

República de Cuba

**II Informe Nacional
Comité de Revisión
Implementación de la Convención
(CRIC)
de las Naciones
Unidas de Lucha Contra la
Desertificación y la Sequía**



Ciudad de La Habana, abril del 2002



República de Cuba

**II Informe Nacional
Comité de Revisión
Implementación de la Convención
(CRIC)
de las Naciones
Unidas de Lucha Contra la
Desertificación y la Sequía**



Ciudad de La Habana, abril del 2002



Agencia
de Medio
Ambiente



| Contenido | Página |
|---|--------|
| I.- Resumen. Sumary | - - |
| II.- Introducción. | 1 |
| III.- Estrategias y prioridades establecidas en el marco de los planes o políticas de desarrollo sostenible. | 5 |
| IV.- Medidas institucionales adoptadas para aplicar la Convención. | 16 |
| V.- Proceso de participación en apoyo de la preparación y ejecución del programa de acción. | 19 |
| VI.- Proceso de consulta en apoyo a la preparación y ejecución del programa de acción nacional y los acuerdos de asociación con países Partes desarrollados y otras entidades interesadas. | 20 |
| VII.- Medidas adoptadas o previstas en el marco de los programas de acción nacionales, en particular las destinadas a mejorar el entorno económico, conservar los recursos naturales, mejorar la organización institucional, mejorar los conocimientos sobre desertificación y vigilar y determinar los efectos de la sequía. | 22 |
| VIII.- Asignaciones de créditos de los presupuestos nacionales en apoyo de la aplicación de la Convención y volumen de la asistencia financiera y cooperación técnica recibida y necesaria, determinación de las necesidades y fijación de las prioridades. | 30 |
| IX.- Examen y evaluación de los parámetros e indicadores utilizados para medir y evaluar los adelantos logrados. | 31 |
| Conclusiones | 32 |

I.- Resumen

La República de Cuba presentó el Primer Informe Nacional sobre la Aplicación de la Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía ante la IV Conferencia de las Partes celebrada en Bonn, Alemania en el mes de octubre del 2000. Este fue elaborado en concordancia con los lineamientos consignados en la decisión 11/COP.1. y recogió los principales resultados obtenidos en el trabajo de lucha contra la desertificación y la sequía antes del establecimiento de la Convención y después de ésta, hasta el mes de abril del 2000. Constituyó, de hecho, la línea base para el seguimiento y evaluación de la aplicación de la Convención en el País.

El proceso de elaboración del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (PAN), concluyó en el año 2000. Es un documento de trabajo, científicamente argumentado y expresión objetiva de las condiciones existentes al nivel nacional y local, contando con la capacidad de los recursos humanos existentes, el sistema de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente así como la organización de todos los sectores de la sociedad cubana y a la amplia participación y consulta llevada a cabo en dicho proceso.

Del estudio diagnóstico realizado, se pudo constatar que el 76% de las tierras agrícolas están afectadas por algunos de los factores que limitan la producción y de ellas, en el 14% están presente condiciones extremas. La sequías han duplicado su frecuencia de aparición en los últimos 20 años. Los procesos conducentes hacia la desertificación que más inciden en Cuba, son la erosión, salinidad, compactación y pérdida de la fertilidad de los suelos. El factor antrópico ha desencadenado estos procesos, a través de la deforestación, cambio de uso de las tierras, sobreexplotación de las tierras, mal manejo del agua, de las tecnologías de riego, de cultivo y el uso de tecnologías inapropiadas, entre otras. El diagnóstico también permitió identificar las áreas y ecosistemas de mayor afectación.

La Estrategia Nacional, a tenor de los resultados del diagnóstico, definió como objetivo general “Prevenir y controlar las causas que contribuyen al desarrollo de los procesos conducentes hacia la desertificación mediante la aplicación de las medidas prácticas necesarias y suficientes que permitan asimismo, detener y revertir dichos procesos, mitigar los efectos de la sequía y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas afectadas con el propósito de elevar la calidad de la vida de sus pobladores”.

El Plan de Acción consta de 156 tareas específicas diseñadas en correspondencia con las prioridades locales y nacionales y con los planes y programas de desarrollo sostenible que se ejecutan en el país. La prioridad está dirigida al “Desarrollo económico – social de las zonas afectadas” como máxima expresión del quehacer local. Entre ellas se destacan las medidas para la prevención de desastres naturales y antrópicos, medidas de recuperación y rehabilitación de suelos, de preservación de la calidad del agua y de uso sostenible de los recursos naturales; y medidas de mejoramiento de la calidad de vida de la población de las zonas afectadas tales como el incremento y calidad de los servicios básicos de salud, educación, seguridad alimentaria, servicio de agua potable y alcantarillado; y energía doméstica.

