

CONTRIBUCIÓN AL RESCATE DE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS Y  
MONTAÑOSOS DEL MUNICIPIO FRANK PAÍS

CONTRIBUTION TO THE RESCUE OF THE COASTAL AND  
MOUNTAINOUS ECOSYSTEMS OF THE MUNICIPALITY FRANK  
COUNTRY

Lic. Salvador Pompa Castillo. [spompac@uho.edu.cu](mailto:spompac@uho.edu.cu)

Lic. Rosa Iliana Rueda Fernández. [rruedaf@uho.edu.cu](mailto:rruedaf@uho.edu.cu)

M. Sc. Iris Bárbara Mustelier Gainza. [imustelierg@uho.edu.cu](mailto:imustelierg@uho.edu.cu)

Fecha de recepción: 15 de mayo de 2018

Fecha de aceptación: 22 de junio de 2018

## RESUMEN

Se expuso una propuesta de actividades de educación y protección ambiental para el litoral costero y las zonas montañosas pertenecientes al Plan Turquino del municipio Frank País. Para ello se utilizó el método investigación – acción y la observación participante y la entrevista como técnicas. Se obtuvo el diseño de actividades para la protección y preservación de ecosistemas costeros y montañosos. Se demuestra la pertinencia de los Centros Universitarios Municipales en la comunidad como extensión de la universidad, por su trabajo sostenido en la integración con las instituciones sociales comunitarias para la educación ambiental de los diferentes grupos poblacionales.

**PALABRAS CLAVES:** Medioambiente; humedales; ecosistemas costero y montañoso.

## SUMMARY

A proposal of education and environmental protection activities for the coastal coast and mountainous areas belonging to the Turquino Plan of

Frank País municipality was presented. The research-action method was used and observation and interview were used as techniques. The design of activities for protecting and preserving the mountainous coastal and ecosystems was obtained. This study indicates the social relevance of the Municipal University Centers as university extension for its hard work in integrating the community social institutions for the environmental education of the different population groups.

KEYWORDS: Environment, wetlands, coastal and mountainous ecosystems.

## INTRODUCCIÓN

La protección y conservación del medio ambiente constituye uno de los objetivos y ejes fundamentales en el sistema educativo cubano. Por ello es importante que los educadores en todos los niveles de enseñanza promuevan valores relativos a la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible en cada uno de sus estudiantes.

Actualmente, se contribuye a formar una conciencia favorable en relación con la preservación del medio ambiente desde disímiles aristas. Así lo afirman Gutiérrez y Pozo (2006), quienes aseveran que la educación ambiental que se promueve y desarrolla en la actualidad no tiene una manifestación única, ni se ajusta a un prototipo exclusivo de intervención educativa característico; más bien existen prácticas diversas orientadas por intereses divergentes; mediatizadas por recursos, contextos e instrumentos de variada naturaleza.

En Cuba, como parte de las acciones a favor de preservar un medio ambiente adecuado se implementa la Tarea Vida, plan del estado para el enfrentamiento al cambio climático, inspirado en una idea del Comandante Fidel Castro, este plantea cinco acciones estratégicas y once tareas dirigidas a contrarrestar los posibles daños en zonas vulnerables.

Por ello, el Centro Universitario Municipal (CUM) «Frank País» perteneciente a la Universidad de Holguín, realizó un diagnóstico en el territorio en que

está enclavado. En este, con la aplicación de la observación participante y la entrevista como técnicas, se detectaron limitaciones que afectan estos ecosistemas y la comunidad:

- ✓ Elevado índice de indisciplina social que afecta principalmente la zona del manglar, sobre todo por las talas indiscriminadas que afectan la diversidad biológica en el lugar de asentamiento.
- ✓ Baja percepción sobre las potencialidades que brinda la zona costera y montañosa, así como, su área de protección.
- ✓ Poca percepción de los impactos ambientales negativos ocasionados al ecosistema costero y montañoso por los consumidores y los objetivos socio económicos aledaños.
- ✓ La extracción furtiva e indiscriminada de diferentes variedades de árboles maderables para usos varios como cocinar, obtener tintura para tejidos, curar pieles, construir casas, fabricar carbón para su comercialización legal e ilícita, así como, para usos medicinales.

