

Propuesta de un Programa de Educación Ambiental en el centro turístico Cuevas de Bellamar.

Lic. Carlos Bacallao Docampo
Especialista Recursos Naturales para el Turismo,
MINTUR, Varadero. Carretera a Cuevas de
Bellamar,
Km. 2 Finca la Alcancía.
Matanzas.
Teléfono: (045) 25-3538, 25-3190

Lic. Rolando Trujillo López
Especialista Ambiental del Centro de Servicios Ambientales Matanzas
Reserva Ecológica Vara-Hicacos, CITMA
Autopista Sur a las Morlas Km. 12, Península Hicacos Varadero
Teléfono: (045) 61-3594
Email: varahicacos@cisam.atenas.ins.cu

Lic. Yanira Arias Rodríguez
Proyectista de Plan Regional. Plan Director de Varadero,
DPPF Matanzas Calle 12 entre ave. 1^{ra} y Camino del Mar
Varadero
Teléfono:(045-61-227, 61-2433
Email: pdv@enet.cu

“No concibo propósito más alto que el de enseñar como tomar de la naturaleza, aquella severidad y justicia, consuelo y fe de que está rebotante, de confiar en la armonía de nuestra naturaleza y en esa constante relación de la naturaleza y el hombre.”

José Martí

INTRODUCCIÓN.

Cuba, la mayor de las Antillas, ubicada en la región del Caribe y cerca del Trópico de Cáncer, resultó favorecida por la naturaleza en la diversidad y belleza de recursos naturales, esto unido a la actual necesidad de obtención de divisas para lograr mayores progresos sociales y económicos, ha provocado que la esfera turística en el país se convierta en una de las principales fuentes de ingreso. El creciente desarrollo de instalaciones hoteleras y extrahoteleras, crea la necesidad de buscar vías y métodos para llevar a cabo este proceso con la menor afectación posible al medio natural, o lo que es lo mismo siguiendo los conceptos de un desarrollo sostenible, el turismo debe ejecutar sus actividades sirviéndose de los recursos naturales con el empleo de métodos eficaces en su explotación que armonicen con la naturaleza y no la destruyan, para poder seguir brindando al hombre actual y futuro, las bellezas de nuestro entorno natural y un integrador y bien logrado ambiente social.

La provincia de Matanzas introduce en sus planes de desarrollo turístico la dimensión ambiental, por lo que ha creado una Estrategia Ambiental Turística cuyos principios se derivan de la Carta Mundial del Turismo Sostenible.

Con todo lo anteriormente expuesto, está demostrado que existe un conocimiento y un camino empezado a trillar, con vistas a lograr un turismo sostenible, pero consideramos que no bastan las políticas, estrategias, ni legislaciones ambientales, ni menos conocer estos términos u otros mas o menos complicados, sino que cada individuo en su centro de trabajo, donde viva y donde vaya a descansar, pueda conocer e identificar los problemas que dañan su entorno, que afectan al medio ambiente y por consiguiente, su propia calidad de vida, contribuyendo así a su solución. Esto es posible a través de la Educación Ambiental que cree en la formación de valores del individuo, un respeto por la naturaleza, e introduzca en su quehacer una actitud consecuente hacia esta, y por un desarrollo sostenible.

El presente trabajo tiene como objetivo, partiendo de la identificación de los principales problemas ambientales detectados en el centro turístico "Cuevas de Bellamar", ubicado en las inmediaciones de la ciudad de Matanzas, llegar a determinar aquellos que pueden tener solución con la puesta en marcha en dicho

centro, de un programa de Educación Ambiental, que permita concentrar los esfuerzos hacia los problemas más agudos y trazar políticas a seguir por instituciones y personas responsables de solucionar los mismos, así como también propone acciones con actividades a llevar a cabo en un tiempo determinado, las cuales podrán ser controladas y comprobadas en su eficacia, a través de diferentes sistemas de monitoreo y evaluaciones. Se confeccionó además un código de ética con una dimensión ambiental para los trabajadores del centro, así como un código de conducta para los visitantes.