Dada la responsabilidad gubernamental que implica el Plan de Acción, el 98% de las tareas previstas, recaen directa o indirectamente en los Organismos de la Administración del Estado tanto al nivel central como local, con la acción mancomunada de otras entidades y organizaciones no gubernamentales.

El presente informe, siguiendo la Guía aprobada en la V Conferencia de las Partes del Convenio, según el doc. ICCD / CRIC(1)/INF.6 del 14 de diciembre de 2001, contiene la evaluación del trabajo de aplicación de la Convención en la República de Cuba desde abril del 2000 hasta abril del 2002. Este ejercicio permitió realizar un balance interno del trabajo en cada uno de los territorios a partir de sus correspondientes Planes de Acción Provincial y del Plan de Acción Nacional, cuyos resultados fueron compilados e incluidos en el informe. Finalmente, durante el Taller Nacional celebrado los días 2 y 3 de abril de 2002, se validó la información y aprobó el informe nacional que recoge la actividad realizada.

III.- Estrategias y prioridades establecidas en el marco de los planes o políticas de desarrollo sostenible.

A diez años de la Cumbre de Río y nueve desde su adecuación en Cuba, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo y la Estrategia Ambiental Nacional, constituyen la base programática de las principales acciones del Gobierno cubano para dar respuesta a los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en lo relacionado con los esfuerzos nacionales para detener o minimizar los daños generados por la actividad humana en el proceso de desarrollo económico y social.

La aplicación de la Estrategia Ambiental Nacional, aprobada en junio de 1997, se realizó mediante la elaboración y puesta en marcha de las Estrategias Ambientales Sectoriales, en aquellos Organismos de la Administración Central del Estado con una incidencia significativa en el medio ambiente, así como a través de las Estrategias Ambientales Territoriales. Como parte de su ejecución, se ha avanzado en la implementación del Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental, en el fortalecimiento y perfeccionamiento del trabajo del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas y su estructura organizativa territorial, mostrando resultados alentadores en los propósitos de elevar la gestión sostenible en las cuencas hidrográficas como unidad básica y ámbito de aplicación de las acciones de manejo. Asimismo, se ha perfeccionado el proceso de regulación de la actividad ambiental que comprende la Inspección Ambiental Estatal y la Evaluación de Impacto Ambiental, con la aplicación de nuevos reglamentos en la materia, lográndose un enriquecimiento del proceso y una mayor descentralización hacia los territorios.

La implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, ha significado un importante paso de avance en la sensibilización de la población respecto a los asuntos ambientales en general; en la organización y desarrollo de una cultura ambiental más amplia que transita por la introducción de la dimensión ambiental en las actividades económicas y de desarrollo del país, hasta los diferentes niveles de enseñanza y capacitación oficialmente establecidos, todo esto apoyado por la legislación vigente y la voluntad política del Gobierno y el Estado cubanos. A partir de 1999, se desarrolló el Estudio nacional de percepción ambiental cuyos resultados sirvieron de base para el redimensionamiento de la actividad de educación ambiental llevada a cabo en los dos últimos años.

La Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica, una de las Estrategias ambientales que guarda estrecha relación con el Programa de Lucha contra la Desertificación y la Sequía y con la cual se trabaja en las acciones sinérgicas a los objetivos de ambas, trabaja con el propósito de controlar el uso y acceso a los recursos de la Diversidad Biológica, tomando como indicadores los relacionados con la superficie forestal (formaciones naturales y plantaciones); estructura y tasa de cambio del uso de la tierra; producción de madera y consumo de recursos forestales por regiones de interés y el número y listado de especies introducidas en el país.

En el contexto de la Estrategia de Colaboración Internacional Multilateral para la Esfera del Medio Ambiente, la Lucha contra la Desertificación y la Sequía se inscribe con una alta prioridad para Cuba por su significación e implicaciones sobre asuntos claves como la alimentación, suelos, agua, aire, bosques y el manejo de cuencas hidrográficas. Esta prioridad se expresa en el activo papel desempeñado en las negociaciones de la CLD en el plano regional y global, la participación del país como miembro del Comité de Coordinación regional para América Latina y el Caribe; el mantenimiento del listado de expertos cubanos en la Convención y su uso por parte de la Secretaría de la Convención, la activa participación en el diseño e implementación de la Plataforma de Cooperación Interregional África - América Latina y el Caribe y el apoyo brindado a la iniciativa de la CCD para analizar las sinergias entre las principales Convenciones Internacionales Medioambientales.

