

Centros de Creación de Capacidades, vía de concertación para alcanzar las metas del desarrollo sostenible local y herramienta de trabajo del gobierno.

Centers of Creation of Capacities, the way to reach the goals of the local sustainable development and tool of the government's work.

Valdés González Levis A., Pasos Alberdi Celso, Pantoja Águila Sady, Pérez Gómez Yania, Jiménez Peña Yamile, Vidal Olivera Vania.

Centro de Investigaciones en Bioalimentos (CIBA). Carretera a Patria km 1½, Morón, Ciego de Ávila. levis@ciba.fica.inf.cu

RESUMEN:

Las potencialidades que muestra la provincia Ciego de Ávila como resultado de los logros alcanzados en las tareas y compromisos asumidos en el proyecto internacional Sabana-Camagüey, hacen necesario que toda la información derivada de dicho proyecto se concentre y agrupe de modo tal que constituya una verdadera herramienta de trabajo para la toma de decisiones por parte del gobierno local en los territorios. Al mismo tiempo el intercambio y divulgación de las lecciones aprendidas en las distintas etapas del proyecto Sabana-Camagüey, aportará nuevos conocimientos científico-técnicos, que sin duda alguna contribuirán al desarrollo de los municipios y la provincia. La presencia de Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado de la Zona Costera (CCC-MIC) en los 10 municipios de Ciego de Ávila, permite elevar el nivel de desempeño de las instituciones del CITMA y brindar un aporte práctico al desarrollo sostenible. El objetivo del trabajo se centra en diagnosticar a través de la matriz de presión, estado, impacto, respuesta (PEIR), la situación ambiental de los sectores priorizados identificados en los diez municipios, Identificar las necesidades de aprendizaje y elaboración de los Programas de Educación Ambiental, formación de Promotores Ambientales, propuesta de programas de Gestión Ambiental por sectores priorizados y propuesta de un modelo de interconexión entre los diez CCC-MIC, que posibilite la visualización de los resultados alcanzados.

Palabras claves: CENTROS DE CREACION DE CAPACIDADES, MANEJO INTEGRADO COSTERO, MATRIZ PEIR.

Abstract

The potentialities that it shows the Ciego de Ávila province is the result of the achievements reached in the tasks and commitments assumed in the project international Savanna - Camagüey, Is was necessary that all the derived information of this project concentrates and contain in such way that constitutes a true work tool for the taking of decisions on the part of the local government in the territories. At the same time the interchange and popularization of the lessons learned in the different stages of the project Savanna-Camagüey, new knowledge scientific-technicians that without a doubt some will contribute to the development of the municipalities and the province will contribute. The presence of Centers of Creation of Capacities for the Integrated Handling of the Coastal Area (CCC-MIC) in the 10 municipalities of Ciego de Ávila province, it allows to elevate the level of acting of the institutions of the

CITMA and to offer a practical contribution to the sustainable development. The objective of the work is centered in diagnosing through the womb of pressure, state, impact, answer (PEIR), the environmental situation of the prioritized sectors identified in the ten municipalities, to identify the learning necessities and elaboration of the Programs of Environmental Education, formation of Environmental Promoters, proposal of programs of Environmental Administration for prioritized sectors and proposal of an interconnection model among the ten CCC-MIC that facilitates the visualization of the reached results

Key words: CENTERS OF CREATION OF CAPACITIES, INTEGRATED HANDLING OF THE COASTAL AREA, MAIN PEIR.

INTRODUCCION:

La provincia Ciego de Ávila compuesta por 10 municipios, cinco de ellos con zonas costeras bien definidas, tiene una extensión territorial de 6 909,9 Km.² Según se plantea en la Estrategia Ambiental Provincial 2007-2010 (EAP) la provincia es eminentemente llana con una zona hacia el extremo noroeste donde predominan las alturas separadas por amplios valles. Presenta pocas corrientes superficiales, las cuales corren hacia ambas costas a partir de un parte aguas central que atraviesa el territorio de este a oeste por su porción central, estas corrientes superficiales son escasas y de poco caudal. Las estructuras geológicas que conforman la provincia han favorecido la riqueza de su manto subterráneo; por ello las características geográficas unidas a las actividades socio-económicas tradicionales del territorio, hacen que adopte sus particularidades propias desde el punto de vista ambiental. Tiene como particularidad el transporte por gravedad de los residuales líquidos hacia ambas costas siguiendo los cursos naturales o por canales; escasa superficie boscosa dada la intensidad de los procesos agropecuarios en el territorio; grandes posibilidades de infiltración de residuales hacia el manto subterráneo dada la porosidad de las rocas, generalmente calizas; mares someros interiores bañan ambas costas, lo que dada sus escasas profundidades y pobre dinámica provocan una lenta dispersión de los residuales.

