

Manejo integrado costero y creación de comunidades sostenibles

Mercedes Arellano Acosta
Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey,
Agencia de Medio Ambiente, CITMA
Ángel A. Alfonso Martínez
Delegación CITMA, provincia de Matanzas
Leonor Méndez Herrera
Especialista municipal CITMA, Yaguajay
Andrés Ramírez Baffi
Grupo Empresarial AZCUBA
Contacto: marell@ama.cu

RESUMEN

La colaboración e integración de las instituciones científicas, el gobierno, las entidades económicas, la comunidad y el manejo o actividad ambiental permite valorar los intereses comunes en el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales (biodiversidad) de un territorio. El proyecto Sabana-Camagüey ha impulsado Programas para el Manejo Integrado Costero (MIC) estructurados en subprogramas que articulan los problemas relativos a las zonas costeras desde el nivel local. Entre ellos sobresale por su significación productiva el subprograma para el manejo sostenible del búfalo de agua confinado en zonas costeras, el cual ha contribuido a la elaboración de una Norma Cubana dedicada a este propósito. Igualmente destaca la capacitación de actores, subprograma transversal que en la última etapa de ejecución del Proyecto ha comprendido la puesta en funcionamiento de una red de Centros de Creación de Capacidades para el MIC, instalaciones donde se imparte docencia y se actúa como brazo ejecutivo y facilitador de los gobiernos municipales para el desempeño ambiental. La experiencia acumulada en el MIC indica la importancia de dar un salto orientado al manejo basado en ecosistemas. De ahí que se propone la creación de un Consejo Consultivo para ecosistemas priorizados, instancia que se encargaría de articular actores, orientar y potenciar los intereses económicos y ambientales locales con una visión de ecosistema.

PALABRAS CLAVE

zona costera
gobernanza costera
educación ambiental
manejo integrado costero
manejo de ecosistemas

Gobernanza en el manejo integrado de las costas

Los conceptos relativos al Manejo Integrado Costero (MIC) como proceso de gobernanza fueron introducidos en Cuba por el Proyecto Sabana-Camagüey desde el año 1994, momento en que comenzaban a ganar adeptos en la región de Latinoamérica y el Caribe.

En la medida que el Proyecto avanzaba en su implementación, los gobiernos municipales fueron mostrando interés por poner en práctica el MIC. Este se concibió como herramienta sombrilla del panorama ambiental, centrado en la relación tierra-mar, desde las cuencas hidrográficas y sus zonas de alimentación hasta la zona costera. Incluyó, además, las manifestaciones naturales, los peligros, vulnerabilidades y riesgos a que están sometidas estas zonas y las medidas de adaptación a los impactos del cambio climático.

El interés por la implementación del MIC por parte de los gobiernos, sectores productivos y de servicios, comunidad científica y docente, tuvo su origen en la sistematización lograda con el programa de capacitación de actores clave, el cual se ejecutó a largo plazo, en un periodo de quince años.

La experiencia del MIC ha sido replicada en gran parte del país y actualmente cuenta con la base legal que la sustenta. El eje central de este ciclo ha sido la adopción de un programa de acciones para dar solución a los problemas identificados en la zona costera de cualquier territorio. Luego, el reconocimiento legal mediante el correspondiente acuerdo de los Consejos de Administración Provinciales (CAP) o Consejos de Administración Municipales (CAM) ha permitido la vigencia y conti-

nidad, más allá de los cambios cíclicos que tienen lugar en el los gobiernos locales.

La existencia de centros municipales habilitados en el orden técnico y material para la capacitación de actores, ha sido la mayor fortaleza del proyecto en aras de contribuir al desarrollo de la gobernanza en relación con la zona costera en su área de intervención.