Los autores, desean, una vez presentado el programa de Educación Ambiental, concienciar a los administradores de este conocido centro turístico, el más antiguo en explotación continuada y declarado Monumento Nacional, que están utilizando un recurso natural de 300000 años, en cuya formación de sus hermosos cristales, la naturaleza tardó otros miles de años, y que de seguir explotándola bajo normas absolutamente económicas, y nada ambientales, las consecuencias, al final, pueden ser irreparables, al punto de perder todos sus valores y dejar de tener el atractivo que un día la hizo llamar “ La Reina de las Indias Occidentales”, y que de seguir con estas prácticas, nuestros nietos no podrán contemplar sus bellezas jamás.

Materiales y Métodos

El presente trabajo se confeccionó sobre la base de una metodología general obtenida de la guía para la elaboración de programas de Educación Ambiental, pero haciendo hincapié en métodos aplicables a las áreas protegidas en nuestro país y que mucho tienen que ver con las experiencias de áreas de conservación en Costa Rica.

Se elaboró un diagnóstico donde se evaluaron los problemas generados por impactos ambientales que afectan tanto las áreas interiores como exteriores de la Cueva de Bellamar y en ellos se evalúan de igual manera, tanto los problemas generados por el uso público en la cueva, como los que se generan por otras entidades e individuos que inciden en la calidad ambiental del sitio.

El diagnóstico se realizó mediante encuestas a expertos y trabajadores de la cueva, así como visitas al área, que luego de, detectados los problemas ambientales y sus

causas de origen, se priorizaron mediante un árbol causal u árbol de problemas. En esta fase se elaboró una matriz DAFO para, mediante el análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, conocer las posibilidades que tiene la unidad Rumbos Cuevas de Bellamar, de enfrentar un programa Educativo de esta índole.

El trabajo Educativo en áreas naturales sometidas a determinados regímenes de protección y de hecho Cuevas de Bellamar, es un Monumento Nacional, se debe encaminar a las siguientes líneas estratégicas ó políticas de trabajo:

- 1- La elevación del nivel Educativo y de compromiso de sus propios trabajadores.
- 2- Trabajo de Educación e Interpretación ambiental con los visitantes.
- 3- Trabajo de Educación Ambiental con las comunidades que inciden sobre el área, directa o indirectamente.
- 4- Facilitar acciones de participación comunitaria.
- 5- Relaciones inter-institucionales.
- 6- Comunicación e Información.

En este caso aunque la cueva no es un área con categoría de manejo, insertada al sistema nacional de áreas protegidas, es Monumento Nacional y debe funcionar con estrategias de Turismo de Naturaleza sobre un recurso natural altamente vulnerable, es posible aplicar una metodología similar a la que se aplica en el Sistema Nacional de áreas protegidas.

Se determinó una política general a seguir, a fin de utilizar la Educación Ambiental como instrumento de gestión para resolver o mitigar los problemas que afectan ambientalmente al recurso Cuevas de Bellamar. Luego de esto, salen las políticas específicas que coinciden de algún modo con las líneas estratégicas de trabajo, antes expuestas. Estas políticas llevan sus propios objetivos, sus acciones y actividades particulares.

Por último, para cada actividad, se definieron los posibles temas a tratar, los participantes, responsables, materiales y periodicidad con que se deben ejecutar.

De este modo la Dirección Rumbos de Cuevas de Bellamar, tendrá un programa organizado que de llevarlo a efecto, permitiría la solución ó mitigación de muchos problemas que hoy los aquejan.

RESULTADOS.

Diagnóstico Medio Ambiental en el entorno y dentro de las Cuevas de Bellamar.

Listado general de Problemas Medio Ambientales detectados y sus posibles causas.