Los principales valores faunísticos y florísticos, así como las zonas menos antropizadas, coinciden con la de los ecosistemas de las cayerías norte y sur, lugares de abundantes playas y excelentes fondos marinos, que se encuentran inmersos en el proceso de desarrollo turístico.

En los estudios de suelos realizados a diferentes escalas en nuestra provincia, se determinó que existe una gran variabilidad de la capa cobertora, debido a la compleja situación geológica y geomorfológico que les dio origen, por lo que según la segunda clasificación genética de los suelos de Cuba nuestros suelos se ubican en 23 tipos. Los suelos que ocupan mayor área son del tipo Ferralítico Rojo con 147 885.7 ha que representan el 23.3 % del territorio de la provincia, seguidos por los suelos salinos del tipo Solonchak Mangle con 84 052.4 ha (13.24 %), Ferralíticos Amarillentos con 71 885.3 ha (11.32 %), Oscuros Plásticos no Gleyzados 57 783.7 ha (9.10%), Pardos con Carbonatos 54 388.1 ha (8.57%); Fersialítico Pardo Rojizo 47103.5 ha (7.42 %); Rendzina Roja 31 751.9 ha (5.0 %) y el Ferralítico Cuarcítico Amarillo Rojizo Lixiviado con 18 910.3 ha (2.98%).

La superficie agrícola de la provincia es de **507 952.3 ha**, lo que representa **80.0 %** del total de sus tierras firmes, a su vez, la superficie cultivable es de **484 924.7ha (95.5%)** de la superficie agrícola. Los cultivos permanentes ocupan, por su importancia económica, las mayores extensiones; correspondiéndole a la Caña de Azúcar 254 147 ha seguidos por los pastos, cítricos, viandas y hortalizas en general (Estrategia Ambiental Provincial 2007-2010).

La población residente es de 432 399 habitantes (Censo, Oficina de Estadística, 2007).

Las ciudades principales del territorio son Ciego de Ávila (cabecera provincial) y Morón (segunda en importancia), que funcionan como centro y subcentro provincial debido a su tamaño poblacional, niveles de empleo y a la existencia de instalaciones de servicios altamente especializados, en el que se destaca el Destino Turístico Jardines del Rey.

En 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, recomienda el MIC como marco para responder a las cuestiones mundiales y nacionales planteadas por las relaciones entre la sociedad y los medios costeros marinos.

Como respuesta a esta recomendación en 1993 a través del Ministerio del CITMA conjuntamente con el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), surge el proyecto "Protección de la biodiversidad y desarrollo sostenible del Ecosistema Sabana Camagüey". **En el período 1993 – 2003** las acciones fundamentales estuvieron dirigidas a la creación y desarrollo de capacidades en relación con los asuntos de la conservación del Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible dirigido fundamentalmente a los tomadores de decisiones (Capacidad 21). A partir del 2004 se instrumenta Capacidad 2015, el cual cubre el período 2004 – 2014, dirigido en lo fundamental al desarrollo de capacidades para el Desarrollo Local Sostenible, fortaleciendo los objetivos de la III fase de este proyecto.

Para el desarrollo del proyecto Sabana-Camagüey se constituye una Red de Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero (CCC-MIC), previsto en ese momento para siete municipios del país, dentro de los cuales se incluyó el municipio Morón, el cual se inauguró el 19 de enero del 2006.