A partir de este resultado se trazaron líneas de trabajo dirigidas a minimizar los efectos de la acción antrópica en el litoral costero y en las zonas montañosas pertenecientes al Plan Turquino del municipio Frank País a través de la educación ambiental y la intervención directa de los comunitarios, por lo que se necesitó utilizar la investigación – acción como método.

Se pretendía producir un cambio en las condiciones objetivas y subjetivas de la localidad mediante la colaboración de los pobladores, los que serían capaces de mantener la protección permanente del medio en que viven, al tiempo que realizarían la recuperación de la flora y la fauna. Con ello se lograría el desarrollo del trabajo comunitario y la participación ciudadana y, aparejado a ello, fortalecer las capacidades para la divulgación, la educación y contribuir a desarrollar habilidades de intervención directa.

Además, se contribuiría a conservar capacidades ecológicas y ambientales para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las actuales y futuras generaciones en lo económico y lo social, atenuar la degradación del

ecosistema costero de esta zona de la bahía de Sagua de Tánamo y de los tres consejos populares pertenecientes al plan turquino (Río Grande, El Quemado y Cebolla), así como, propiciar su protección por medio de acciones de educación ambiental.

Así que, como parte de la labor de Extensión Universitaria y para dar cumplimiento a los objetivos de trabajo del MES (MES), se realizan mensualmente actividades educativas y recreativas denominadas La Universidad en el barrio, con las que se aplica el proyecto Contribución al rescate de los ecosistemas costero y montañoso del municipio Frank País, a través de acciones ambientales directas y educativas.

Uno de los objetivos que se proponen lograr con dichas acciones es la reforestación dirigida a la recuperación de los manglares y las áreas boscosas del territorio. Para ello se tomó como base la Ley 81 de Medio Ambiente que tiene como objeto establecer los principios que rigen la política ambiental, las normas básicas para regular la gestión ambiental del estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, con el fin de proteger el medio ambiente y contribuir al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible del país (González y García, 1998).

Para ello se aprovechan, principalmente, la preparación académica de los pobladores, el apoyo de los estudiantes de las enseñanzas primaria, secundaria, preuniversitaria y universitaria como promotores ambientales y las acciones que realizan el gobierno y los organismos municipales para mejorar la imagen física de estos asentamientos.

Como resultado se han obtenido experiencias provechosas en el trabajo de educación medioambiental con niños y jóvenes, en estrecha relación con las instituciones del territorio, las organizaciones de masas del barrio y el Grupo Comunitario, que sirven de base al trabajo extensionista en las comunidades.

