

EA-253

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MANEJO INTEGRADO COSTERO DE LA ZONA OESTE DE VILLA CLARA, CUBA

Grace Casas Martínez

Para Cuba la zona costera como “recurso” alcanza un valor muy significativo; sin embargo, no está exenta de problemas ambientales, los que pueden resolverse o mitigarse a través de un adecuado manejo. El Manejo Integrado Costero (MIC), con enfoque holístico, es un proceso eminentemente local de significación y alcance nacional. La Educación Ambiental es herramienta imprescindible para el manejo integrado de la zona costera. Orientada hacia el desarrollo sostenible debe concebirse como un proceso dirigido al cambio, tanto de los valores y formas de vida esenciales de las personas, como de la gestión de los recursos naturales. El Ecosistema Sabana Camagüey constituye el escenario de prueba de este proceso en el país; a través del Proyecto PNUD/GEF Sabana Camagüey. La creación de los Centro de Creación de Capacidades (CCC/MIC) y las Oficina de MIC no solo han permitido incrementar la capacitación a distintos públicos sino desarrollar una actividad de formación de capacitadores en los territorios. Siguiendo una metodología dialéctica, a través del análisis de documentos, aplicación de encuestas, entrevistas, encuentros participativos y el uso de los medios audiovisuales el siguiente trabajo propone un recorrido por el accionar de la Educación Ambiental, en su aspecto no formal, en la Zona Oeste de la provincia Villa Clara. Este subprograma, a veces empírico y autodidacta, incorpora elementos sociales y de comunicación social. Se muestran los avances, frenos, vacíos, retos y perspectivas de este subprograma y de la integralidad del Manejo Integrado Costero en la Zona Oeste de Villa Clara.

La Educación Ambiental en el Manejo Integrado Costero de la Zona Oeste de Villa Clara, Cuba.

Autora: Lic. Grace Casas Martínez

INTRODUCCIÓN

Para Cuba, la mayor de las islas de las Antillas Mayores, la zona costera como “recurso” alcanza un valor muy significativo. Sus aproximadamente 6000 Km de costa presentan una riqueza de ecosistemas costeros que indudablemente constituyen un importante aporte al desarrollo sostenible del país. La legislación cubana define la zona costera como: *la franja marítimo-terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción de la tierra, el mar y la atmósfera, mediante procesos naturales. En la misma se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales.*¹

Desgraciadamente, la zona costera, no está exenta de problemas ambientales, los que pueden resolverse o mitigarse a través de un adecuado manejo, un manejo que contemple de forma conjunta lo social, lo económico y lo político, logrando una integralidad de los diferentes actores que involucren además la cultura y la ciencia. Un enfoque más acertado sería, no solo enfrentar el problema ambiental, sino tener la capacidad de prevenirlo. Esta dualidad se conoce como Cambio en la Línea de Base. La primera percepción de un ambiente costero es que está sano y así una y otra generación que se sucede percibe el patrón de referencia como normal. La degradación de un ecosistema solo se conoce comparando generaciones anteriores, es necesario además tomar en cuenta los futuros impactos.

Todo esto obliga a perfeccionar los programas educativos contribuyendo al desarrollo coherente de la educación ambiental, en lo adelante EA, como herramienta imprescindible en el manejo integrado de la zona costera. Las exigencias actuales, específicamente las cubanas, hablan de acciones educativas encaminadas a la autogestión ambiental de las comunidades costeras. Concebida la EA como un proceso dirigido al cambio en las personas, cambios que se reflejen en su forma de pensar y actuar respecto al medio que les rodea, tanto natural como humano.

El reto actual de la EA, orientada hacia el desarrollo sostenible, debe tener en cuenta cinco elementos fundamentales y la interrelación entre ellos: conocimientos, problemas, habilidades, perspectivas y valores. Por ello, se ha declarado que existen grupos de personas que necesitan una atención prioritaria. Un primer grupo son los profesionales o gestores que toman decisiones sobre los recursos. Un segundo grupo los adultos, no sólo porque deciden, sino también porque pueden controlar las decisiones. Y el tercer grupo los formadores, dígase profesores y educadores no formales, sin dejar de perder de vista el perfil de las familias que es donde se fijan pautas².