Otros antecedentes importantes en la concepción y evolución del proyecto, fueron las acciones relacionadas con estudios preliminares del grado de deterioro de los recursos naturales debido fundamentalmente a la explotación indiscriminada de los seres humanos, mediante la evaluación y caracterización de las aguas potables y residuales que se vierten a los distintos acuatorios ubicados en la provincia Ciego de Ávila, por parte de las empresas del territorio. La propuesta de sistemas alternativos y viables para el tratamiento de estos residuales, identificación mediante encuestas y otros instrumentos del nivel de percepción ambiental de los pobladores de las comunidades enclavadas en la zona objeto de estudio.

DESARROLLO:

Las posibilidades que ha brindado el desarrollo del proyecto Sabana-Camagüey en la provincia Ciego de Ávila durante sus tres etapas y la oportunidad, única de su tipo en Cuba, de contar con Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero (CCC-MIC) en los diez municipios de la provincia, propiciaron la concepción de la idea de un proyecto con financiamiento territorial, que agrupara el trabajo de los CCC-MIC y demás instituciones del CITMA.

Tales potencialidades puestas al servicio de la Gestión Ambiental, necesitan de mecanismos acertados que garanticen el avance armónico, de todos los factores que intervienen en el proceso de toma de decisiones a nivel local, exigiendo de los Centros de Creación de Capacidades, como ente integrador, el máximo de eficiencia en su trabajo.

Durante la preparación del proyecto, se identificaron elementos negativos a los cuales el logro de los objetivos trazados y el buen funcionamiento de las estructuras del CITMA a nivel local, podrían apoyar en su solución, convirtiendo a los CCC-MIC en una verdadera herramienta de trabajo para el gobierno. Estos elementos se describen a continuación:

- La Información disponible en CCC-MIC, en muchos casos, se encuentra dispersa.

- Insuficiente preparación de cuadros y directivos, a nivel local, en temáticas ambientales.
- Falta de integración entre las autoridades locales y los especialistas municipales del CITMA.
- Falta de integración entre los directivos de los organismos, sectores y empresas priorizadas y los CCC-MIC.
- Conocimiento incompleto de los principales problemas ambientales que afectan a nivel local y las causas y condiciones que los generan.
- Inexistencia de Programas de Gestión Ambiental que enfoquen de forma precisa e integrada a la problemática ambiental y su relación con el sector empresarial.
- La labor de capacitación y formación ambiental es insuficiente.
- Necesidad de una mayor divulgación y visualización de los resultados científico-técnico, relacionados con el medio ambiente, a nivel local, provincial, nacional e internacional.
- Los resultados de los CCC no constituyen, en la mayoría de los casos, una verdadera herramienta de trabajo para los gobiernos locales.

Los resultados que alcanzan los CCC-MIC dependen en gran medida de la calidad del proceso de investigación científica, fundamentado en diagnósticos de los sectores priorizados de cada territorio, aplicando las herramientas establecidas por las metodologías del proyecto Sabana-Camaguey, en este caso la matriz PEIR, a través de la determinación de indicadores de desarrollo sostenible y la identificación de necesidades de aprendizaje para la elaboración y aplicación de Programas de Educación Ambiental adaptados a las condiciones particulares de cada territorio.

Otra herramienta implicada en la Gestión Ambiental, es el Manejo Integrado Costero (MIC) como proceso organizativo, continuo y dinámico que unifica al gobierno y a la comunidad, a la ciencia y a los distintos intereses de las entidades económicas para el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales. Se ubica dentro de un espectro de integración, en el cual el manejo sectorial y el manejo de la zona costera representan grados superiores de integración.

Impacto esperado del proyecto:

Mayor conocimiento de los impactos ambientales de las diversas actividades humanas y la utilización racional de los recursos naturales, mediante la integración y articulación de la ciencia y la tecnología a los procesos de desarrollo local permitiendo la existencia de un equilibrio entre el desarrollo socioeconómico de la actividad humana y la protección del medio ambiente.

El objetivo general del proyecto:

Contribuir al desarrollo sostenible local, de los municipios de la provincia Ciego de Ávila, mediante la gestión integral de los CCC-MIC.

Dentro del objetivo general se destacan las tareas de investigación sobre las cuales deberán trabajar los municipios para alcanzar el nivel de impacto en la gestión Ambiental:

- Diagnosticar, a través de la identificación de las presiones, estados, impactos y respuestas (Matriz EPIR), la situación ambiental de los sectores priorizados.
- Diseñar y ejecutar Programas de Educación Ambiental por sectores priorizados en los municipios de Ciego de Ávila.

