



## **TALKINGS POINTS: CUBA – CASO ESTUDIO**

**ITEM 6 : Seguimiento de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible: agua, saneamiento y asentamientos humanos ( Manejo integrado de cuencas; manejo de zonas costeras, gasto para el mantenimiento de condiciones ecológicas)**

### **I. Antecedentes**

La gestión ambiental cubana se ha venido institucionalizando gradualmente a partir del triunfo revolucionario ocurrido en 1959. A inicios de la década de los años sesenta, los diferentes Organismos de la Administración Central del Estado responsables de los recursos naturales, llevaron a cabo las acciones principales. Con la creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente (COMARNA) en 1976, adscrita al Consejo de Ministros de la República de Cuba, comenzó un proceso más acelerado de cumplimiento de estos propósitos. Posterior a la Cumbre de Río en 1992 y la elaboración de la versión cubana de la Agenda 21, ocurrió una mayor comprensión de la necesidad de lograr una integridad en la gestión ambiental nacional.

#### **I.1. Marco legal e institucional**

En el año 1994 se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), autoridad ambiental en el país y rector del Sistema Nacional de Medio Ambiente, lo que permitió sustituir las estructuras anteriores y consolidar los esfuerzos con una mayor jerarquización y representatividad a nivel nacional, así como lograr una mayor coherencia del quehacer ambiental internacional. En el año 1997 el Gobierno Central aprueba la Estrategia Nacional Ambiental y la Asamblea Nacional del Poder Popular, la Ley 81 “del Medio Ambiente”, la cual sustituyó a la anterior Ley 33 aprobada en 1981. Con ello, se da un intenso impulso al trabajo en la esfera ambiental en Cuba. En sus Artículos 110 y 111, la nueva ley define con claridad los objetivos del manejo integrado en las cuencas hidrográficas, formulando la creación de un Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH). En ellos se expresa que:

***Artículo 110:*** *La gestión ambiental en las cuencas hidrográficas se realizará de conformidad con la legislación vigente y se basará en un manejo integral que asegure que las actividades económicas y sociales se efectúen a partir de una adecuada protección y uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente.*

**Artículo 111:** *Corresponde al Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, en coordinación con los Organismos de la Administración Central del Estado y organismos correspondientes, realizar las acciones que permitan integrar y armonizar con los principios y objetivos de la presente ley, la actividad de todas las personas naturales o jurídicas que intervienen en una cuenca dada.*

## II. Creación del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH))

En ese mismo año de 1997 el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, haciendo uso de sus facultades, adoptó con fecha 8 de abril, el Acuerdo 3139: Crear el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas como el máximo órgano coordinador en materia de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas del territorio nacional. Ese momento se considera como el inicio del proyecto nacional de gestión integrada de Cuencas Hidrográficas en Cuba.

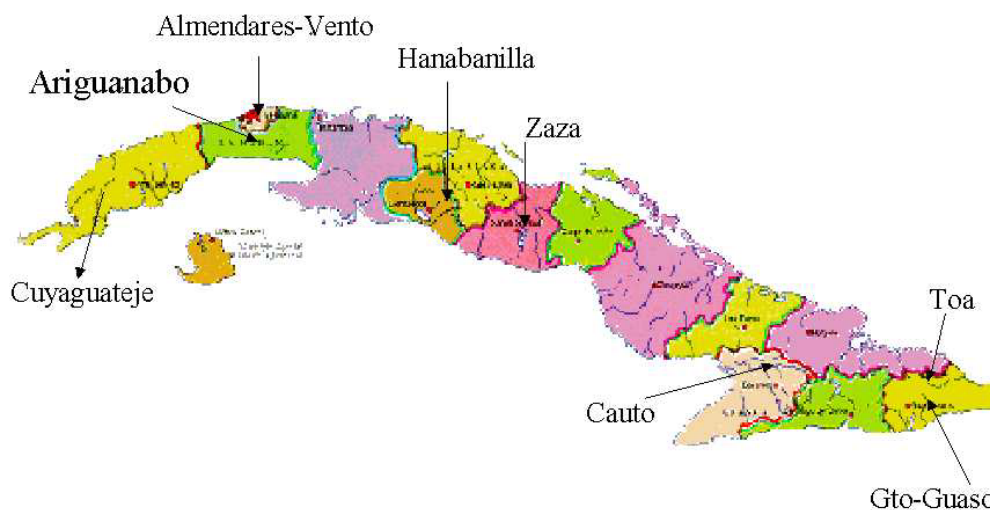
La creación del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH) inició un nuevo estilo de trabajo que posibilitó variar los conceptos de manejo integrado de cuencas, al definirse éstas como la “unidad básica de manejo ambiental” en la cual se integran todos los componentes naturales del medio ambiente, con el desarrollo económico y social en función de alcanzar el desarrollo sostenible.