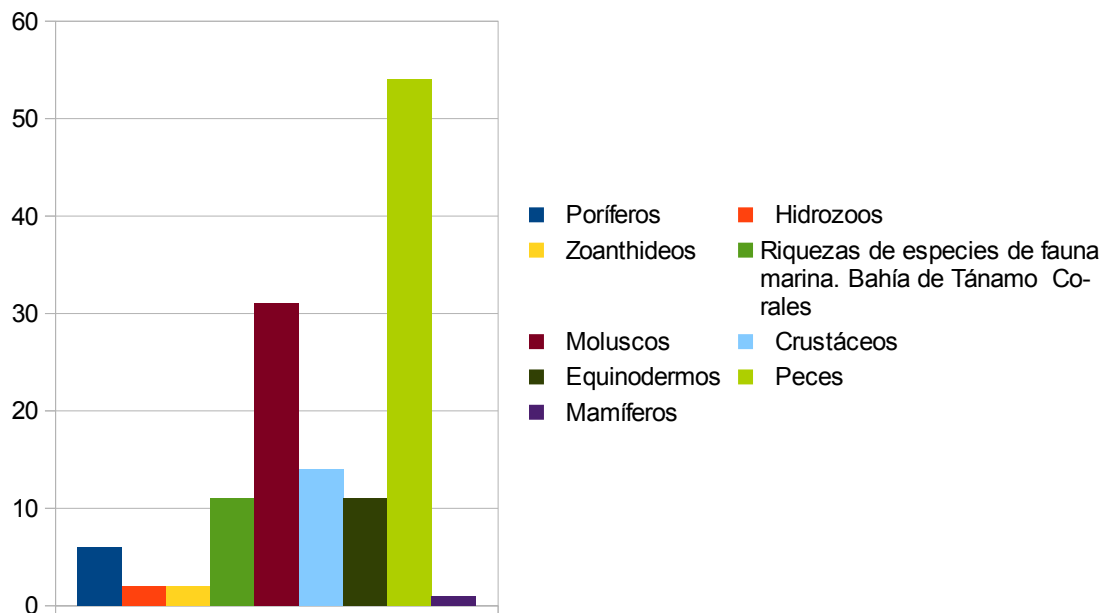
De modo que el objetivo del presente trabajo es: Exponer una propuesta de actividades de educación y protección ambiental para el litoral costero y las zonas montañosas pertenecientes al Plan Turquino del municipio Frank País.

## DESARROLLO

El municipio Frank País, ubicado en el macizo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa, presenta ecosistemas frágiles, razón por la cual la realización de acciones ambientales educativas, directas y estudios integrales de gestión ambiental permiten evaluar y analizar con profundidad los peligros, vulnerabilidades y riesgos asociados.

La bahía de Sagua de Tánamo bordea este municipio. Su litoral presenta extensos humedales al este y al sur, mientras que en la costa norte y oeste se encuentran pequeñas elevaciones cubiertas por bosques degradados por la mano del hombre (Hernández, Guarch y Sotolongo, 2014).

Dicha bahía es el segundo humedal en importancia de la región holguinera después de la bahía de Nipe, con una superficie de 5 216 ha, de las cuales 2 775 ha son estrictamente marinas. En esta se localizan 13 especies de mamíferos, 6 de esponjas, 14 de crustáceos y 15 de reptiles, así como, formaciones vegetales, entre los que se encuentran bosques de mangles y comunidades halófitas (Ocaña et al., 2007) por lo que su protección es esencial para la conservación de importantes recursos del medio ambiente.



Riqueza de especies de fauna marina en la bahía de Sagua de Tánamo. Fuente: Ocaña, A. et al. (2007). Humedales Costeros de la Provincia de Holguín. CITMA-CISAT.

Asimismo, entre las cinco clasificaciones reconocidas internacionalmente como humedales se encuentran los manglares, accidente geográfico que también se presenta en el territorio. Su preservación es esencial para la salud, el bienestar y la seguridad de las personas que viven cerca de ellos. Entre sus funciones se encuentra proporcionar beneficios económicos como suministro de agua, pesca, agricultura, pastoreo y producción de recursos energéticos; a su vez, facilitan el transporte fluvial y brindan alternativas de investigación, recreación y turismo (García y García, 2010).

Entre los principales valores de los humedales están el control de las inundaciones, la protección de las costas, el abastecimiento de agua, servir de criadero para la pesquería marina, constituir un excelente hábitat para la biodiversidad, jugar un papel importante en la prevención de la erosión costera, contribuir al mantenimiento de la cadena alimentaria y a la defensa del país. También aportan gran cantidad de materia orgánica al medio acuático y son muy importantes en la consolidación de los sedimentos (Gómez, 2002).