La reformulación y aplicación del Programa de Conservación y Mejoramiento de suelos, en ejecución en todo el país desde el año 2000, abarca entre otros aspectos, la actualización del diagnóstico de este recurso y de los factores limitantes así como la aplicación de medidas de corrección, conservación y mejoramiento de los suelos en las áreas de las entidades productivas, contando con el trabajo mancomunado de los Organismos de la Administración del Estado vinculados al tema y con la amplia red de unidades de trabajo en todas las provincias desarrollando, en los últimos dos años, un trabajo más intenso e integral.

El Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica, aborda los problemas de mayor prioridad del país que requieren una fundamentación científica tecnológica para su solución, aquellos de interés para las diferentes ramas de la economía o para los territorios, según el caso. Este sistema ha apoyado la aplicación del PAN sobre bases científicamente argumentadas a través de los programas de investigación encaminados al desarrollo armónico de la sociedad cubana y la lucha contra la desertificación y la sequía. Los resultados de la Ciencia cubana se han puesto a disposición de todos los países y en particular de América Latina y el Caribe. Muestra de ello, es la firma y establecimiento de múltiples convenios de cooperación científico técnica, especialmente en el Caribe.

La puesta en práctica de las recomendaciones del Comité de Ciencia y Tecnología, órgano subsidiario de la Convención, ha tenido resultados concretos en los avances experimentados en la validación de los puntos de referencia e indicadores para el seguimiento y evaluación de la desertificación. Estos han sido incluidos en el sistema nacional de monitoreo ambiental que esta en fase de elaboración e implementación en todo el País. El rescate y valorización de las tecnologías tradicionales y conocimientos locales más expandidos en el territorio nacional, se ejecuta a través del amplio programa de agricultura sostenible compuesto por el sistema de agricultura urbana, control integrado de plagas y enfermedades, mejoramiento y conservación de suelos, uso eficiente del agua, aprovechamiento de recursos del bosque, medicina alternativa, entre otros.

Se implementa nacionalmente, un “Sistema Integrado para la Vigilancia, el Alerta Temprana y el Pronóstico de la Sequía en Cuba”. Este Sistema se respalda con un oportuno componente informativo, mediante la inclusión permanente del “Estado de la Sequía” en los boletines de la vigilancia del clima y los boletines agrometeorológicos, así como con la emisión de avisos especiales seriados durante la ocurrencia de eventos significativos, los cuales son dirigidos a todos los niveles de decisión requeridos y los órganos de prensa.

El mantenimiento y actualización de la lista de expertos independientes, es una labor de continuidad desde 1998. Esta lista ha sido puesta a disposición de las instituciones nacionales e internacionales especializadas y se haya ubicada en la página web

La información en apoyo al PAN, a través del intercambio y difusión, se considera uno de los aspectos de avance, tanto en la escala nacional como con la comunidad internacional. La ejecución del Proyecto DESELAC, apoyados por la Unidad de Coordinación Regional de América Latina y el Caribe y el PNUMA Regional, ha constituido una apertura de posibilidades de difusión de la información actualizada e inmediata generada por el proceso de aplicación del Programa de Acción. Se cuenta con el sitio web localizado en el portal del medio ambiente de Cuba (www.medioambiente.cu), con el primer número de la Serie “Información Ambiental” que contiene artículos localizados en Internet y generados en el país, y la distribución a todas las provincias de la información relevante sobre desertificación y sequía colocada en CD. Actualmente, se desarrolla el “Estudio de necesidades de información”, tomándose como caso, los expertos de desertificación y sequía incluidos en el Roster Nacional y el Grupo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, lo cual generará un servicio especializado dirigido a tales usuarios.

IV.- Medidas institucionales adoptadas para implementar la Convención

El Órgano de Coordinación Nacional denominado Grupo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, ha transitado por una etapa de consolidación y perfeccionamiento del trabajo de chequeo, seguimiento y evaluación de la implementación del PAN. Los grupos provinciales creados, tienen por objetivo evaluar la marcha de los respectivos Planes de Acción Provinciales y suministrar la información y trabajar coordinadamente con el Órgano Nacional. El OCN organizó la celebración del Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía y ha logrado establecer y desarrollar una estrecha vinculación con otras comisiones y órganos de coordinación. El OCN no posee recursos financieros propios, sino que se auxilia de los recursos y medios disponibles de todas las instituciones que lo integran.