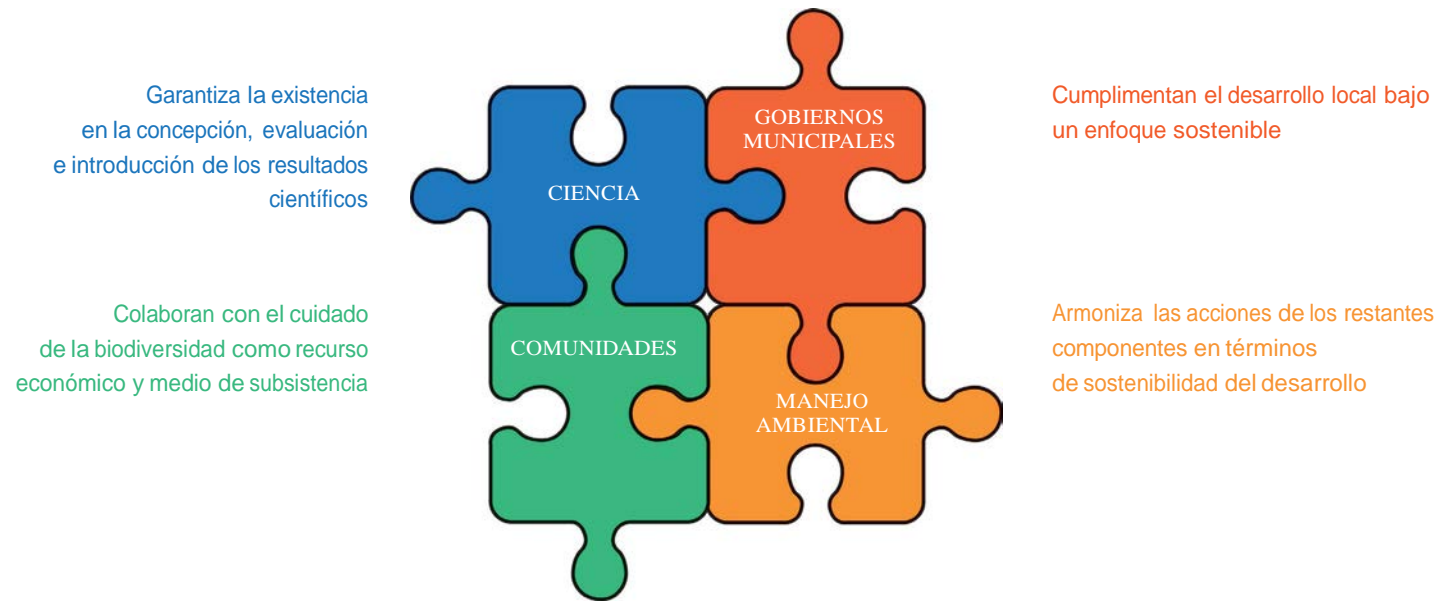
El Manejo Integrado Costero en el ESC: su repercusión en el ámbito ambiental nacional

El MIC en el ESC se fundamenta en los conceptos difundidos por Olsen, Lowry y Tobey (1999), de la Universidad de Rhode Island, en su rol de expertos designados como representantes de agencias especializadas del Sistema de Naciones Unidas. De acuerdo con estos autores, el MIC es un “proceso que permite unificar a la Ciencia, al Gobierno (nivel local, otros niveles), al Manejo (o gestión ambiental), y a los distintos intereses de las entidades económicas y de la Comunidad en el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales y la preparación e implementación de un plan integral para el desarrollo y protección de los recursos naturales y ecosistemas costeros” (GESAMP, 1996)¹.

Los actores que se unifican como parte del MIC diseñan, desarrollan, implementan y evalúan las actividades para el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales y ecosistemas costeros (Fig. 1). Vale mencionar que en el proyecto Sabana-Camagüey para la implementación de la política de MIC se tomó como base conceptual los pasos definidos para la gestión de su ciclo (Fig. 2).

¹ Traducción y cursivas es nuestro.





Y a los distintos intereses de las ENTIDADES ECONÓMICAS y de la COMUNIDAD, en el desarrollo económico y la conservación de los recursos naturales y la preparación e implementación de un PLAN INTEGRAL para el desarrollo y protección de los recursos naturales y ecosistemas costeros.

Figura 1. Componentes del MIC (Olsen, Lowry, Tobey, 1999).

