidad biológica de las zonas montañosas de la regiones occidental y central de Cuba: Guaniguanico, Guamuhaya y Bamburanao (OP15).



## Líneas de investigación del IGT.

- Ordenamiento ambiental para la planeación y el ordenamiento territorial y urbano.
  - Manejo integrado de paisajes.
  - Manejo integrado de cuencas.
  - Manejo integrado de la zona costera.
  - Soluciones basadas en naturaleza.
  - Adaptación basada en ecosistemas / comunidades.
  - Bienes y servicios ecosistémicos.
  - Evaluación de huellas hídrica y de carbono.
- Evaluación y opciones de manejo de pasivos ambientales.
  - Historia Ambiental.
  - Sistemas de monitoreo ambiental.
  - Gestión de riesgo a nivel local.
  - Atlas nacionales, regionales y temáticos.
  - Desarrollo local y sostenible.
  - Estudios socio-demográficos a nivel local y comunitario.
  - Geomática y transformación digital.