### II.1 Primeras etapas

#### II.1.1 Definición de prioridades

Se definieron las ocho cuencas de máxima prioridad del país sobre la base de su complejidad económica, social y ambiental, el grado de afectación a sus recursos naturales y sus características generales. Estas ocho cuencas son: Cuyaguaje, Almendares-Vento, Ariguanabo, Zaza, Hanabanilla, Cauto, Guantánamo-Guaso y Toa, las que abarcan una extensión de alrededor 15 000 km<sup>2</sup> en el territorio de 11 provincias, albergan más del 40% de la población cubana y alrededor del 50% de la actividad económica fundamental de país.

## CUENCAS HIDROGRAFICAS DE INTERES NACIONAL



### **II.1.2 Consejos Provinciales y Específicos**

Completando la estructura organizativa de los Organismos de Cuencas, se crearon 15 Consejos Provinciales, uno en cada provincia incluyendo el Municipio Especial de Isla de la Juventud; 6 Consejos de Cuencas específicas (Cauto, Toa, Almendares – Vento, Ariguanabo, Zaza y Hanabanilla), cuya principal función es la de coordinar las acciones en el caso de cuencas compartidas a nivel provincial. Dichos Consejos Provinciales seleccionaron a su vez las cuencas de interés provincial, 49 a nivel de país, planificando y evaluando el trabajo realizado periódicamente, donde la priorización de las inversiones a llevar a cabo en función de resolver los problemas identificados en los diagnósticos, es una tarea de máxima importancia.

### **II.1.3 Intersectorialidad**

La concepción básica de estos Consejos es que los mismos funcionen como un instrumento de los gobiernos a su nivel respectivo, para la coordinación e integración colectiva de los esfuerzos comunes con el objetivo de lograr el manejo integrado de la cuenca. Es un órgano donde predomina la intersectorialidad en su enfoque. Es un ejemplo de integración del trabajo de los Ministerios de la Agricultura, del Azúcar, de Educación, Cuerpo de Guarda Bosques, de Economía y Planificación, de las Fuerzas Armadas, de la Pesca, así como del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y del Ministerio de Ciencia, Tecnología Y Medio Ambiente. Estos últimos ocupan la vicepresidencia y Presidencia del Consejo, respectivamente., El Consejo no sustituye las responsabilidades funcionales respectivas de cada organismo o dependencia, sino que potencia las sinergias existentes y facilita los procesos, en función de alcanzar el objetivo. Emite recomendaciones y alcanza acuerdos bajo estas condiciones y premisas.

### **II.1.4 Diagnósticos integrales y Planes de Acción**

Aplicando una metodología propia se elaboraron los Diagnósticos Integrales de cada una de las cuencas de interés nacional acompañados de sus correspondientes Planes de Acción, que se aplican con la coordinación y participación de todos los Organismos de la Administración del Estado a todos los niveles, las autoridades provinciales y de nivel local. Los diagnósticos reflejaron que los principales problemas ambientales presentes en las cuencas son los siguientes: insuficiente cobertura boscosa-deforestación, diversidad biológica, degradación de los suelos y la contaminación de las aguas, entre los fundamentales.

Los diagnósticos permitieron conocer la magnitud de los principales problemas detectados. Se reportaron más de 30 000 ha deforestadas; 498 291 ha afectadas por erosión fuerte, 831 435 ha por drenaje deficiente y 977 040 ha con alta salinidad, entre otras afectaciones. El 26 % (542) de las fuentes contaminantes principales, identificadas en el Inventario Nacional, disponían un aporte total al medio de alrededor de 90 000 t/año de materia orgánica expresada como Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO).

A estos diagnósticos Integrales les correspondió la elaboración de Planes de Acción con un alcance temporal de tres años, orientados a la paulatina solución o mitigación de sus problemas fundamentales.

Consecuentemente y de manera periódica, el Consejo Nacional y los Consejos Provinciales y Específicos de Cuencas, realizan el análisis de la evolución de los problemas ambientales existentes, así como sus tendencias, teniendo en cuenta los recursos financieros, tecnológicos y humanos disponibles. El Consejo Nacional efectúa controles *in situ* a las ocho cuencas de interés nacional, evaluando el cumplimiento de los acuerdos.