I- Cambios en los procesos cársticos:

- 1-Aumento de la infiltración de las aguas pluviales que provocan cambios en los procesos cársticos dentro de la cueva.
- 2-Descarsificación de formaciones secundarias por aumento del CO₂.
- 3-Ralladuras y partiduras en las formaciones secundarias
- 4-Cambios de coloración en las formaciones secundarias
- 5-Proliferación de microalgas en paredes y formaciones secundarias

II- Contaminación de las aguas interiores de la cueva.

- 1- Pérdida de la calidad de los gours de goteo y lagunas naturales
- 2- Contaminación de las charcas formadas en los senderos recorridos

III- Mal funcionamiento de facilidades e infraestructura existente.

- 1-Inundaciones en el camino
- 2-Accesos resbaladizos (escaleras, caminos)

IV- Cambios en el clima de la cueva

- 1-Aumento de la temperatura dentro de la cueva.

V- Afectaciones al uso público por mal comportamiento de los visitantes.

- 1- Olores desagradables dentro de la cueva
- 2- Indisciplina social

VI- Mala calidad visual y depreciación estética del paisaje en el entorno a la cueva.

- 1-Eliminación de las formaciones vegetales naturales del área (Deforestación)
- 2-Surgimiento de Incendios

VII- Deterioro de la calidad estética de los viales de acceso a la cueva.

- 1- Basureros en los inicios del vial, desde Matanzas

VIII- Contaminación sónica en el exterior de la cueva que afecta el uso público.

1- No se perciben los sonidos naturales presentes en el área (cantos de pájaros, sonidos del viento contra los árboles, etc.), que transmiten sensaciones de relajamiento.

Matriz de Impacto

Elemento Natural y Antrópico	Nivel de Impacto			
	Alto	Medio	Bajo	Desconocido
Cristalizaciones	I. 3, I. 5	I. 1, I. 4, V. 1	I. 2, IV. 1	
Roca	I. 3, V. 1	I. 1, I. 5, IV. 1		
Agua		II. 1, II. 2		
Atmósfera	V. 1, IV. 1			
Vegetación	VI. 1, VI. 2		VII. 2	
Fauna	VI. 1, VI. 2		VII: 1	VIII. 2, VIII. 1
Aire	VIII. 2	VIII. 1		
Actividad Social	III. 2, V. 1, IV. 1, V. 1, V. 2, VII. 2	III. 1		
Espacio Visual		VII. 1, VII. 2	VI. 1, VI. 2	

Seguidamente se confecciona una matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), que existen en el centro turístico Cuevas de Bellamar. Analizando las matrices de impacto y DAFO, y los problemas medioambientales detectados, se establecieron las distintas políticas para la educación ambiental a seguir por la dirección del centro turístico, y las instituciones ambientales responsables de que en este centro se tomen medidas con el fin de lograr un desarrollo no solo económico sino ambientalmente sostenible.

Políticas trazadas para la Educación Ambiental

Política General

La unidad Rumbos Cuevas de Bellamar, partiendo de la elevación del nivel cultural y ambientalista de sus propios trabajadores y dirigentes, promoverá la utilización de

prácticas responsables en el manejo de los recursos naturales que explota a partir de la elevación de la conciencia ambiental de sus visitantes y la búsqueda de solución a otros problemas a través de los mecanismos existentes, tales como el trabajo comunitario y las relaciones Inter - institucionales.

Política I

La dirección de Rumbos Cuevas de Bellamar, aprovechando las posibilidades que brinda la Escuela de Hotelería y Turismo, la Delegación del CITMA y las Universidades de la provincia, creará un sistema de superación que eleve el nivel cultural, ambientalista y profesional de todos sus trabajadores y tomadores de decisiones (decidores).

Política II

Apoyándose en las posibilidades de las vías no formales e informales de la Educación ambiental y la Interpretación Ambiental, se crearán mecanismos para disminuir los impactos ocasionados por los visitantes al área.