¹ Decreto- Ley No. 212 Gestión de la Zona Costera. 2000. Cuba.

² Moré Estupiñán Mavel. 2010.

Educación ambiental debe suponer contextualizar nuestros procesos educativos dentro de procesos más amplios que, en el campo social, refuercen los valores y formas de vida esenciales a la comunidad. La EA, en su aspecto no formal, es parte constitutiva de los elementos que favorecen el desarrollo sostenible de una comunidad al tener la posibilidad y oportunidad de vincular la educación con la gestión; no sólo se forman personas, sino que estas gestionan directamente recursos.

CONTENIDO

El Manejo Integrado Costero (MIC), conocido en algunos países como Gestión Integrada de la Zona Costera o Gestión Integrada en Áreas Litorales (GIAL), es reconocido mundialmente como el paradigma para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Por definición este es un *“proceso organizativo, continuo y dinámico, que unifica al gobierno y a la comunidad, a la ciencia y el manejo, 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 en la preparación e implementación de un plan integral para el desarrollo y protección de los recursos y ecosistemas costeros*³. Uno de los objetivos del MIC es promover el desarrollo y uso sostenible de los ecosistemas costeros.

El MIC tiene que tener necesariamente un enfoque holístico, no depende solo de la voluntad política y social y de sólidas bases científicas, sino que necesita verdadera coordinación que implique integralidad. El MIC es un proceso eminentemente local de significación y alcance regional hasta nacional, para ello hay que tener en cuenta determinadas consideraciones⁴:

- Creación de una capacidad humana y material indispensable
- Apoyo y participación continua de los sectores económicos y gobiernos locales involucrados, así como de los actores sociales y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de la localidad.
- Establecimiento de sólidas bases organizativas y mecanismos de coordinación institucional.
- Creación y fortalecimiento integral y continuo de un órgano u organismo de coordinación con alcance, atribuciones y funciones bien definidas.
- Identificación y definición de líderes colectivos e individuales.
- Desarrollo y fortalecimiento de los vínculos entre las ciencias naturales, sociales y económicas.
- Concepción y aplicación de un adecuado Plan de Educación Ambiental que abarque todos los niveles y sectores de la sociedad, como vía más efectiva para incrementar la conciencia y cultura ambiental necesaria.

³ GESAMP. 1996.

⁴ Educación Ambiental para Comunidades Costeras. 2003.

Sin dudas un componente estratégico y fundamental en el MIC, como proceso, lo constituye la EA y concientización de los asuntos relacionados al medio ambiente y particularmente los recursos marino costeros. La EA, como se ha expresado anteriormente, no solo propicia cambios en las actitudes individuales sino que es herramienta para lograr cambios de forma colectiva a favor del medio ambiente. Es la comunidad el factor determinante del accionar y éxito del MIC. Se trata de una EA que no solo incrementa la cultura ambiental de la sociedad sino que propicie la participación ciudadana en la gestión y solución de los problemas ambientales que les rodea. Cuando se habla de comunidad tiene que conceptualizarse de forma integrada; tiene que incluir todos los sectores y niveles de la sociedad. Hacia todos ellos estará encaminadas las acciones de EA. Para que sea realmente un proceso integrador, la EA debe convertir a esa comunidad en factor activo de implementación, desarrollo, evaluación y perfeccionamiento del MIC. Los decisores tienen que ser partícipes de esta EA, sin educación y conciencia ambiental los tomadores de decisiones podrían ir contrario, aun de buena voluntad, a los intereses sostenibles de la sociedad.