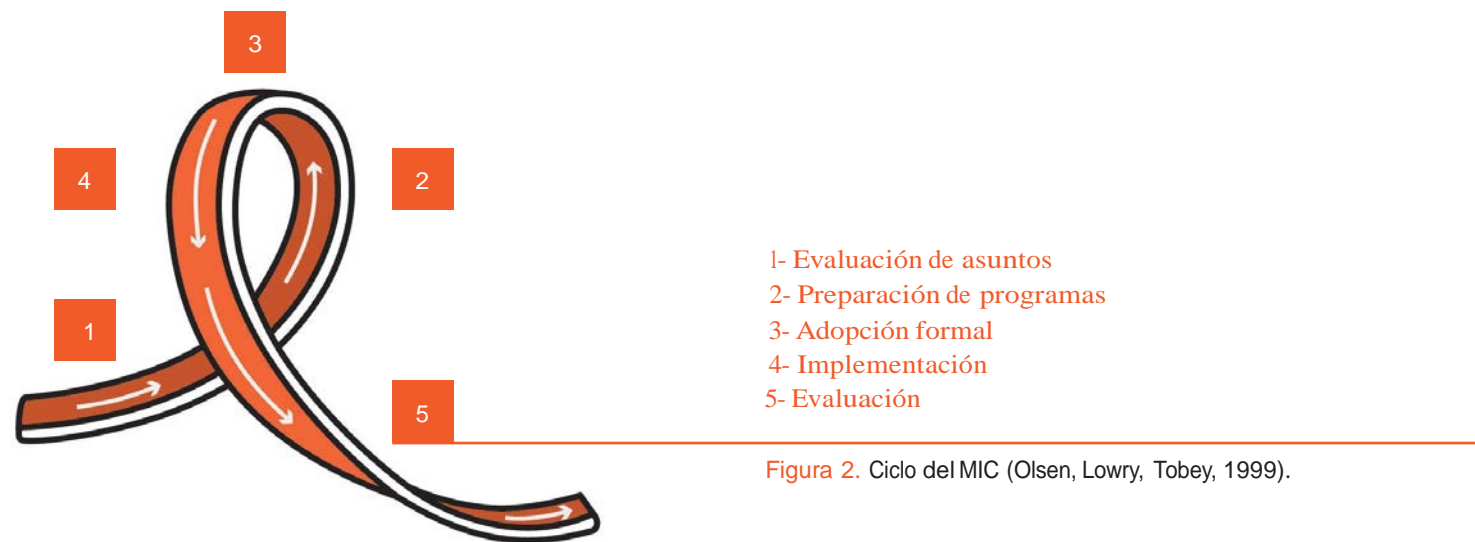


Figura 2. Ciclo del MIC (Olsen, Lowry, Tobey, 1999).

El desarrollo acelerado del MIC en el ESC ha sido posible debido a varios factores sustanciales: (1) una intensa y sistemática educación, concienciación y capacitación de los actores clave en temas pertinentes al MIC y a la biodiversidad, desde el comienzo del proyecto (1994), tanto al nivel nacional como de las provincias y municipios involucrados; (2) la inserción de la ejecución del proyecto dentro del tejido institucional del país; y (3) la efectiva participación de los actores clave (gobiernos, sectores productivos, instituciones científicas y docentes para la enseñanza en los diferentes niveles; comunidades y organizaciones no gubernamentales).

La gestión general del proyecto en la casi totalidad de los 23 municipios comprendió la participación de instituciones, expertos y líderes comunitarios involucrados en la problemática de la zona costera. Estos en un primer momento contribuyeron a la actualización del diagnóstico ambiental, o análisis de los asuntos, así como a la determinación de los aspectos prioritarios para la acción posterior².

Un segundo momento ha sido la preparación de programas como base del Plan Integral. Las experiencias actualmente en marcha en las provincias del ESC han formulado los programas relativos a sus respectivas zonas costeras atendiendo a las características de cada territorio. De este modo, ha sido posible

prever acciones a ejecutar en diferentes plazos y con claridad en sus responsables, participantes y fuentes de financiamiento.

Otro paso importante en el proceso de gestión del MIC ha sido la adopción formal o la valoración del Programa por el gobierno local. En cada experiencia se ha presentado para su aprobación –mediante acuerdo correspondiente– por el Consejo de la Administración Municipal. A través de esta práctica se ha garantizado no solamente el compromiso directo sino también la responsabilidad de las autoridades de gobierno con la ejecución de las acciones propuestas.

La implementación de los programas de MIC en los municipios del Proyecto se ha estructurado en subprogramas que articulan los problemas existentes en relación con su zona costera. Cada programa territorial se ha sustentado en las especificidades dadas por la estructura productiva, cultura, costumbres y otras características que les son inherentes. Aunque, en sentido general, resultan comunes algunos subprogramas como: a) conservación del patrimonio social y cultural, b) manejo de riesgos, c) educación, divulgación y capacitación ambiental, d) monitoreo ambiental, social y económico, e) ordenamiento ambiental territorial y f) manejo y restauración de recursos naturales en ecosistemas priorizados (Fig. 3).

