

## **TÍTULO: REHABILITACIÓN DE LA PLAYA PUNTA HICACOS EN PILÓN PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Autores: M. Sc. ZulimaGinarte Fernández, [zulima.ginarte@gmail.com](mailto:zulima.ginarte@gmail.com),  
CIGET Granma, Cuba.

M. Sc. Alina Verdecia Remón, [omillan@infomed.sld.cu](mailto:omillan@infomed.sld.cu),  
CIGET Granma, Cuba.

Ing. Leticia Domínguez Oduardo, [ldominguezoduardo@gmail.com](mailto:ldominguezoduardo@gmail.com)  
CIGET Granma, Cuba.

Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET), Granma. Calle General García  
# 60 Altos. Bayamo, Granma, Cuba.

### **RESUMEN**

El inventario de playas arenosas del archipiélago cubano mostró que la playa Punta de Hicacos presenta erosión intensa. La playa Punta de Hicacos se ubica al sur de Cayo Hicacos, pertenece al municipio de Pilón localizado en la cordillera sur de la Sierra Maestra en la provincia de Granma. La playa Punta de Hicacos, posee valor como recurso natural y turístico, se vincula directamente con el parque nacional Desembarco del Granma, Patrimonio Natural de la Humanidad y refugio de fauna Ensenada de Mora. De ahí la necesidad de ejecutar un proyecto para la restauración de 1 788 m de playa arenosa, desde un enfoque integral y abordar las principales causas subyacentes de erosión intensa. El proyecto de restauración incluye: diagnóstico, ejecución, mantenimiento, monitoreo y divulgación de modelos regionales; empleando como fuente de financiamiento un crédito bancario apoyado por el 1% según acuerdo 132/2021 del Órgano de Poder Popular del Municipio de Pilón como Proyecto de Desarrollo Local. Se emplean estrategias para asegurar la participación de la comunidad y compensar el impacto en sus ingresos inmediatos como resultado del proceso de restauración natural beneficioso para la playa. La intervención puede ser replicada a otras playas del territorio y del país.

Palabras clave: erosión, proyecto, restauración.

## **Introducción**

El inventario de playas arenosas del archipiélago cubano mostró que la playa Punta de Hicacos presenta erosión intensa. La playa Punta de Hicacos, pertenece al municipio de Pílon localizado en la cordillera sur de la Sierra Maestra en la provincia de Granma con una extensión territorial de 459.91Km<sup>2</sup>. La playa Punta de Hicacos se ubica al sur de Cayo Hicacos, esta playa posee valor como recurso natural y turístico, ha sido afectada por los efectos del Cambio Climático: incremento en frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos y producto de ello, el incremento del oleaje, vientos, costa baja con mal drenaje, erosión, además de la incidencia de otras causas fundamentalmente de origen antrópico trayendo consigo el deterioro de las condiciones recreativas y estéticas del litoral que constituyen un elemento importante en la protección, la estabilidad del litoral costero y sus condiciones para el uso. De ahí la necesidad de ejecución de un proyecto, que logre la rehabilitación de la playa para aumentar la capacidad de adaptación del ecosistema y de los medios de subsistencia al cambio climático.

## **Materiales y Métodos**

Métodos teóricos como: el histórico lógico para el estudio tendencial de la evolución de la playa; el análisis y síntesis, el sistémico-estructural para la estructuración de la documentación. Estudio de tipo descriptivo y explicativo para convertir los datos en información concisa, utilizando el procesamiento estadístico de la información captada a partir del levantamiento in situ (observación directa, toma de muestra de agua, de suelo, sedimento, flora, fauna y toma de imágenes), entrevistas, encuestas a la comunidad; para una mejor comprensión de los resultados, se confeccionan tablas y gráficos, el empleo del sistema de información geográfica y el paquete estadístico Statistic.

## Resultados y Discusión

Aprobación de financiación según acuerdo 132/2021 del Órgano de Poder Popular del Municipio de Pílon como Proyecto de Desarrollo Local a través de la Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral Territorial (PADIT) con un crédito bancario apoyado por el 1 % del municipio, para restaurar las funciones protectoras y paisajísticas del litoral costero, de los ecosistemas existentes y sus servicios ecosistémicos, de la playa Punta Hicacos, el presupuesto para la ejecución del proyecto en el primer año es de 2 611 669.68 CUP, segundo año de 6 064 743.56 CUP y en el tercer año de 1 319 179.64 CUP, para un total de **9 995 592,88 CUP**.