V.- Proceso de participación en apoyo a la preparación y ejecución del programa de acción.

El proceso de elaboración y puesta en marcha del Programa de Acción, está caracterizado por una amplia participación de las comunidades afectadas, los técnicos y científicos de todas las entidades involucradas al nivel local y nacional así como los decisores a todos los niveles. De gran importancia, ha resultado el trabajo de la mujer en todas las esferas del desarrollo del PAN.

VI.- Proceso de consultas en apoyo a la preparación y ejecución del programa de acción nacional y los acuerdos de asociación con países Partes desarrollados y otras entidades interesadas.

La implementación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía se está ejecutando básicamente con apoyo financiero del Estado cubano. Adicionalmente, ha continuado el apoyo a la realización de actividades nacionales e internacionales por parte de la FAO, FIDA, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), a través del cofinanciamiento de los proyectos “Programa nacional de acción de lucha contra la desertificación y la sequía. Plan de aprovechamiento y manejo integrado de los recursos naturales de la cuenca del Cauto”, con un monto de 159 000 USD; y el Proyecto DESELAC con un financiamiento de 2 500 USD.

En fase de negociación, se encuentra un acuerdo de asociación con la República Federal de Alemania a fin de implementar el Proyecto “Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía”, y la continuidad del Proyecto en la Cuenca del Cauto con apoyo del Mecanismo Global en la captación de cofinanciadore. Actividades como el Taller Nacional de Sinergias y el Taller Multinacional sobre Suelos Salinos, financiados por la CCD y el Gobierno de Venezuela respectivamente, han contribuido a estrechar las relaciones de sinergias y la cooperación Sur – Sur, respectivamente. Otros acuerdos de intercambio de información, asesoría técnica y cooperación bilateral, se han ejecutado con Venezuela, Colombia y Haití.

Se han presentado 21 proyectos a las Agencias internacionales y diferentes organismos y Organizaciones para la promoción del financiamiento compartido con el Gobierno de Cuba y 5 acciones propuestas por Cuba en el contexto de la Plataforma de Cooperación entre África y América Latina y el Caribe. El 90 % de ellos, no cuenta con financiamiento internacional.

VII.- Medidas adoptadas o planificadas en el marco de los programas de acción nacionales, en particular las destinadas a mejorar el entorno económico, conservar los recursos naturales, mejorar la organización institucional, mejorar los conocimientos sobre desertificación y vigilar y determinar los efectos de la sequía.

En concordancia con el Programa de Mejoramiento y Conservación de Suelos, se ejecutaron un conjunto de acciones de prevención, mejoramiento y conservación de suelos en las unidades productivas, mediante las cuales se beneficiaron alrededor de 600 mil hectáreas a un costo aproximado de 14 millones de pesos. Estas medidas, tanto temporales como permanentes y de acondicionamiento de los suelos, han estado

acompañadas por medidas de drenaje, aplicación de más de 3 millones de toneladas de enmiendas minerales y orgánicas, la incorporación de abonos verdes y monitoreo de la calidad de las aguas de riego.

Se ejecutaron obras Hidráulicas e Hidroenergéticas dirigidas a dar cumplimiento al Programa de Drenaje y de suministro de agua a las zonas de intensa sequía y fuertemente afectadas por los procesos de desertificación. Estas obras, garantizan el abasto de agua potable a 28 comunidades rurales de más de 300 habitantes, beneficiando a 21 698 pobladores. Entre otras medidas adoptadas para mitigar los efectos de la sequía, se encuentra el establecimiento del sistema de vigilancia que comprende el monitoreo periódico de los niveles de las fuentes, embalses y mantos freáticos y los requerimientos para decretar las fases de alerta y alarma de la sequía así como los planes de contingencia requeridos.

Un aspecto de alta prioridad dentro del Programa de Lucha contra la desertificación y la sequía es la forestación y reforestación, dado su efecto de prevención de la desertificación, recuperación de las tierras afectadas así como de protección de las aguas. La experiencia de las Fincas Forestales Integrales, que tienen un alto componente económico y social, se ha extendido rápidamente por todo el territorio las cuales ascienden a 798 y abarcan una extensión total de 91 mil hectáreas. La cubierta forestal en Cuba, hoy alcanza la cifra del 21,94%, incrementándose en los últimos dos años en 0,64% gracias al intenso trabajo de reforestación y de la vigilancia y protección cooperada entre diferentes entidades del país para la protección del patrimonio forestal.