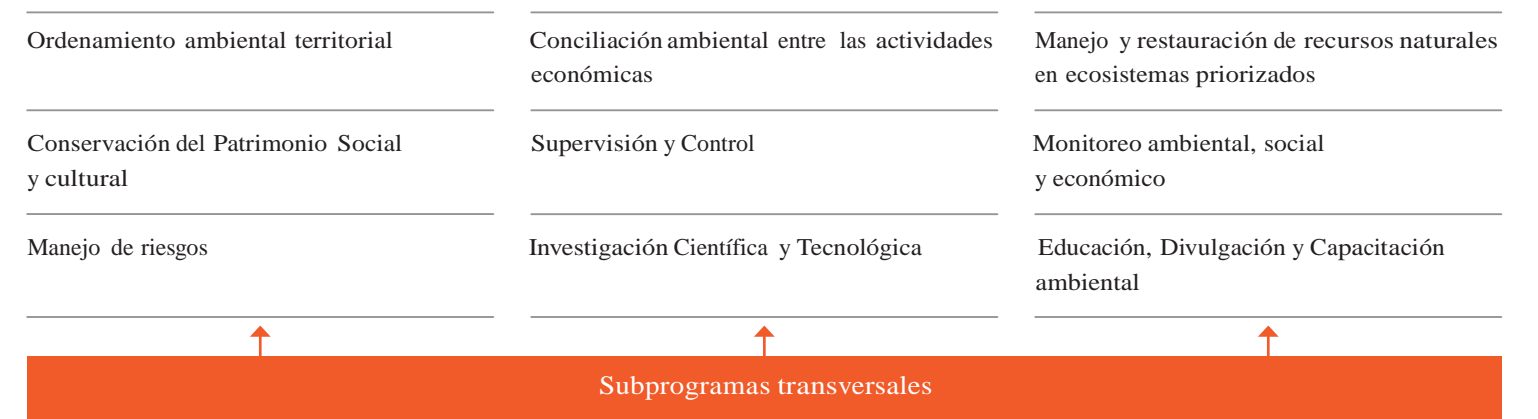


Figura 3. Subprogramas del MIC en el litoral norte de la provincia de Matanzas.

² Sobresale la experiencia del municipio de Nuevitas, provincia de Camagüey (González, M., Moré, J., Junco, N., González, M., en prensa).



Cada subprograma, según la estructura adoptada en los territorios, identifica a las entidades responsables, los participantes y las fechas de ejecución de las actividades previstas. Resulta necesario subrayar además el carácter contextual que tienen varios subprogramas, los cuales responden a las características, necesidades, riesgos o potencialidades identificados en cada territorio.

El diseño y contenido de los subprogramas se encuentran bajo la acción institucional del sector ambiental (CITMA) en cada municipio, que a estos efectos (MIC), actúa como Secretaría de los restantes componentes. El CITMA constituye en este caso el soporte y apoyo del gobierno a ese nivel para la atención y monitoreo de la problemática ambiental.

En lo que respecta a la evaluación de la marcha del Programa, en la generalidad de los municipios se realiza con una periodicidad anual en los diferentes niveles (sectores productivos, de servicios y ambiental). Además, como parte de la evaluación se instrumentó que los actores clave rinden cuenta ante el Consejo de la Administración Municipal.



Figura 4. Búfalos confinados en el área demostrativa UBPC “Yarual”.
Foto: Abdiel Caraballoso.

Valiosas experiencias para el manejo sostenible del búfalo de agua en áreas costeras

La estructura de los subprogramas implementados varía en cada municipio. Entre los más notables se destaca el manejo sostenible del búfalo de agua en áreas costeras, subprograma del municipio Yaguajay de la provincia Sancti Spíritus³.

El proceso de reconversión de la industria azucarera trajo consigo el cambio de uso de las tierras antes dedicadas al cultivo de la caña de azúcar. En ese proceso se ha priorizado la producción de leche y carne, así como los productos agrícolas y forestales.

Los búfalos de agua fueron introducidos en Cuba en la década de los '80 y se diseminaron en áreas extensivas de zonas costeras del país sin el control adecuado. Ello ocasionó impactos ambientales como la contaminación y compactación de suelos y aguas, la destrucción de la vegetación correspondiente a esfuerzos de reforestación y a la biodiversidad⁴.

Como parte de las actividades del Proyecto Sabana-Camagüey en paisajes productivos, se desarrolló una experiencia demostrativa para el manejo sostenible de los búfalos de agua en el municipio de Yaguajay, en la UBPC Nela, localizada dentro de la Reserva de la Biosfera Buenavista y en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Caguanes. Al propio tiempo, tuvo lugar una experiencia similar en la UBPC Yarual, enclavada en el área protegida Gran Humedal en el municipio de Morón, provincia de Ciego de Ávila (Fig. 4).