Política III

Las vías formales, no formales e informales constituirán un mecanismo que incremente el nivel cultural integral y ambientalista de las comunidades.

Política IV

La unidad Rumbos Cuevas de Bellamar, apoyándose en sus relaciones con la Sociedad Espeleológica de Cuba y la ONG "Fundación Antonio Núñez Jiménez de la Naturaleza y el Hombre", propiciará su participación en proyectos de trabajo comunitario, a fin de ayudar en la solución de los problemas de las comunidades locales que existen en el área.

Política V

La unidad Rumbos Cuevas de Bellamar utilizará mecanismos existentes al nivel Nacional, como el Consejo de Administración, programa de cuencas hidrográficas, o capacidad 21 para establecer convenios de colaboración Inter.-institucionales.

Se establecen a través de tablas, los objetivos, acciones, actividades, tareas, responsables, materiales y tiempo de ejecución de dichas tareas, para dar solución a los problemas emanados de las políticas antes descritas.

Propuesta de un código de conducta y de ética para la unidad Cuevas de Bellamar.

Código de conducta.

USTED SE ENCUENTRA EN UN MONUMENTO NACIONAL

POR SU SEGURIDAD Y LA DE LOS RECURSOS AQUÍ EXISTENTES, TENGA LA BONDAD DE ACATAR LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- Por su bienestar y seguridad respete los horarios establecidos para visitación.
- El acceso a los senderos solo se realizará en compañía de un guía autorizado y en grupos no mayores a 30 personas (para el Tradicional) y grupos no mayores de 10 personas (para el tour de las Esponjas); menores de 15 años deberán ser acompañados por un adulto.
- La visita al tour de las Esponjas, podrá realizarse con el equipo de protección e iluminación indispensable (zapato cerrado, casco y sistema de iluminación).
- Permanezca junto al guía y no se salga del sendero, alerte al guía sobre cualquier situación que le preocupe.
- Deje en el mismo lugar todo material del área por pequeño o insignificante que le parezca.
- Alimentar a los animales que encuentre en el Área, puede alterar sus dietas y hábitos de vida.
- El ingreso de especies de flora y fauna ajenas al Área, puede afectar al ecosistema.
- El fuego es un importante elemento que atenta con la existencia de este ecosistema, por favor, absténgase de fumar en el interior y de hacer fogatas en las áreas naturales o en las instalaciones de la Unidad.
- El acceso de vehículos motorizados al área está restringido a los sitios señalados.
- Todo vehículo que ingrese al Área deberá apagar sus motores y evitar tocar el claxon.
- La compra y venta de artesanías utilizando especies de flora, fauna y otros recursos naturales, pone en riesgo la existencia de estos recursos.

- La música y otros ruidos fuertes perturban los ambientes naturales, absténgase de estas prácticas.
- La venta y consumo de bebidas alcohólicas dentro de la Cueva, así como portar armas de fuego o explosivos en toda el área, no es aceptado.
- Las visitas con fines científicos deberán cumplir con las regulaciones vigentes en el país, en relación con las áreas espeleológicas.
- Se permitirá acampar a turistas ó a otras personas de interés especial (investigadores) en las áreas de la zona pública destinadas para tal fin y bajo previa coordinación.
- Los desechos producidos por los visitantes durante la visita deberán ser retirados del área bajo coordinación de la empresa operadora o por los mismos visitantes.
- Respete las tradiciones y costumbres de las comunidades locales, pida permiso antes de tomar fotografías a personas de la comunidad.

El presente Código de Conducta tiene tres principales componentes, la primera parte se refiere a la organización de los visitantes, la segunda a prevenir impacto por parte de los visitantes al Área y la tercera a la orientación de agentes de apoyo. El mismo puede subdividirse, ó extraerse la información que más convenga, según decida la Administración.