En el caso concreto de Cuba, el Ecosistema Sabana Camagüey (ESC) constituye el escenario de prueba para la introducción de este proceso a través del “Proyecto PNUD/GEF Sabana Camagüey”. Este ecosistema se extiende desde la península de Hicacos hasta la Bahía de Nuevitás abarcando cinco provincias cubanas: Matanzas, Villa Clara, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Camagüey. En el ESC hay resultados de MIC de primero, segundo y tercer orden, en una escala de cuatro órdenes según GESAMP (1996) y Olsen (2003). Los resultados de primer orden están relacionados con cambios institucionales, condiciones facilitadoras, aseguramiento financiero y seguidores a nivel nacional y local. Los de segundo orden se refieren a cambio de uso, incluye los cambios en el comportamiento de instituciones y grupos de actores claves, los cambios de comportamiento que afectan a los recursos de interés. Los de tercer orden se refieren a los cambios ambientales y sociales. Finalmente los resultados de cuarto orden son los relativos al propio desarrollo costero y uso de los recursos de los recursos sostenibles, a manera de un balance dinámico y deseable entre las condiciones sociales y ambientales.

El tema de la EA dentro del Proyecto PNUD/GEF Sabana – Camagüey ha sido uno de los objetivos de trabajo que ha tenido una evolución significativa en el ESC. El trabajo de educación y concienciación de la población comenzó desde la primera fase del proyecto (1993 – 1997) a fin de crear las bases de lo que serían verdaderos procesos de participación. Las principales dificultades presentadas fueron las insuficiencias en los mensajes e información al público, poca capacidad de la población de identificar y canalizar la solución de los problemas ambientales, falta de prioridad de los temas ambientales, pobre participación de la comunidad en la toma de decisiones ambientales y en general el bajo nivel de conocimiento por parte de las comunidades de los valores naturales que atesoraban.

La segunda etapa del proyecto (1999 – 2004) culminó con importantes logros amen de significativas dificultades, algunas reiteradas. El nivel de prioridad de la actividad ambiental frente a la económica sigue siendo bajo, insuficiente apoyo institucional a la educación ambiental, poco conocimiento en materia ambiental entre los tomadores de decisiones de varios sectores de importancia para el desarrollo y escaso aprovechamiento de los conocimientos de las comunidades para dirigir acciones

ambientales. No obstante se estableció un sistema de EA de forma coordinada entre provincias, municipios y comunidades garantizando el intercambio sistemático entre los territorios vinculados con la conservación y el manejo sostenible del ESC.

La creación de los Centro de Creación de Capacidades (CCC/MIC) y más adelante las Oficina de MIC no solo han permitido incrementar la capacitación a distintos públicos sino desarrollar una actividad de formación de capacitadores en los territorios. Este proyecto resultó un marco propicio para desarrollar la dimensión ambiental en el comportamiento de los tomadores de decisiones en sectores económicos claves y los gobiernos locales, de manera que puedan incidir con mayor efectividad en el desempeño ambiental del territorio. Aun cuando, en la mayoría de los territorios, no se considere determinante la participación de las comunidades en los procesos de uso sostenible de los recursos naturales, este constituye uno de los elementos que mayor durabilidad le concede a cualquier experiencia de manejo que se pretenda llevar a la práctica.

En la provincia de Villa Clara, una de las cinco del ESC, el MIC está dividido en dos zonas especiales, obedeciendo a criterios de cuencas asociadas y ecorregiones: la Zona Este (Municipios Caibarién, Camajuaní y Remedios) y la Zona Oeste (Municipios Sagua la Grande, Quemado de Güines, Corralillo y Encrucijada). Estos territorios han avanzado hacia un manejo participativo intersectorial fundamentado en los resultados de investigación y los monitoreos ambientales, con mayor incorporación del medio ambiente y la biodiversidad en el planeamiento y la toma de decisiones. Sin embargo esto no es uniforme zonalmente, algunos municipios han quedado rezagados en el accionar del MIC y las condiciones allí existentes hacen del manejo una necesidad impostergable hacia resultados de tercer y cuarto orden.

La Zona Oeste de manejo, con un área de 3 686 Km², abarca cuatro municipios costeros. En Sagua la Grande, epicentro de la zona, radica el CCC/MIC, además coexisten una Oficina de MIC en Isabela de Sagua y un CCC/MIC, de reciente creación, en Corralillo, el municipio límite de la zona con Matanzas.