Cuenta con las siguientes salidas:

1. Registro o Diagnóstico Ambiental de la playa Punta Hicacos.
2. Proyecto ejecutivo de restauración de la playa.
3. Informe “Selección de tecnología para la recuperación, resiliencia y servicios ecosistémicos de la playa Punta Hicacos”.
4. Informe técnico sobre el proyecto de rehabilitación de la playa Punta Hicacos.
5. Proyecto de mantenimiento e informe sobre la ejecución.
6. Monitoreo de la efectividad de la rehabilitación y Taller con la comunidad y las partes interesadas locales para evaluar los beneficios del proyecto de rehabilitación.

Con este proyecto se benefician de forma directa 30 470 habitantes, de forma indirecta 40 000 habitantes y la intervención como ejecutores y usuarios varias instituciones como: Centro de Información y Gestión Tecnológica Granma (CIGET), Universidad de Granma, Poder Popular Municipal de Pílon (P.P.M), Planificación Física, Turismo de Granma, Comercio y Gastronomía, Empresa de Flora y Fauna, Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Geocuba, Agricultura, empresas constructoras y de proyectos, entre otras; incidiendo en el bienestar, progreso del territorio, la territorialización de la Tarea Vida y el enfoque ambiental.

En el primer año, conforman el proyecto las siguientes actividades:

1. Elaborar el diagnóstico de la playa Punta Hicacos según guía metodológica y conceptual para la confección del registro de playas de Cuba y la metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
2. Elaboración del proyecto ejecutivo. Procesamiento de los resultados. Informe final.
3. Discusión con las autoridades locales.

Indicador verificable: evaluación integral de la playa

Para el segundo año, está concebido la ejecución del proyecto integral de rehabilitación de la playa Punta de Hicacos, que incluye: evaluación de la solución, selección de tecnología para la recuperación, resiliencia y servicios ecosistémicos, rehabilitación, informe y discusión. El indicador verificable: restauración de la integridad ecológica, la estructura natural y las funciones naturales.

En la tercera etapa se supervisa y controla la rehabilitación, el mantenimiento y el monitoreo de la efectividad de la rehabilitación, para ello se realizan las siguientes tareas:

1. Revisión de la integridad ecológica y evaluación de la recuperación.
2. Ejecución del proyecto de mantenimiento.
3. Seguimiento, evaluación y análisis del ecosistema (dinámica de las arenas, biota, vegetación, canales naturales, los regímenes de flujo, la sedimentación, otros).
4. Taller con la comunidad local y las partes interesadas locales para evaluar los beneficios del proyecto de rehabilitación. El indicador verificable la rehabilitación del ecosistema costero.

Los esfuerzos de restauración de la playa Punta Hicacos se nutre del conocimiento local, de habilidades, de actitudes para la participación de la comunidad y el aprendizaje social, para compensar el impacto en sus ingresos inmediatos como resultado del proceso de rehabilitación de la playa y las potencialidades del municipio de Pílon, que ha sido seleccionado como municipio estratégico por su capacidad emprendedora, su autonomía creciente,

por la calidad del capital humano, por sus recursos naturales propicios para el turismo de naturaleza que inciden en el fortalecimiento económico, en la protección ambiental y la revitalización social.

La intervención puede ser replicada a otras áreas de la provincia de Granma y del país teniendo en cuenta que es un ecosistema costero que están siendo afectados por los efectos del Cambio Climático, además, la rehabilitación del ecosistema se alcanza con la intervención de los gobiernos municipales y las estructuras creadas para el desarrollo local.

## **Conclusiones**

1. Las actividades de rehabilitación de la Playa Punta Hicacos en Pílon están enfocadas a restaurar la integridad ecológica, la estructura natural y las funciones naturales para aumentar la capacidad de adaptación del ecosistema y de los medios de subsistencia al cambio climático.
2. Los órganos locales del poder popular de Cuba cuentan con mecanismos y estructuras para impulsar el desarrollo territorial, económico, social y ambiental.

## Referencias

- Estudio de prefactibilidad (2017). Adaptación a los efectos del cambio climático basada en ecosistemas en la zona marino – costera de Cuba. CITMA. Cuba.
- Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba (2017). Tarea Vida. Cuba.
- Guía metodológica y conceptual para la confección del registro de playas de Cuba. Proyecto 8, Actualización y evaluación de las playas para los años 2050 y 2100. Cuba.
- MacroproyectoPNAP (2018). Escenariosde peligros y vulnerabilidad de la zona costera cubana. Región Oriental. Cuba.
- Metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales (2012). CITMA. Cuba.
- Loaiza, L (2011). Propuesta de indicadores para Evaluación de Desempeño Ambiental de la etapa de construcción de un proyecto de desarrollo. Revista Facultad Ingeniería. UCV (on line). Vol.26, No 1. p 81-84. ISSN 0798-4065.