- Promover la preparación y capacitación de actores comunitarios para desarrollar la educación ambiental y propiciar la participación activa de las comunidades en la gestión ambiental local (formación de Promotores Ambientales).
- Establecer un mecanismo adecuado de divulgación y promoción que involucre a los factores de la comunidad tales como: Instancias del Gobierno, Ministerio de Educación, Educación Superior, Cultura Construcción, Agricultura, Pesca, MINAZ, y Turismo.
- Proponer al gobierno local acciones de gestión ambiental en entidades de sectores priorizados, encaminados a la rehabilitación, conservación, eliminación o reducción de los impactos negativos que se generan.
- Proponer un modelo que responda a las necesidades de comunicación e interconexión de los CCC-MIC, a través del Sistema de Información Ambiental del Ecosistema Sabana Camaguey (SIAESC), en la provincia Ciego de Ávila.

Descripción de algunos de los resultados alcanzados en la primera etapa del proyecto:

1. Diagnóstico actualizado de la problemática ambiental de los municipios de la provincia por sectores priorizados, a través de la elaboración de la matriz PEIR.

El diagnóstico ambiental de un territorio para la elaboración de la Matriz PEIR, fue un procedimiento dirigido a identificar y evaluar el estatus ambiental del mismo por sectores priorizados, comparando en algunas ocasiones su estado actual con el estado original o al menos con un estadio resultante de una propuesta de uso afín a las características funcionales e intrínsecas de los paisajes y realidades del territorio.

Para lograr este objetivo se conformaron grupos de trabajo o juntas coordinadoras por municipio, se ejecutaron tareas de consulta bibliográfica, visitas a organismos y sectores especializados y recaudo de información importante, se realizaron además recorridos de campo y visitas a núcleos poblacionales con aplicaciones de encuestas, finalmente se procesaron los datos y se elaboraron las respectivas matrices.

Entre los organismos implicados en el proceso de elaboración de la Matriz PEIR y que colaboraron con informaciones se encuentran, Planificación Física, Salud, Geocuba, Estadística, Poder Popular, Ministerio del Trabajo, Cultura entre otros.

En el proceso de confección de la Matriz PEIR se tomaron en cuenta los indicadores descritos en la tabla 1, adoptados de las metodologías de la Comisión Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable, aplicados a Cuba a través del proyecto Sabana -Camaguey del GEF-PENUD.

Tabla 1. Indicadores adoptados para la confección de la matriz PEIR.

DEFINICIÓN DE INDICADORES PEIR.	<u>INDICADORES DE PRESIÓN</u>	<u>INDICADORES DE ESTADO</u>	<u>INDICADORES DE IMPACTO</u>	<u>INDICADORES DE RESPUESTA</u>
	Relacionan las causas de los problemas ambientales sobre los cuales deben actuar las respuestas del	Describen las condiciones y la calidad del medio ambiente. Expresando el resultado de las presiones	Están orientados a captar los efectos del estado del medio ambiente sobre diferentes	Permiten evaluar las medidas de mejoría, protección, limitación, ordenamiento o reglamentación, tomadas por el gobierno local, las entidades de la

<p>Permite que las personas que toman las decisiones tengan la información de manera rápida, confiable y adecuada sobre el estado del medio ambiente local.</p>	<p>gobierno local y de la sociedad para conservar y mejorar el estado del medio ambiente.</p>	<p>antrópicas del proceso de desarrollo en el medio ambiente, desde el punto de vista de la calidad y de la cantidad de los recursos.</p>	<p>ámbitos de interés para las actividades humanas, tales como la calidad de vida, la economía urbana, los ecosistemas, la vulnerabilidad urbana y sobre el nivel político-institucional.</p>	<p>sociedad civil, las empresas o por los individuos, para enfrentar los problemas detectados en el medio ambiente, particularmente, los factores de presión antrópica sobre los recursos del medio ambiente.</p>
---	---	---	---	---