En esta zona la EA para el MIC ha tenido significativos avances, contemplada en un subprograma de seis que conforman el programa de MIC para cada zona. Programa concebido para el quinquenio 2010 – 2014 y que se descompone cada año en el plan operativo anual (POA). El subprograma de EA funciona e incorpora elementos de comunicación social, así como aspectos puramente sociales como el tema género. Los sectores principales de incidencia son la pesca, la producción y servicios (industria), agroforestal y comunidad, específicamente las comunidades litorales. Cada uno de estos subprogramas corre a cargo de especialistas del Centro de Estudios y Servicios Ambientales de Villa Clara (CESAM), sitios en el mismo emplazamiento físico del CCC/MIC, pero no suscrito a este. Durante poco más de dos años, el CCC/MIC de Sagua la Grande y la EA para el MIC en la zona oeste han trabajado de forma aislada e independiente teniendo ambos las mismas metas y objetivos. Este último se ha desarrollado empírica y autodidactamente, a través de la especialista de MIC que lo dirige.

El subprograma de EA tiene como guía tres ejes estratégicos, y sobre la base de ellos todo el accionar del programa:

Eje Estratégico 1 Elevación de la cultura ambiental de los sectores involucrados en el MIC y la comunidad con participación ciudadana.

Eje Estratégico 2 Introducción en el Sistema de Educación (MINED - MES) de temas vinculados al MIC en el municipio.

Eje Estratégico 3 Concepción y aplicación de programas de Educación Ambiental involucrados en el MIC y la Comunicación Social vinculada.

Siguiendo este orden se expone a continuación los ejemplos más concretos que caracterizan el accionar y resultados del subprograma en la zona oeste de MIC.

Encuesta de Percepción Ambiental Local

Se visitaron tres comunidades costeras de la Zona Oeste de Villa Clara: Isabela de Sagua (Sagua la Grande), La Panchita (Corralillo) y Nazábal (Encrucijada); estas dos últimas en acción coordinada con personal de las Áreas Protegidas Refugio de Fauna Las Picúas – Cayo Cristo (Carahatas, Quemado de Güines) y Microestación Manatí del Refugio de Fauna Lanzasillo – Pajonal – Fragoso (Nazábal, Encrucijada). Para la aplicación de la encuesta de percepción ambiental local se utilizó como referencia el instrumento elaborado por el Proyecto Sabana Camagüey con el objetivo de medir:

1. nivel de conocimiento general a través de cuatro conceptos (Medio Ambiente, Biodiversidad, Desarrollo Sostenible y Manejo Integrado Costero)
2. cantidad de información recibida por la comunidad sobre los problemas ambientales que existen en el país.
3. identificación de estos problemas ambientales en la comunidad
4. identificación de las causas de estos problemas
5. nivel de las vías de incidencia de la comunidad en la solución de estos problemas
6. nivel de preocupación de determinados factores por los problemas ambientales de la comunidad.
7. dificultades que imposibilitan la solución de los problemas
8. sugerencias o propuestas personales para solucionar estos problemas.

De forma general, en las tres localidades, exceptuando ligeras diferencias, el por ciento mayor domina bien los conceptos más allá de lo general, con menor número Biodiversidad y Desarrollo Sostenible; Manejo Integrado Costero lo asocian a costa y Medio Ambiente lo enfocan como “todo lo que nos rodea”. En los tres casos se puso de manifiesto una contradicción, la mayoría que plantea haber recibido mucha información sobre los problemas ambientales del país coincide con un alto % de los que no dominan los conceptos fundamentales del objetivo 1. Sin embargo el % que plantea haber recibido poca información son los que dominan los conceptos generales.

Dentro de los problemas ambientales que identifican los encuestados en las diferentes comunidades coinciden: pesca: con chinchorro, tallas pequeñas y no se respetan las vedas establecidas. Basura en el borde del litoral y zonas de playa. Proliferación de microvertederos en todo el poblado. Tala de árboles (mangles) y caza de aves. Aguas albañales y criaderos de cerdos.

Dentro de las causas de estos problemas ambientales en la comunidad identifican: falta de conocimiento e indisciplina social, falta de atención de los organismos implicados y el gobierno e incumplimiento de la legislación.