## RESULTADOS

La estructura organizativa y de funcionamiento para la realización de las acciones ambientales es:

- ✓ El CUM a través de la Cátedra de Medioambiente, estructura organizativa creada para la educación en la preservación del medioambiente, elabora el plan de actividades del año que incluye la celebración, cada mes, de las principales efemérides ambientales de Cuba y el mundo con matutinos, charlas, actividades centrales en los barrios y comunidades.
- ✓ Como parte del trabajo de integración necesario con diferentes organismos, instituciones y organizaciones de masas para alcanzar los objetivos propuestos, se incluyen acciones directas para el saneamiento ambiental en los sitios más vulnerables de estos ecosistemas.
- ✓ El gobierno municipal, el CUM y el especialista municipal del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), utiliza las capacidades y mecanismos que posee para definir, organizar y controlar las tareas correspondientes a cada entidad involucrada en la realización de estas acciones.
- ✓ Las entidades que apoyan de manera directa y activa son: Educación Municipal; Instituto Nacional de Deporte, Educación Física, y Recreación (INDER); Sectorial de Cultura; Dirección de Salud; Filial de la Cruz Roja Cubana; Unidad Empresarial de Base (UEB) Forestal Vidalina; CITMA; Empresa de Comunes; Delegación Municipal de la Agricultura; y participan, además, entidades como Federación de Mujeres Cubanas (FMC), Comité de Defensa de la Revolución (CDR), Asociación de Combatientes de la Revolución Cubana (ACRC) y Central de Trabajadores de Cuba (CTC).
- ✓ La Cátedra de Medio Ambiente y el Centro Comunitario de Educación Ambiental interactúan con las instancias municipales y la estructura comunitaria para la elaboración y presentación a la comunidad del plan de intervención, desarrolla las acciones de educación medio ambiental y se encarga del monitoreo y evaluación.

El trabajo de la Cátedra de Medio Ambiente del CUM garantiza que se mantenga la relación de las instituciones antes mencionadas con la comunidad, las sociedades científicas estudiantiles, los círculos de interés, los grupos comunitarios y el Centro Comunitario de Educación Ambiental para la sostenibilidad y la ejecución de actividades como las siguientes:

- ✓ Capacitación sobre Educación Ambiental a estudiantes y docentes en los diferentes niveles de enseñanza, y a trabajadores de los centros que más influyen en la contaminación del territorio.
- ✓ Matutinos especiales sobre las principales efemérides ambientales.
- ✓ Realización de dramatizaciones educativas referidas al tema medioambiental.
- ✓ Presentación de ponencias en eventos de fórum sobre temáticas ambientales.
- ✓ Saneamiento ambiental y siembra de mangle, uva caleta, hicaco, eucalipto, caoba, granadillo, majagua, cedro, algarrobo, caguairán, bejuco de macusey, pino macho, pino casuarina, piñón florido, júpiter, ayúa, entre otras variedades.
- ✓ Charlas educativas en la comunidad.
- ✓ Presentación de círculos de interés y sociedades científicas en diferentes eventos.
- ✓ Elaboración y utilización de medios de enseñanzas.
- ✓ Operación TUN TUN, para divulgar y promover las principales efemérides ambientales.
- ✓ Actividades recreativas y culturales en diferentes centros.
- ✓ Concursos de dibujo «Cuidemos el Medio Ambiente» y «Los Pioneros y la Naturaleza».
- ✓ Acciones de reforestación en el ecosistema costero de la bahía de Sagua de Tánamo y áreas del Plan Turquino, para el asesoramiento de las actividades de Educación Ambiental (EA) y la articulación de la actividad escolar con la vida de la comunidad local.