## **II.2 Nuevas líneas y perspectivas surgidas del propio desarrollo de sus funciones.**

### **II.2.1 Programas de trabajo**

Considerando los datos, informaciones y evaluaciones provenientes de los diagnósticos y planes de acción de las cuencas de interés nacional, en relación con los problemas identificados, el CNCH tuvo una visión mucho más completa de la magnitud de las afectaciones, sus causas y los montos financieros necesarios para mitigarlos.

Fue así que a partir de los años 1999 y 2000 se comenzó a elaborar y se implementan programas de trabajo de gran relevancia para la consolidación de la gestión ambiental nacional y específicamente para la gestión integrada en las cuencas hidrográficas cubanas. Se han aprobado y están en fase de ejecución plena los siguientes:

#### **Programas que actualmente se implementan por el CNCH**

<b>No.</b>	<b>Nombre del Programa</b>
1	Programa de Inversiones destinado a la protección del medio ambiente en las cuencas hidrográficas
2	Programa de Recursos Hidráulicos (agua, saneamiento y obras)
3	Programa de Mejoramiento y Conservación de Suelos
4	Programa de Reforestación (incluye franjas hidrorreguladoras)
5	Programa de Lucha contra Incendios Forestales. Manejo del Fuego
6	Vigilancia Cooperada (Protección de Recursos Naturales)
7	Programa de Lucha contra la Contaminación (Reducción de la Carga Contaminante)
8	Programa de estudios y uso sostenible de la Diversidad Biológica
9	Programa de Educación Ambiental y participación ciudadana

Los resultados alcanzados en la ejecución de estos Programas, si bien no han resuelto aún todos los problemas existentes hasta el momento, si han constituido un importante avance en la mitigación de los mismos y al mismo tiempo han creado las bases y posibilidades para su definitiva solución.

Algunos de estos ejemplos, en las ocho (8) cuencas de interés nacional, son los siguientes:

- En el período 2001 - 2003 se han destinado a ellas más de 70 millones de pesos en inversiones para la protección del medio ambiente.
- En las obras y redes existentes en sus áreas, durante el período 1999 – 2003, se han invertido para su mantenimiento 7,5 millones de pesos. Cuentan con 31 presas, 5 derivadoras, 3 canales y 33 pequeñas presas
- En 2003, la población con conexión domiciliaria ascendía al 75,4%. El 51% del incremento de la cobertura de agua potable entre los años 1999 y 2002, corresponde a la población rural y la cobertura de saneamiento ambiental alcanza el 94,2%.
- Entre 1999 y 2003, se han aplicado medidas permanentes de mejoramiento y conservación de suelos a 885,4 miles de hectáreas, medidas temporales a 1 706,6 miles de hectáreas, antierosivas a 52,3 miles de hectáreas y se han aplicado 17,7 millones de toneladas de abonos orgánicos.
- 862,9 miles de hectáreas se han visto beneficiadas con la aplicación conjunta del 75 % de las medidas de conservación y mejoramiento de suelos.
- Entre 2002 y 2003, 1916 hectáreas se vieron beneficiadas por la aplicación de compost. El laboreo mínimo se empleó en 24 111 hectáreas.
- Sólo en 2003, en las ocho cuencas se plantaron 6 715 hectáreas y 894,4 hectáreas en las franjas hidrorreguladoras. Para 2005, las franjas de los cuerpos de agua de las 8 cuencas de interés nacional debe estar reforestada.
- Se establecieron 807 fincas forestales con fines protectores y de conservación.
- Desde 1999 hasta 2003, ha existido una sostenida reducción de la carga contaminante biodegradable que se dispone en las cuencas de interés nacional, que ha oscilado anualmente entre un 6 y un 10%, ascendiendo esta disminución a miles de toneladas por año de materia orgánica expresada como DBO.
- En 2003, las aguas residuales provenientes de 12 ingenios azucareros se emplearon para el riego y fertilización de 6607 hectáreas de caña de azúcar
- Están en desarrollo ocho programas específicos de educación ambiental.
- Los estudios sobre la diversidad biológica se desarrollan y consolidan.

## **II.2.2 Inclusión del manejo de la zona costera**

Teniendo en consideración las características orográficas e hídricas del Archipiélago cubano y las propias condicionales de la gestión ambiental, fue ocurriendo paulatinamente a partir del año 2001, un proceso de surgimiento de una nueva experiencia exitosa que se ha venido consolidando, nacida ésta de las necesidades de la integración del trabajo ambiental a nivel local.