Entre el 50 y 90% coincide que sí puede la comunidad participar en la solución de estos problemas a través de las diferentes vías planteadas. Entre el 40 y 80% plantea que los factores involucrados en los problemas ambientales de la comunidad no se preocupan mucho. Dentro de las dificultades que se presentan en la solución de los problemas ambientales de la comunidad plantean: falta de cultura ambiental y participación comunitaria, falta de recursos y una preocupación general es la falta de recogida de basura.

Dentro de las sugerencias o propuestas planteadas por la comunidad para la solución de los problemas están: mayor concientización y motivación ambiental, unión del gobierno y la comunidad, mayor acción comunitaria, permanencia de inspectores y aplicación de la legislación y conciencia ambiental de directores, del gobierno y el partido.

Una vez revisados y analizados los diversos instrumentos permitió al subprograma de EA canalizar las acciones puntuales a seguir para cada comunidad costera teniendo como referencia los resultados expuestos.



Foto 1: Trabajo comunitario con los niños en Isabela de Sagua.



Foto 2: Encuentro participativo en la Escuela Primaria de La Panchita



Foto 3: Conversatorio con pescador de Nazábal.

Vínculo con diversas organizaciones

En cuanto a las organizaciones y asociaciones que coordinan su accionar con el MIC en la Zona Oeste villaclareña ocupa un lugar cimero la organización no gubernamental (ONG) Pronaturaleza, una organización al servicio del medio ambiente y defensora de la salud de los ecosistemas; destacada por la labor que desempeña en el territorio. El trabajo con los niños, en sus diferentes edades, sobresale en el quehacer de esta organización, así como en las comunidades costeras.



Foto 4: Actividad de la ONG Pronaturaleza en coordinación con Educación. Sagua la Grande.

El subprograma de EA ha incorporado en su quehacer a las organizaciones políticas y de masas más importantes del territorio, dígame CDR y FMC, por la labor directa que ellas realizan con la gran masa comunitaria.

Proyecto Piloto “Monte Lucas”

La EA hace sinergia con el sector agroforestal, a través de la capacitación medioambiental al Proyecto Piloto Monte Lucas, perteneciente al resultado No. 4 del Proyecto PNUD/GEF Sabana Camagüey. Al ejecutarse en el municipio Sagua la Grande, queda inmerso en la Zona Oeste de manejo villaclareña. El subprograma de EA contribuye con la asesoría en materia de reordenamiento y capacitación ambiental. Participa el personal administrativo y productivo y se ejecuta a través de charlas, conferencias y la confección de materiales creados por el subprograma para tal fin.



Foto 5: Capacitación en Proyecto Piloto Monte Lucas. Sagua la Grande.

- Principales Problemas Ambientales en Cuba
- Degradación de Suelos y Deforestación
- Humedales en Cuba
- Manejo Integrado Costero
- Adaptación al Cambio Climático.
- Incidencias agropecuarias
- Pérdida de la Biodiversidad
- Contaminación
- Soluciones Ambientales: Biogás y Compost
- Silvicultura y agroecología
- Pastos y Forrajes
- Capacitando al Vaquero



Foto 6: Plegables confeccionados para la EA de la zona oeste de MIC.

Introducción en el Sistema de Educación (MINED - MES)

Como se ha planteado, la educación no formal no puede estar divorciada de la formal, así que el vínculo con las entidades educativas del territorio posibilita el buen desarrollo del subprograma de EA. El Sectorial de Educación Municipal, perteneciente al Ministerio de Educación (MINED) propicia la proliferación de círculos de interés en temas medioambientales, la formación de sociedades científicas, el desarrollo de concursos en la temática y la incorporación de la EA como parte curricular de sus contenidos formativos.



Foto 7: Círculo de Interés en ESBU de Isabela de Sagua.



Foto 8: Concurso con escuela primaria en Sagua la Grande.



Foto 9: Encuentros en Escuela Primaria asociada a la UNESCO Sagua la Grande.