Los principales aspectos identificados por la Matriz PEIR, en el diagnóstico ambiental por sectores priorizados, en los municipios de la provincia Ciego de Ávila, se pueden resumir de modo general y en orden jerárquico según los siguientes elementos:

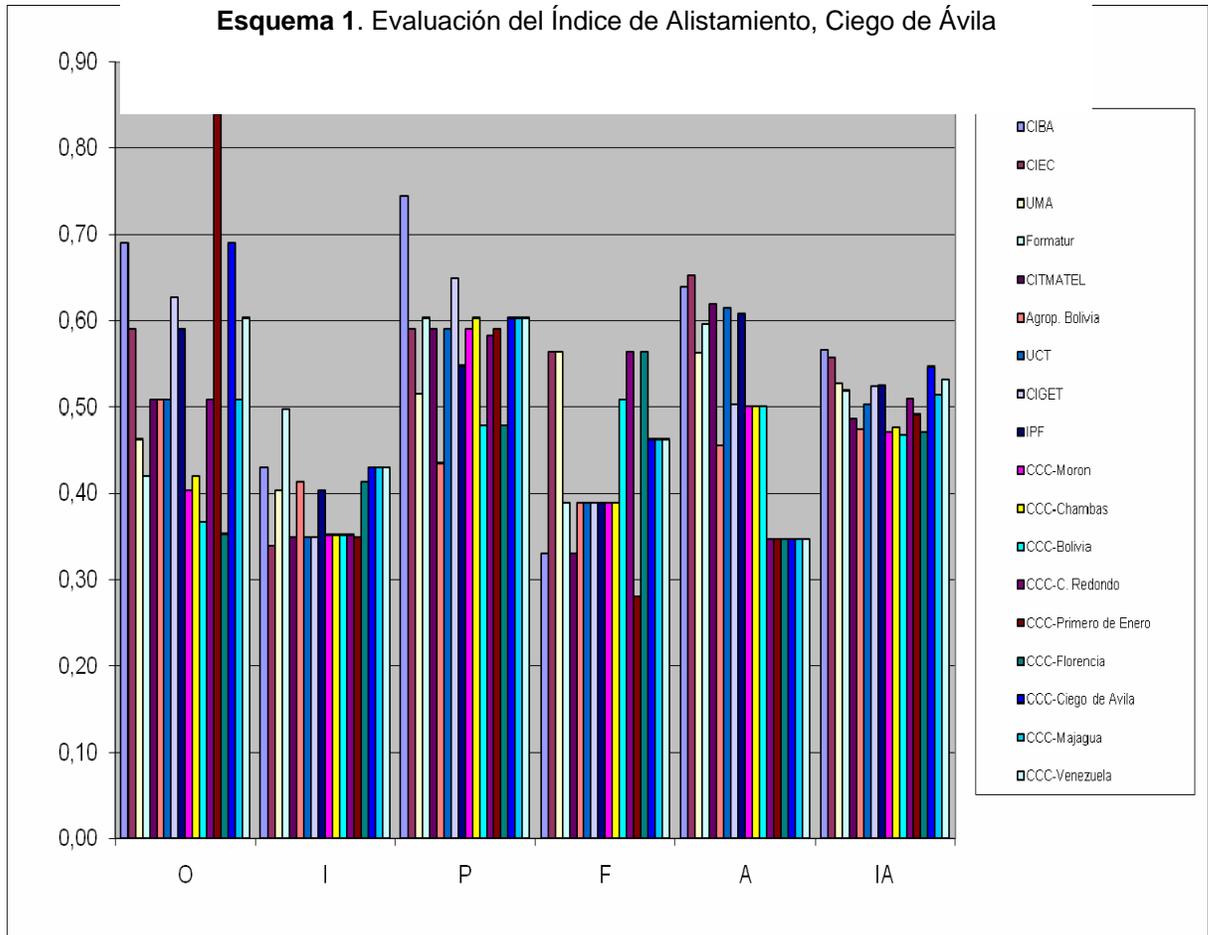
Contaminación de las aguas y los suelos. Provocado por el vertimiento de residuales líquidos provenientes de fuentes donde se desarrolla actividades agropecuarias, domésticas e industriales que carecen de sistemas de tratamiento o no funcionan de forma deficiente.