- ✓ Organización de talleres sobre ecosistemas priorizados, zonas costeras y áreas protegidas de montaña para la capacitación de los líderes naturales de la comunidad y los activistas de educación ambiental, como parte del programa nacional Manejo Integrado de Zonas Costeras.
- ✓ Capacitación ambiental de los miembros del Centro Comunitario de Educación Ambiental y los líderes de la comunidad en temas principales: cambio climático, peligro, uso sostenible de recursos hídricos, vulnerabilidad y riesgo, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, manejo sostenible de tierra, lucha contra la contaminación del medio ambiente, manejo seguro de los productos químicos y desechos peligrosos, consumo y producción sostenible, derecho ambiental y participación ciudadana.
- ✓ Realización de actividades con representantes de los medios de difusión masiva teniendo en cuenta las diferentes efemérides ambientales: Día internacional de los humedales, Día mundial medio ambiente, lucha contra la desertificación y la sequía, protección de la capa de ozono y otras de interés.
- ✓ Organización, divulgación y realización de jornadas ambientales en saludo a las principales efemérides:
  - Jornada municipal fiesta de los manglares y fiesta de las semillas.
  - Jornada municipal por el Día internacional de los humedales.
  - Jornada municipal por el Día mundial del medio ambiente.
  - Jornada municipal por el Día mundial de protección de la capa de ozono.
- ✓ Distribución de afiches, plegables y otros materiales para la divulgación de aspectos relacionados con la temática ambiental.
- ✓ Divulgación de las acciones realizadas en los medios de difusión masiva como Revista Serranía, suplemento del periódico AHORA para los habitantes de las montañas holguineras, programa Contigo de Radio Angulo, programa Al caer la tarde y comenzando la noche de Radio Ecos

de Sagua, páginas de Intranet de la Universidad de Holguín, Revista Digital Campus 12 del CUM Frank País.

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La experiencia alcanzada ha contribuido a lograr el cumplimiento de varias metas y la solución de algunos problemas ambientales del territorio que están definidos en la estrategia de desarrollo local del municipio, así como, al cumplimiento de los objetivos y metas de la estrategia ambiental nacional y provincial para el periodo 2016 - 2020 (Rodríguez et al., 2016) como es la protección del medio ambiente, la participación efectiva de la comunidad con el apoyo de las entidades locales y el aprovechamiento ordenado de las potencialidades que brindan los ecosistemas presentes en el territorio.

En el mes de junio de 2016 se creó la sociedad científica estudiantil Rescate del Manglar, integrada en la primera etapa por 21 niños del reparto El Polo, quienes reciben una educación ambiental sistemática que se evidencia en la comunidad y se coordina por la Cátedra de Medio Ambiente del CUM, en colaboración con especialistas del INDER, de Cultura, de Educación y el apoyo de varias entidades y organismos.

Los mensajes educativos se han dirigido a la concepción integral de gestión ambiental, las problemáticas de la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas costero y montañoso, el calentamiento global, la contaminación de las aguas, así como, el sentido de responsabilidad de las personas con el cuidado del medio ambiente, ante los efectos del cambio climático.

Han realizado diferentes acciones directas de saneamiento ambiental en las playitas La Italiana y La Bomba del consejo popular Cayo Norte, así como, en el litoral perteneciente al consejo popular Cayo Sur.



Consejos populares municipio Frank País

En la segunda etapa se ofreció atención priorizada a zonas del plan turquino. Para ello se crearon sociedades científicas estudiantiles con alumnos de las carreras de Ingeniería Agrónoma, Licenciatura en Educación Primaria y Educación Pre-escolar.

A través de charlas, seminarios y consejerías se brindó asesoramiento especializado para dar cumplimiento a la Estrategia Ambiental a escuelas primarias y rurales, entre las que destacan los centros «16 de abril» y «Raúl Perozo Fuentes».

También participaron los organismos y empresas: Unidad Básica de Producción Cooperativa (UBPC) «Mártires del Corinthia», UEB Cárnica Frank País, Cooperativas de Crédito y Servicio Fortalecida (CCSF) «Pedro Lobaina» y «Abel Santamaría», despulpadora de café El Culebro, policlínico y hospital docente municipal, taller y base de ómnibus, UEB de acueducto y alcantarillado.