Por su parte el vínculo del MIC con las entidades pertenecientes al Ministerio de Educación Superior (MES) se consolidan en el desarrollo de cursos y postgrados de

corte medioambiental a profesionales que laboran en el medio educativo así como aquellos que forman parte de los sectores claves del MIC.

Con la Filial Universitaria Municipal “Mario Rodríguez Alemán” de Sagua la Grande, el vínculo se ha fortalecido a partir de la primera experiencia de coordinación y que culminó con el evento taller “II Taller Municipal Medio Ambiente y Desarrollo” que dio clausura a la primera versión del Postgrado “Principales Problemas Ambientales en Cuba”



Foto 10: Postgrado Principales Problemas Ambientales en Cuba. Sagua la Grande.

Los trabajos presentados corroboraron los conocimientos adquiridos en el curso, no solo por la identificación y concientización de los problemas ambientales locales, sino por las soluciones posibles a estos problemas planteadas por los propios cursantes. Novedades, soluciones y alternativas ambientales que pudieran viabilizarse a través de futuros proyectos de desarrollo local. Los temas que se presentaron y debatieron fueron varios:

- Ruido: normativa y legislación en Sagua la Grande
- Análisis de los residuales líquidos en la UEB Matadero Lorenzo González
- Diagnóstico de contaminación, por productos químicos, en el Taller de Producciones Terminadas de la Fábrica de Calderas de Sagua la Grande
- Propuesta de ruta turística: Cultura del Undoso
- Impacto del Cambio Climático. Su incidencia en el asentamiento costero Isabela de Sagua
- Generación de residuales por la Empresa Azucarera “Héctor Rodríguez” y sus soluciones ambientales
- Problemas ambientales en el municipio Sagua la Grande relacionados con la actividad agropecuaria y forestal. Acciones para su mitigación

Los resultados del postgrado fueron de forma general muy satisfactorios, indicadores de ellos son la permanencia de la matrícula, la calidad, novedad y relevancia de los trabajos presentados y las estadísticas de aprovechamiento del curso en forma graficada.

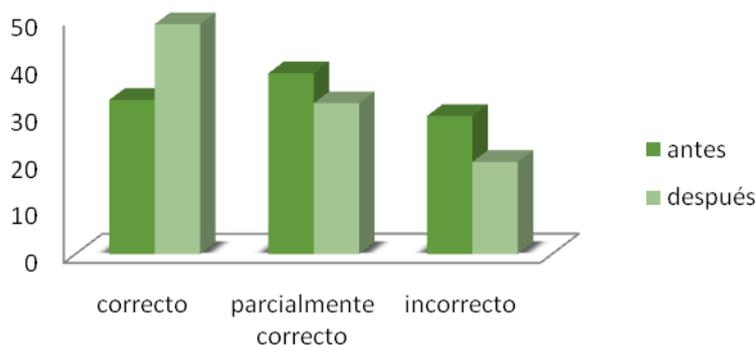


Gráfico 1 Tendencia del curso de Postgrado Principales Problemas Ambientales en Cuba. CCC/MIC Sagua la Grande.

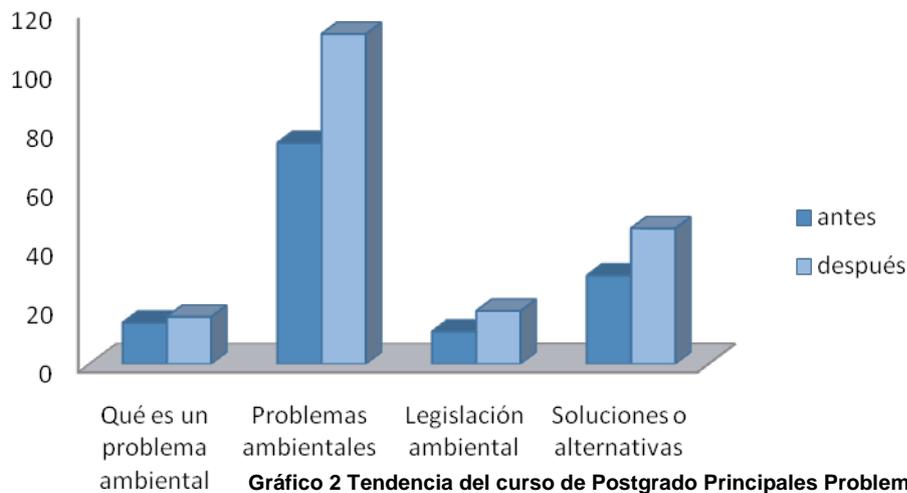
Como parte de la integración y coordinación entre dos CCC/MIC en la Zona Oeste de Manejo se realizó la tercera edición del Postgrado “Principales Problemas Ambientales en Cuba” en el CCC/MIC Corralillo. En esta nueva versión se incorporaron elementos y técnicas para el trabajo en equipo.