Con la finalidad de sistematizar y diseminar los saberes adquiridos durante el manejo del búfalo de agua en estas áreas demostrativas, y en otras experiencias recopiladas por diferentes vías, los resultados se han documentado por un grupo de profesionales (Caraballoso, A., Manzano, A., González, R., Arias, Y., Sanamé, O., en prensa) pertenecientes a entidades

³Este municipio también cuenta con otros subprogramas dedicados al turismo y al sector agroforestal.

⁴Por ejemplo, la destrucción de los nidos de varias aves endémicas.

dedicadas a la investigación científica. Poseedores de la experiencia necesaria, han facilitado que los conocimientos aportados por los productores, basados en la práctica, se fundamenten sobre bases científicamente sustentadas. A su vez, han sintetizado las experiencias, tanto para ser compartidas y diseminadas como para que sirvieran de base al establecimiento de las regulaciones ambientales pertinentes.

A esta sistematización contribuyó la celebración del Simposio “El búfalo en el ESC”, organizado a través del esfuerzo conjunto del Proyecto y varias instituciones como el Grupo Empresarial de la Industria Azucarera (AZCUBA), el Ministerio de la Agricultura (MINAG) y la Sociedad de Búfalos perteneciente a la Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA)⁵. El encuentro estuvo precedido por talleres nacionales en los que participaron productores de búfalos procedentes de todo el país. De ese modo, fueron compartidas las experiencias acumuladas por las instituciones científicas que en Cuba cuentan con resultados en esta área y se promovió su introducción mediante el intercambio productor/científico.

El amplio trabajo desarrollado en la sistematización de conocimientos acumulados, la socialización de las experiencias, la concientización de productores sobre la conservación de la biodiversidad terrestre asociada a la zona costera y la importancia de manejar esta especie observando pautas, restricciones y condiciones predeterminadas, evidenciaron la conveniencia de elaborar una Norma Cubana, insertada en el Sistema de Normas para la Protección del Medio Ambiente.

La versión inicial que sirvió de base a la redacción del proyecto de Norma fue sometida a discusión. Su conciliación también estuvo sustentada en el trabajo desarrollado por los especialistas encargados de documentar los resultados compilados por las diferentes vías anteriormente señaladas. De particular importancia resultó haber contado entre ellos con una investigadora que incorporó el estudio de esta especie como tema principal de su trabajo científico.

⁵Organización profesional y no gubernamental que agrupa a productores, profesionales, personal de las universidades y directivos dedicados al estudio, manejo y explotación de búfalos en el país.

Algunos requerimientos ambientales para el manejo sostenible de búfalos confinados en ecosistemas costeros (Síntesis de la Norma Cubana elaborada por el Comité Técnico de Normalización No.3 Gestión Ambiental)

I. Desarrollo de sistemas de explotación sostenibles

Creación de condiciones en áreas específicas para que la especie sea domesticada sobre bases sostenibles. La Norma regula la existencia de 4 tipos de unidades para el confinamiento de los animales; establece su sistema de explotación y flujo zootécnico sostenibles.

Unidades y requisitos específicos ambientales:

1. Lecheras: evitar el derrame de leche durante el ordeño.
2. De cría: considera la incidencia del total de animales en la compactación del suelo y en la capacidad de carga en general que puede admitir el ecosistema. Será requisito ambiental disponer de un aval otorgado por una dependencia del Instituto de Suelos o similar que sustente la pertinencia de la cantidad de animales considerada para esa área de cría, aun cuando una reducción de la cantidad prevista implique una reducción en el % de natalidad proyectada.
3. De desarrollo y de ceba: requisitos similares a los establecidos para las Unidades de Cría.

Es obligatorio para cada una de las unidades realizar el estudio de control del flujo zootécnico del rebaño, ya que a los efectos ambientales este flujo está relacionado con la capacidad de carga del ecosistema donde los animales se mueven. Por tanto, su análisis está asociado a la reducción de los impactos del rebaño sobre el suelo, la calidad del agua (contaminación) y los recursos forestales; así como a la biodiversidad que a ellos se vincula.

La Norma concibió, entre otros aspectos, el manejo y uso de residuales, la utilización de fuentes renovables, la determinación de la carga animal que asimila el ecosistema, así como las acciones complementarias para garantizar la sostenibilidad ambiental durante la implementación del Programa de Manejo del búfalo de agua confinado en zonas costeras. Prevé, además, la condiciones y la tipología de unidades requeridas para la domesticación de esta especie sobre bases sostenibles.