Esta consiste en el empleo de los Consejos de Cuencas Provinciales, principalmente en el territorio del Archipiélago Sabana-Camagüey, localizado en la zona norcentral de la Isla de Cuba, provincias de Matanzas, Villa Clara, Sancti Spiritus, Camagüey y Ciego de Avila, así como de los Consejos Específicos (Cauto, Toa), para evaluar de manera integrada la gestión ambiental en la zona costera, en su vínculo dinámico con la zona terrestre de las cuencas hidrográficas.

Los análisis y evaluaciones sobre la gestión ambiental en la zona costera en el seno de los Consejos de Cuencas Hidrográficas, le proporciona definitivamente un enfoque holístico para su manejo. De esta manera hay condiciones creadas y prácticas exitosas para precisar, entre otros, cómo los fenómenos de degradación de suelos en las zonas altas de la cuenca, intervienen negativamente en la calidad del agua de la zona costera o cómo estos mismos problemas de erosión, causan potenciales peligros y riesgos de inundación a poblaciones localizadas aguas abajo.

### **II.2.3 Gasto para el mantenimiento de condiciones ecológicas**

Reconociendo que aún este concepto está muy vinculado a aproximaciones eminentemente hidrológicas de su empleo, identificándose como gasto sanitario de los embalses y obras hidráulicas, el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, desde su primera etapa, promovió y logró con la autoridad nacional de las aguas terrestres y del desarrollo hidráulico del país, que los embalses y obras existentes entregaran un volumen determinado de sus aguas embalsadas con el objetivo del mantenimiento de las condiciones ecológicas, aguas debajo de su localización.

Esto conllevó la ejecución de evaluaciones específicas de cada obra, en su relación con el medio ambiente ubicado en la zona posterior del cierre, de los usos allí existentes y de los valores de la diversidad biológica, entre otros.

En las ocho Cuencas de Interés Nacional existen 31 presas, 5 derivadoras, 3 canales y 33 pequeñas presas. Los embalses tienen una capacidad de 3 201,9 millones de metros cúbicos y representan cerca del 40% del total en operaciones en el país, administradas por la autoridad de las aguas terrestres.

Se determinaron los gastos para el mantenimiento de las condiciones ecológicas aguas abajo del cierre de los embalses, caso a caso. Cuyaguajeje (Cuenca Cuyaguajeje) con 1,4 metros cúbicos por segundo, Zaza (Cuenca Zaza) con 2,4 metros cúbicos por segundo, Cauto El Paso (Cuenca Cauto) con 1,44 , son algunos ejemplos de lo expuesto.

### **III. Valor agregado de la creación de los Consejos de Cuencas**

Desde 1997 hasta la fecha, el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH) rinde cuentas anualmente de su gestión al Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), evaluándose por parte del Gobierno Central la marcha de su trabajo. Simultáneamente se aprueban las Principales Líneas de Acción para el año. Este proceso también ocurre en los Consejos Provinciales y Específicos de Cuencas con periodicidad anual. Como resultado de todo este accionar, se pueden distinguir algunos componentes claves de la contribución de esta forma de trabajo a la materialización de la política ambiental nacional:

- Enfoque ecosistémico de la gestión ambiental, más allá de la División Política Administrativa nacional, provincial y municipal.
- Integralidad
- Sistemática, armonía y coherencia.
- Coordinación intra e interinstitucional
- Territorialidad
- Descentralización
- Participación

Además, ha puesto de relieve algunas nuevas situaciones, que están demandando una dinámica y adecuada respuesta. Entre ellas:

- La necesidad de transformar los sistemas y formas organizativas de obtención de datos e informaciones, dado que todo el país funciona a partir de la división político-administrativa (provincias, municipio, Consejos Populares),
- La eliminación paulatina de la resistencia al cambio de concepción, mediante el incremento de las labores de educación, capacitación y entrenamiento, así como de otras medidas complementarias, tanto operativas como legales,
- La necesidad de elevar el planeamiento y ordenación integrada del desarrollo económico- social y la protección del medio ambiente, en función del desarrollo sostenible, a nivel de cuencas hidrográficas, ajustando los mecanismos correspondientes,
- La mayor identificación a escala territorial (cuenca hidrográfica), del impacto de las investigaciones científicas y la innovación tecnológica,
- La introducción y adecuación, con mayor rapidez y extensión, de las particularidades del territorio y los problemas ambientales locales, en los planes y programas de la educación general, técnica, universitaria y de postgrado.

**República de Cuba**  
**Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente**  
**Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas**  
**Marzo 15, 2004**