Como resultado de los trabajos realizados, se diseñó y creó el Centro Comunitario de Educación Ambiental en coordinación con el CITMA y dirigido por el CUM, cuyo trabajo se encamina a la promoción ambiental, la capacitación y superación, la realización de talleres e intercambio de experiencias entre promotores y facilitadores ambientales para el

mejoramiento del entorno social de las comunidades El Polo, El Aeropuerto y El Muelle.



Sanearamiento ambiental del Centro Comunitario de Educación Ambiental Alejandro de Humboldt

Las acciones diseñadas y ejecutadas se sustentan en el programa nacional sobre la diversidad biológica que constituye la principal plataforma de acción para la implementación de los objetivos estratégicos definidos en la política ambiental nacional para enfrentar la pérdida de la diversidad biológica.

Con el accionar integrado de los factores sociales y el protagonismo de adolescentes, jóvenes y población en general en estas zonas cercanas a la costa, priorizadas en la educación y protección medioambiental, se le presta atención a los consejos populares del plan turquino; de modo que, a su vez, se integran al proyecto nacional de conservación de ecosistemas montañosos Conectando Paisajes.

Se destacan acciones de intervención comunitaria en las tareas de saneamiento ambiental y la siembra de mangle rojo y negro, principalmente, en la playita La Italiana del barrio El Aeropuerto y en áreas del litoral costero de El Muelle. También se siembran árboles maderables

por parte de las UBPC «Mártires del Corinthia» y «Mártires de Tarará», del Consejo Popular El Quemado, con el apoyo de las instituciones escolares y centros laborales.

Se incluyen, además, la participación en talleres, charlas, conversatorios sobre la importancia de proteger y cuidar los bosques de mangles y otros tipos de bosques costeros y de montaña; la presentación de trabajos en concursos de dibujos sobre el medio ambiente; las actividades recreativas y deportivas en coordinación con el INDER, Educación, Cultura y Salud; las presentaciones de libros, la celebración de las principales efemérides ambientales y los juegos lúdicos.



Siembra de mangle rojo en la playita La Italiana



Concurso de dibujo del círculo de interés Protectores de la montaña

## CONCLUSIONES

La validez y pertinencia de los CUM en los municipios, se evidencia en esta investigación por el sostenido trabajo de integración con todos los actores locales en función de la preservación del medio ambiente del litoral costero y montañoso del municipio Frank País, que se conjuga con la función social de las universidades y su papel activo en las acciones de extensión universitaria en la comunidad.

Las acciones diseñadas a partir de un diagnóstico y ejecutadas por los actores locales, reflejan el rescate de tradiciones y el comportamiento respetuoso hacia la naturaleza, la recreación sana y el empleo útil del tiempo libre.

Las acciones de intervención comunitaria efectuadas han contribuido a elevar el nivel de conciencia de los pobladores en temas relativos a la educación ambiental y a la necesidad de proteger los ecosistemas costeros y montañosos, por su importancia para la protección del entorno en que viven.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCÍA, R. Y GARCÍA, M. (2010). Cuidemos la Naturaleza. Humedales. La Habana. Editorial Academia.
- GÓMEZ, L. (2002). Pequeña Enciclopedia del Medio Ambiente. Santiago de Cuba. Editorial Oriente.
- GONZÁLEZ, T. Y GARCÍA, I. (1998). Cuba. Su medio ambiente después de Medio Milenio. La Habana. Editorial Científico Técnica.
- GUTIÉRREZ, J. Y POZO, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en Revista Iberoamericana de Educación, No, 41, pp. 21-68.
- HERNÁNDEZ, P., GUARCH J. Y SOTOLONGO, O. (2014). Cuba. Pasaje a la naturaleza. La Habana. Editorial Científico – Técnico.
- OCAÑA, A. ET AL. (2007). Humedales Costeros de la Provincia de Holguín. CITMA-CISAT.
- RODRÍGUEZ, R. ET AL. (2016) Estrategia Ambiental de la Universidad de Holguín 2016 - 2020.