El desarrollo de capacidades: proceso a largo plazo orientado a la gestión de la ciencia, la innovación y el medio ambiente

Como se ha reportado por Alcolado, Arellano (2014): “la maduración social necesaria para la implementación del MIC se ha logrado al iniciarse con un intenso y sistemático proceso de educación, concienciación y capacitación sobre temas pertinentes al MIC, la biodiversidad, la sostenibilidad y el medio ambiente, mediante plegables, tabloides, cuadernos, talleres, conferencias impartidas por expertos nacionales e internacionales, uso de los medios de comunicación, etc.”.

El proceso de capacitación en el marco del Proyecto comenzó desde el año 1994 con la implementación de una estrategia diseñada para un largo plazo. Desde entonces fueron definidos los grupos-meta del ESC, es decir, niños, maestros de diferentes niveles de enseñanza, artistas (pintores, músicos dedicados al repentismo⁶, entre otros), decisores de gobiernos y sectores productivos, trabajadores de los ámbitos del turismo, pesca, agricultura, ganadería, forestal y construcción.

Los decisores fue el grupo meta escogido para su incorporación al Proyecto PNUD Capacidad 21, ejecutado entre los años coincidentes con la segunda etapa del Proyecto Sabana-Camagüey (1999-2005). Estuvo precedido por un amplio trabajo para la identificación de vacíos de conocimientos en materia ambiental en este grupo, base sobre la cual fueron elaborados los materiales didácticos, libros de texto y audiovisuales requeridos en la impartición de cursos de superación. Estos fueron coordinados con los gobiernos municipales y para

ello se dispuso de capacitadores previamente entrenados por el Proyecto.

Más de 15 mil tomadores de decisiones de los 23 municipios del ESC participaron en los diferentes cursos organizados en esa etapa. Adicionalmente, universidades enclavadas en provincias del ESC o cercanas a éstas, comenzaron a impartir una Maestría sobre MIC.

Vicepresidentes, funcionarios de los gobiernos y sectores locales optaron por esta oferta de superación profesional, lo cual ha sido un factor clave a favor del entendimiento del por qué la conveniencia y pertinencia de la implementación del MIC a escala local y de ecosistema.

En este empeño los Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero (CCC/MIC) han tenido un papel decisivo como parte de las actividades transversales del Proyecto. Su propósito central e inicial estaba dirigido a la capacitación al nivel local (municipio) de los grupos/meta identificados, sin embargo, se han convertido en instancias de gestión de la ciencia, la innovación y el medio ambiente.

Sus instalaciones han sido equipadas con recursos aportados por el Proyecto, consistentes en la tecnología necesaria para la impartición de cursos, conferencias y actividades docentes, incluyendo la proyección de documentales científicos. Los costos vinculados con la instalación fueron asumidos por los gobiernos municipales, mientras que el personal técnico encargado de su conducción es aportado y financiado por el sector ambiental.

En el orden metodológico han estado subordinados a la entidad encargada de dirigir las políticas relacionadas con la edu-

⁶Repentismo: Forma musical muy común en las zonas rurales cubanas. Se basa en la improvisación repentina de versos con rima consonante por parte de dos o más cantantes, quienes con la guitarra como instrumento musical acompañante, establecen una amistosa controversia alrededor de un tema específico. La temática en este caso era la protección de la biodiversidad en áreas del ESC.

cación ambiental al nivel de Ministerio, lo que asegura la sostenibilidad institucional una vez finalizado el Proyecto.

En un inicio sumaban cinco los municipios que disponían de estos centros. La meta del Proyecto fue alcanzar un total de 12. Al cierre, 20 municipios del ESC (Fig. 5) disponen de un CCC/MIC. Otros dos centros de este tipo fueron establecidos en los munic-

pios de Trinidad, provincia de Sancti Spiritus, y Manzanillo, provincia Granma, situados al sur del país, como parte de una estrategia orientada a replicar y difundir el desarrollo de capacidades locales que estas entidades son capaces de poner en práctica.