De manera general los Organismos de la Administración Central del Estado en la provincia no tienen una situación desfavorable en cuanto al nivel de contaminación que aportan sus actividades, no siendo así en el caso del MINAGRI, específicamente la actividad relacionada con la crianza porcina la cual ha crecido exponencialmente en los últimos 9 años, esto constituye una potencial fuente de contaminación, por lo que los organismos como: CITMA, MINSAP, IPF, INRH, IMV y Porcino deberán adoptar medidas más severas en tal sentido.

Degradación de los suelos. Provocado por la mala rotación de los cultivos, poca variedad de especies y utilización de altas cantidades de fertilizantes y pesticidas químicos.

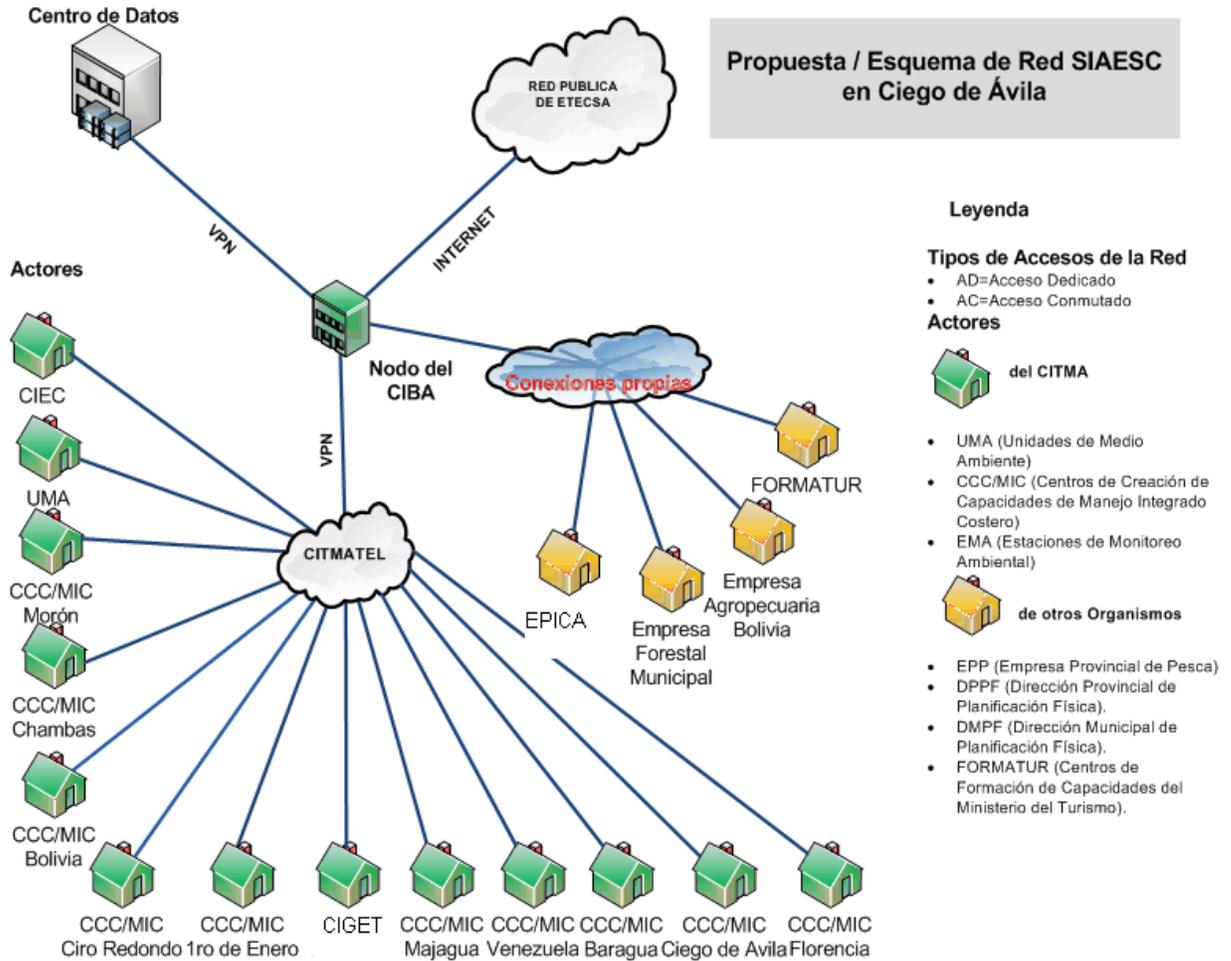
Baja cobertura boscosa. Debido fundamentalmente a la tala indiscriminada y no regulada de las áreas boscosas.