Foto 11: Postgrado en CCC/MIC Corralillo



Foto 12: Silla Turca (trabajo en equipo). CCC/MIC Corralillo.



La comunicación social

Durante los dos años que lleva desarrollándose el subprograma de EA el tema de comunicación social se ha consolidado notablemente. Desde sus inicios la EA cuenta con un espacio radial fijo donde se divulga el accionar del MIC en la zona a la vez que sirve como plataforma para educar y comunicar ambientalmente. La sección de Manejo Integrado Costero en el programa radial El Acento del Mar, con 56 programas ya realizados, sale al aire, en vivo, los domingos a la 1.30 pm por la señal CMES Radio Sagua y abarca toda la zona hasta donde llegue la señal radial. El programa está enfocado hacia las comunidades litorales aunque no se limita a estas. La especialista de MIC quien dirige el subprograma de EA se encarga personalmente de elaborar el guión radial con los contenidos a abordar y además es la propia locutora del espacio. Otros espacios radiales de apoyo es el programa “Reflexiones”, por la misma señal radial, un programa en vivo que mueve las



Foto 13: Programa “El Acento del Mar”. CMES Radio Sagua.



Foto 14: Programa “Reflexiones”. CMES Radio Sagua.

reflexiones de la población en general sobre problemas muy concretos, en este caso, ambientales locales.

Por su parte la televisión local también se ha hecho eco de la EA del MIC, la televisora local SaguaVisión, ha incorporado los temas medioambientales en los disímiles espacios y programas informativos de su programación habitual. Destaca de manera particular el programa destinado a la ciencia, la técnica y el medio ambiente Proyecto Delta; en este espacio se han abordado temas como los pastos marinos, la deforestación y el propio desempeño del MIC en la zona oeste. El espacio informativo Por Dentro ha servido de tapete para discutir el tan polémico tema del chinchorro, arte de pesca muy utilizado en nuestro país y que tanto daño ha causado al ecosistema marino costero. Así también la revista variada Sagua en Vivo contribuye a la temática ambiental asociada fundamentalmente a fechas ambientales significativas, internacionales y nacionales.

Como parte de la comunicación visual se decidió crear una imagen que identificara la Zona Oeste de MIC en Villa Clara. Cuatro bandas que identifican los cuatro municipios costeros de la zona, la franja de costa norteña oeste y algunos de los recursos naturales que la identifican: mangles, el flamenco rosado y la desembocadura del río Sagua la Grande.

La elaboración de plegables informativos y boletines digitales, todos referidos a la temática y problemas ambientales de Cuba y específicamente del municipio dentro del MIC y su accionar, ha sido una de las herramientas utilizada por el subprograma de EA con el objetivo de lograr una mayor comunicación.
<http://www.haciendoalmas.cult.cu/>,
<http://www.cesam.villaclara.cu/>,
<http://elacentodelmar.blogspot.com>



Foto 12: Imagen Zona Oeste de MIC



Foto 13: Plegables y Boletín del MIC en la Zona Oeste de Villa Clara.