Vale acotar, tal y como lo señalan Alcolado, Arellano (en prensa), que “de manera imprevista los Centros de Creación de Capa-

Municipios con CCC/MIC del Proyecto Sabana-Camagüey

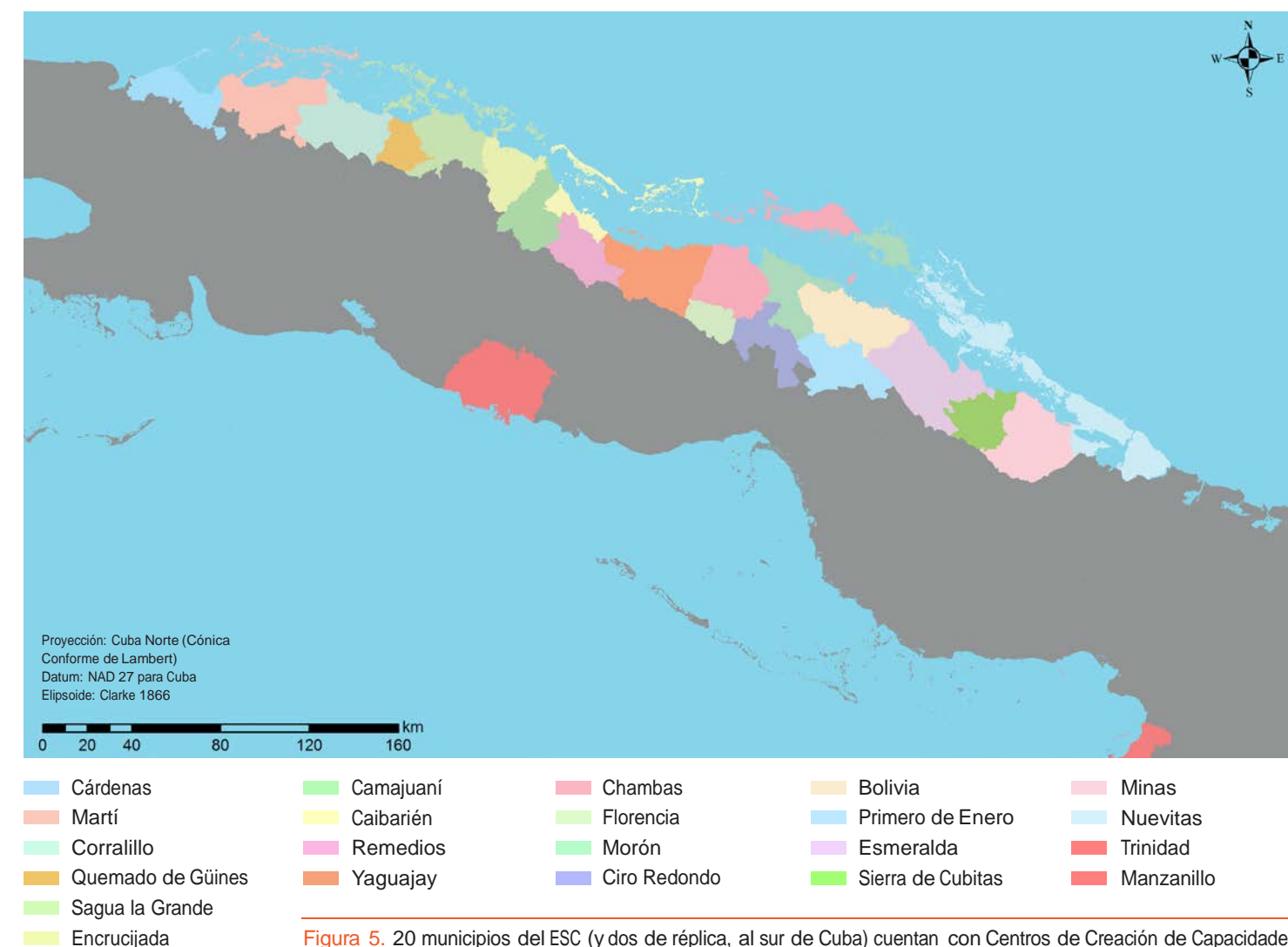


Figura 5. 20 municipios del ESC (y dos de réplica, al sur de Cuba) cuentan con Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero. Fuente: Instituto de Ecología y Sistemática, Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey.

ciudades de MIC han actuado en sus respectivos municipios como brazos ejecutivos y facilitadores de los gobiernos locales en la implementación del Manejo Integrado Costero”.