2. Evaluación del Índice de Alistamiento (EIA), de los centros involucrados en el Sistema de Información Ambiental del Ecosistema Sabana-Camagüey (SIAESC). En el esquema 1 se observa el nivel de alistamiento de cada uno de los actores del proceso en la provincia, el cálculo se realizó según la metodología propuesta por Delgado Fernández y Joep Crompvoets. (Infraestructuras de Datos Espaciales en Iberoamérica y el Caribe, Proyecto CYTED-IDEDES 606PI0294, Evaluación y Potenciación de Infraestructuras de Datos Espaciales para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, 2007)



El análisis del Índice de Alistamiento para la provincia muestra que el elemento organizacional supera el nivel medio (mayor de 0,5), existiendo un potencial fuerte en la provincia en cuanto a la preparación de los recursos humanos y la disponibilidad de información digital. Por otro lado la situación con respecto a la disponibilidad de recursos financieros y de infraestructura técnica es menos favorable.

3. Propuesta de red de interconexión entre los Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero y otros actores del proceso de integración local se muestra en el esquema 2.



Esquema 2. Propuesta de esquema de interconexión entre los CCC y otros actores locales.

CONCLUSIONES:

- Los Centros de Creación de Capacidades para el Manejo Integrado Costero en la provincia Ciego de Ávila, a pesar de su reciente inauguración, se convierten en una herramienta de trabajo para la toma de decisiones del gobierno a instancias locales.
- El avance en el trabajo de los CCC-MIC se evidencia a partir de los resultados alcanzados en la provincia en cuanto a indicadores de gestión ambiental, tales como disminución de la Carga Contaminante, aplicación de instrumentos legales y capacitación .

- El fortalecimiento institucional de los Centros de Creación de Capacidades (CCC-MIC) constituye un elemento clave, para alcanzar un Sistema de Información Ambiental, que responda a las necesidades de visualización e interconexión de la gestión ambiental en la provincia Ciego de Ávila.

BIBLIOGRAFIA:

- CITMA, Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010
- Unidad de Medio Ambiente Estrategia Ambiental provincia Ciego de Ávila, 2007-2010.
- Salas Perea, RS. La identificación de necesidades de aprendizaje. Escuela Nacional de Salud Pública. Rev. Cubana Educ. Med. Super. 2003; 17(1):25-38.
- Castellanos Simona, Doris y otros. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. Centro de Estudios Educativos del ISPEJV. La Habana, Cuba, 2001.
- Manual Metodológico (Col. de Autores,) Proyecto capacidad 21. Cuba 2002
- Manual GEOCOMUNIDADES. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2003.
- Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE).Environmental Indicators – A systematic Approach to Measuring and Reporting on the Environment in the Context of Sustainable Development”, Workshop en Ghent, Bélgica, “Indicators of Sustainable Development for Decision-Making”, 1995.
- Proceso de solución de problemas. Manual del usuario. Centro de Estudios Técnicas de Dirección. Universidad de la Habana.
- Modelos y herramientas en software para la planeación estratégica y el análisis de escenarios. “Capacity Building for Integrated Environmental Assessment and Reporting” ,2000
- Threshold 21 world model of the Millenium Institute <http://www.igc.apc.org/millenium/t21/index.html>. QUEST software of Envision Sustainability Tools and the Sustainable Development Research Institute.
- Taller de indicadores CEPAL, 2003.
- Tatiana Delgado Fernández, Joep Cromptvoets. Infraestructuras de Datos Espaciales en Iberoamérica y el Caribe, Proyecto CYTED-IDEDES 606PI0294, Evaluación y Potenciación de Infraestructuras de Datos Espaciales para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, 2007.