Código de Ética

1. Las actividades de uso público de la Unidad deben concebirse como un medio para fortalecer el desarrollo individual y colectivo, bajo criterios de respeto y sustentabilidad.
 - Las actividades se planificarán de forma tal que se respete el Patrimonio Natural y Cultural y la visita se ajuste a la capacidad de ocupación definida de la Cueva.
 - Se promoverá la auto educación, tolerancia mutua y aprendizaje sobre la diversidad de los recursos naturales y las culturas.
 - Los turistas y visitantes tienen la responsabilidad de informarse sobre las características del lugar, así mismo serán conscientes de las condiciones para enfrentar los problemas con el mínimo de riesgos.

2. Las actividades de la Unidad Turística deben contribuir al entendimiento y respeto mutuo entre los hombres y la naturaleza.

- Los programas harán especial énfasis en dar la oportunidad a los visitantes de aprender la biodiversidad de los recursos, las necesidades para su protección y las oportunidades de utilizarlo en forma responsable.
- Se respetarán las tradiciones y prácticas sociales y culturales de las comunidades locales y países emisores.
- Se promoverá el fortalecimiento de lazos de amistad y trabajo conjunto.

3. Las actividades de la Unidad Turística promoverán el desarrollo sostenible.

- Se llevarán a cabo estudios de impacto a los proyectos existentes y por venir, de forma que se integren al desarrollo socio-económico local con criterios de responsabilidad ambiental y social.
- Los recursos procedentes de la visitación y actividades asociadas, deben asignarse al menos en una parte a la investigación, protección y mantenimiento de los recursos que permitan fortalecer el desarrollo de la unidad turística y de los recursos turísticos naturales.
- Las comunidades locales y el país recibirán los beneficios económicos, sociales y culturales de todas las actividades que se desarrollen en el Área.

4. Todas las personas nacionales y extranjeras tienen derecho a disfrutar de las actividades de uso público de la Unidad Turística, acorde con los programas y capacidad de visitación establecidos.

- Se velará por la seguridad y calidad de los servicios, la prevención de accidentes así como, la protección sanitaria e higiene alimentaria de quienes recurran a los servicios.
- Se proveerá a los visitantes de los mejores servicios interpretativos que faciliten el acceso a la información del área y que permitan un manejo adecuado de los visitantes, para hacer de su visita una experiencia de muy alta calidad con el menor impacto posible.

5. La Administración de la Unidad Turística, junto al personal que promueve las actividades en la misma están en la obligación de conocer y hacer cumplir este Código de Ética.

Relaciones Interinstitucionales

El Programa de Uso Público requiere para su desarrollo de relaciones o convenios de trabajo con varias instituciones del territorio que permitan lograr, en conjunto, los objetivos de manejo del Turismo Naturaleza.

Se recomienda establecer convenios de trabajo para garantizar la seguridad del producto con el MININT y sus dependencias de Tropas Guardafronteras, Grupo de Salvamento y Rescate y el Cuerpo de Guardabosques, el Grupo de Espeleosocorro del Comité Espeleológico y con el MINSAP municipal, la coordinación de prevención y erradicación de plagas y enfermedades, así como el control de la salud de los Guías, por trabajar diariamente en condiciones de extrema humedad y falta de oxígeno.

CONCLUSIONES.

- En la unidad turística Cuevas de Bellamar no existe una diferenciación e imagen del producto que se explota, hacia un turismo de naturaleza y de observación de paisajes subterráneos.
- En la unidad turística Cuevas de Bellamar existe poca capacitación y formación de los trabajadores en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- La Unidad Cuevas de Bellamar, no es objeto de Inspecciones y Auditorias Ambientales por parte del CITMA, que puedan contribuir a mejorar o solucionar muchos de los problemas que en materia ambiental allí se presentan.
- La Dirección de Rumbos debe trabajar en función de que la Unidad Cuevas de Bellamar, dirija sus esfuerzos en la búsqueda de etiquetas medio ambientales, que ayudarán en un uso sostenible del recurso Cueva, y de un destino turístico con certificación de sostenibilidad.