El MIC, facilitador del manejo basado en ecosistemas

Los avances alcanzados en la implementación del MIC en Cuba son indiscutibles. Ya en el año 2010 un 67% del territorio del ESC había obtenido la certificación que otorga el CITMA a las zonas con programas bajo régimen de MIC. Otras regiones del país, en su mayoría con ecosistemas de interés nacional y global, también poseían esta certificación. Entre ellas sobresalen la bahía de La Habana, la Ciénaga de Zapata y la península de Guanahacabibes.

La conectividad de especies y ecosistemas en el área de intervención del proyecto, así como los servicios ambientales que brindan, se encuentran lo suficientemente validados por la práctica. El archipiélago Sabana-Camagüey es una de las zonas de pesca del país, a la vez que resulta coincidente con su tercer polo turístico, Jardines del Rey, por su nombre comercial. Se ha demostrado que ese archipiélago se encuentra totalmente vinculado a las áreas con que se conecta en tierra firme, para dar lugar al ecosistema del mismo nombre.

Por tales razones, desde su formulación el MIC para el ESC ha estado sustentado sobre la base del enfoque ecosistémico como garantía del desarrollo sostenible de ese territorio. Las actividades socioeconómicas que tienen lugar en un municipio, por mar o tierra, se interrelacionan y tienen un impacto en todo su entorno geográfico. De ahí que el manejo basado en el ecosistema sea consustancial a la sostenibilidad ambiental.

Visión del presente: Consejo Consultivo para ecosistemas priorizados

El empoderamiento local forma parte de la política que enrumba el país, lo cual favorecerá el manejo de recursos naturales en función de intereses de desarrollo por parte de los gobiernos municipales. No obstante, es responsabilidad de la autoridad ambiental nacional dar alertas al nivel correspondiente

o adoptar medidas con el propósito de mantener los servicios ecosistémicos compartidos por diferentes territorios.

Por estos motivos el Proyecto ha argumentado la creación de un Consejo Consultivo (CC) para ecosistemas priorizados por el país, de acuerdo con el peso de sus servicios ambientales para la economía. Esta instancia tendría como propósito potenciar los intereses locales con la visión de ecosistema.

El CC estaría subordinado a la entidad que se determine perteneciente al primer nivel de dirección de la autoridad ambiental nacional (CITMA). Se concibe integrado por especialistas pertenecientes a diferentes entidades científicas, centros de investigación, universidades, institutos tecnológicos y pedagógicos, educativos, órganos regulatorios y de gestión, de acuerdo con su experticia en el tema y conocimiento sobre el área comprendida en los diseños de programas.

A los efectos institucionales también estarían representados aquellos sectores de la economía que son rectores de la rama alimentaria, agricultura, turismo, salud pública, aguas terrestres y de planificación física, junto a representantes de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, el Ministerio del Interior y la Defensa Civil.

El CC tendría, por consiguiente, un papel significativo en la regulación, definición y acompañamiento de las estrategias de desarrollo orientadas a la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos, los cuales constituyen en gran medida la base económica de los territorios del país a escala local.

Bibliografía

Alcolado, P.M., Arellano, D.M. (en prensa) Lecciones aprendidas en la implementación del Manejo Integrado Costero: las experiencias demostrativas del ecosistema Sabana Camagüey. Revista Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. Suplemento especial No.1, Universidad de El Salvador.

Alfonso, A., Cabrera, A. (2007). Casos de implementación del Manejo Integrado Costero en el norte de la provincia de Ma-

tanzas, Cuba. En Ecosistema Sabana- Camagüey. Estado actual, avances y uso sostenible de la biodiversidad (149-153). La Habana, Cuba: Editorial Academia.

Caraballosa, A., Manzano, A., González, R., Arias, Y., Sanamé, O. (en prensa) Pautas para el manejo sostenible del búfalo de agua Manuscrito en preparación: Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey.

GESAMP (1996). The Contributions of Science to Integrated Coastal Management. GESAMP: Reports and Studies, 61.

González, M., Moré, J., Junco, N., González, M. (en prensa) Ciudades costeras sustentables: una visión. Experiencias del Ma-

nejo Integrado Costero en el municipio de Nuevitas, provincia de Camagüey. Manuscrito en preparación: Proyecto PNUD/GEF Sabana-Camagüey.

Olsen, S., Lowry, K., Tobey, J. (1999). Una guía para evaluar el progreso en el Manejo Costero. Hacia una metodología común de aprendizaje. E. Ochoa (Ed.). Ecuador: Centro Regional para el Manejo de Ecosistemas Costeros (ECOCOSTAS), Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), Proyecto Programa Ambiental Regional Centroamericano (PROAR-CA/ Costas), Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island.