CONCLUSIONES

Durante el tiempo de accionar del MIC en la Zona Oeste de Villa Clara el subprograma de EA se ha desarrollado satisfactoriamente con un alto por ciento de efectividad. Sin embargo el MIC no puede verse solo a través de un subprograma, sino en la interrelación de todos sus subprogramas, de ahí su integralidad. Las principales dificultades radican:

- No ha logrado convertirse el MIC, como proceso, en una nueva forma de pensamiento para sus actores y gestores con carácter integrador, interdisciplinario e intersectorial.
- La Autoridad de Manejo (la esencia gubernamental del MIC) no funciona, por tanto la integración no se desarrolla adecuadamente de forma tal que contribuya al cumplimiento de las acciones.

- No funciona la Red de Formación Ambiental (REDFA) en el municipio, por lo que la EA se desarrolla como acciones aisladas.
- Deterioro de los recursos materiales e informáticos con los que cuenta el centro.
- Marcada incidencia, en etapas anteriores, del componente cuantitativo de la EA sobre el cualitativo.
- No se ha comportado de igual forma el vínculo y coordinación con todos los municipios que integran la zona oeste de MIC.

A pesar de estas dificultades el MIC en la Zona Oeste sigue abriendo brechas, se sigue consolidando el subprograma de EA y se establecen diversas perspectivas:

- Convertir el MIC, a través de la EA, en un proceso de gestión ambiental que permita balancear el desarrollo sostenible de las actividades socio-económicas, a partir de una adecuada integración de las políticas sectoriales y de los actores sociales claves.
- Reorganizar la Autoridad de Manejo del territorio, buscando el protagonismo del aparato de Gobierno y la inserción de los tomadores de decisiones.
- Potenciar las acciones en cada uno de los subprogramas del MIC, utilizando la EA como eje transversal, con vistas a resolver las dificultades que limitan el mejor desenvolvimiento de la zona costera.
- Fortalecer la coordinación e integración entre los CCC/MIC de la zona y consecuentemente las acciones de EA.
- Mantener la significancia del trabajo en las comunidades costeras y en los medios masivos de comunicación social como una fortaleza de la EA en la zona.
- A partir de las experiencias y lecciones aprendidas elaborar un sistema de actividades para el CCC/MIC Sagua la Grande (propuesta de tesis)

REFERENCIA BIBLIOGRAFIA

DECRETO - LEY NO. 212 GESTIÓN DE LA ZONA COSTERA (2000) Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Cuba.

EDUCACIÓN AMBIENTAL (2012) En: <http://www.wikipedia.org/>

ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (1997) Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Cuba y Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. Cuba.

ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 2010-2015. (2010). Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Cuba y Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. Cuba.

GARCIA, Gilberto (2002) Compendio de Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Cuba

GONZÁLEZ, Ana María y REINOSO, Carmen. (2002) Nociones de sociología, psicología y pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.

GONZALEZ, Marleny GARCIA, Guillermo y MONTOLIO, Maida (2003) Educación Ambiental para Comunidades Costeras. Acuario Nacional de Cuba. Cuba.

LEY NO. 81 DEL MEDIO AMBIENTE (1997). Asamblea Nacional del Poder Popular. Cuba.

MORÉ, Mavel (2010) La formación ambiental permanente del directivo educacional del siglo XXI. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCP Félix Varela. Cuba.

NOVO, María (2008) La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. En: Revista Iberoamericana de Educación (11). Monográfico: Educación Ambiental: Teoría y Práctica. Biblioteca Virtual Organización de Estados Iberoamericanos.

PROYECTO GEF/PNUD Sabana – Camagüey CUB/92/G31 (1999) Protección de la biodiversidad y desarrollo sostenible en el Ecosistema Sabana Camagüey. Editorial Academia. Cuba.

PROYECTO PNUD/GEF Sabana – Camagüey CUB/98/G32; CUB/99/G81 (2007) Ecosistema Sabana – Camagüey Estado actual, avances y desafíos en la protección y uso sostenible de la biodiversidad. Agencia Editorial CESYTA S.L. España.

RODRIGUEZ, Edelkis (2008) Manejo Integrado de la Zona Costera. Folleto Educativo. CESAM. Cuba

SANTOS, Ismael (2002) Estrategia de formación continuada en educación ambiental para docentes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas”. UCP Félix Varela. Cuba.