RECOMENDACIONES.

- La Dirección de Rumbos debe incorporar progresivamente a las opcionales que se realizan en escenarios naturales, valores y ofertas propias del Turismo de Naturaleza.
- Deben emplear parte de las ganancias recibidas por concepto de ingresos por bajadas a la Cueva, para que se utilicen en programas de conservación del Medio Ambiente en el área y en beneficio de la Comunidad aledaña.
- Extender una propuesta de programa de Educación Ambiental para la Cueva de Saturno.
- Se recomienda a la Compañía Rumbos, contratar a especialistas del Centro de Servicios Ambientales del CITMA en Matanzas, para hacer un trabajo más abarcador de los problemas ambientales en la Cueva, para encaminar los esfuerzos para obtener la Categoría Ambiental.

BIBLIOGRAFÍA.

- o Bacaz, Ana, Alejandrina A. Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en las áreas protegidas de Centro América. PROARCA/ CAPAS. Costa Rica.1998.
- o Bedoy, Víctor. Los aprendizajes significativos en la interpretación ambiental de las áreas naturales. Memorias Congreso EA.-CIGEA. 1era. Convención Medio Ambiente y Desarrollo. 2003.
- o Cabrera H., J Alfredo. Los Paisajes de la Provincia de Matanzas, Cuba: una concepción de sistemas para la estrategia de sostenibilidad Geocológica. Tesis de doctorado. Instituto Superior Pedagógico Juan Marinello. Matanzas. Cuba.1995. pp. 128
- o Calzadilla R, Iraida. Cueva de Bellamar "Maravilla de una gota de agua". Editorial Pablo de la Torriente. Vedado. La Habana. Cuba. 1998. pp. 48.
- o Colectivo de Autores. Diseño del producto turístico del refugio de fauna río Máximo. Camaguey. Cuba. 2002.
- o Colectivo de Autores. Uso público en zonas cársticas. Cuba. 2002.

- Colectivo de autores. Diseño del producto turístico del Parque Nacional Caguanes. Sancti- Spíritus. Cuba. 2001.
- Colectivo de autores. Documento final curso taller, uso público en zonas cárnicas. Río Cánimar.2002.
- De Esteban, Gema, Berayas Javier, Gutierrez José. La utilización de indicadores de desarrollo de la Educación Ambiental como instrumento para la evaluación de políticas de Educación Ambiental. España. 2000.
- Estrategia Ambiental del turismo. Versión 2.0. 2002 al 2006. Oficina del Delegado en Matanzas. Ministerio de Turismo. Matanzas. Octubre 2002.
- F. Morales, Jorge. Técnicas para la interpretación del patrimonio Natural y Cultural. Cuba. 2002.
- Ham, Sam, Lechner Lawrence, Barbara Ham. Técnicas para el uso público en áreas protegidas. Cuba. 2002.
- Informe de Investigación. Estudio Ambiental de la Empresa Henequenera. Centro de Servicios Ambientales. CITMA. Matanzas. 1999.
- Lechumberri, Guadalupe, Arbuties E. Javier. Guía para la elaboración de programas de Educación Ambiental. España. 2001.
- Ley del MEDIO AMBIENTE. Edición: Dirección de Política Ambiental. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. República de Cuba. 1997.
- Morales, Jorge M. Guía práctica para la interpretación del patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante. España. 1999.
- Martiny, Rosendo. Interpretación Ambiental, instrumento de la Educación. Costa Rica. 1997.
- Políticas en áreas silvestres protegidas de Costa Rica. SINAC-MINAE. Costa Rica. 1997.
- Uriarte, M, Fernández M. Involucrando a la comunidad en la planificación. Un manual para los técnicos. Un proyecto del Parque Metropolitano de La Habana. Febrero, 1998.