La carga contaminante, como factor de degradación, tuvo una reducción en el periodo 2000 – 2001 de 44 000 ton de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), lo cual fue el resultado del aprovechamiento económico de los residuales y la labor sistemática de protección ambiental. Tal acción, además de contribuir a minimizar la acción degradante de la contaminación sobre las aguas y el suelo, reduce asimismo el uso de las aguas superficiales y subterráneas en el riego de las plantaciones, incrementa los rendimientos agrícolas y contribuye a la mitigación de los efectos de la sequía.

Como parte del ordenamiento territorial en las zonas afectadas, se realizó el “Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria en Cuba”, con especial interés las cinco provincias más orientales del país, las cuales han sido afectadas en los últimos años por intensos y persistentes procesos de sequía. Este análisis permitió identificar, sobre la base de un conjunto de indicadores físicos, sociales y económicos de las provincias mencionadas, a 33 municipios como Muy Vulnerables, 11 Vulnerables y 10 como Poco Vulnerables, constituyendo una herramienta de muy alto valor, tanto por su utilidad práctica como metodológica. Los resultados de este estudio, dieron lugar a la decisión del Gobierno de priorizar las inversiones para el desarrollo de estas provincias, que coincide además con el territorio de tres de las ocho cuencas priorizadas nacionalmente y con las áreas más afectadas por el proceso de desertificación y sequía, según el diagnóstico del PAN.

En el plano legislativo se aprobaron un conjunto de leyes, decretos, resoluciones y normas, que contribuyen al ordenamiento e institucionalización del sistema de medio ambiente del País y la aplicación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

VIII.- Asignaciones de créditos de los presupuestos nacionales en apoyo de la aplicación de la Convención y volumen de la asistencia financiera y cooperación técnica recibida y necesaria, determinación de las necesidades y fijación de las prioridades

El Plan de la Economía Nacional, continúa representando la expresión más concreta de la ejecución del presupuesto nacional y de la planificación de la economía en Cuba en función de los programas de desarrollo del País. En los planes de inversiones anuales de los diferentes ministerios y territorios se ha implementado y consolidado la inclusión de las inversiones ambientales, que en el periodo 1998-2001 han alcanzado como promedio el 10,8% del total de las inversiones anuales. Se ha ido prestando especial

énfasis en el incremento sistemático de las inversiones dedicadas al mejoramiento, conservación y recuperación de los suelos, aunque estas aún resultan insuficientes, teniendo en cuenta la magnitud de la problemática que constituye el principal problema ambiental del país.

El Fondo Nacional de Medio Ambiente dirigido al financiamiento total o parcial de proyectos o actividades de protección del medio ambiente, se encuentra en plena fase operativa habiéndose financiado 35 proyectos durante los años 2000 y 2001, todos ellos dirigidos hacia la conservación de suelos, desarrollo forestal y recursos hídricos, con un monto total ejecutado de 39 900 pesos y 1 023 USD. Dificultades financieras han impedido cubrir el monto contratado de 431 063 pesos y 11 371 USD.

IX.- Revisión de los puntos de referencia e indicadores utilizados para medir el progreso y la evaluación.

Durante el proceso de elaboración del PAN, se delinearón algunos parámetros e indicadores que desde el punto de vista técnico son empleados en Cuba para la evaluación del progreso de las medidas aplicadas. Estos están en estrecho vínculo con los indicadores de impacto ambiental que se han estado elaborando para medir y evaluar el estado del medio ambiente en el país y dentro del Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental (SNMA) que está en fase de preparación como una herramienta para la toma de decisiones. Los avances en este tema son lentos ya que requieren de precisiones y de implementación de la infraestructura correspondiente.

Conclusiones

1. El Gobierno Revolucionario de la República de Cuba, a pesar de las dificultades que enfrenta como pequeño estado insular, subdesarrollado y bloqueado, continúa dispensando una alta prioridad a la lucha contra la desertificación y al fenómeno de la sequía.
2. La aplicación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, responde a dicha prioridad y asimismo, al cumplimiento de los compromisos internacionales contraídos durante la Cumbre de Desarrollo Sostenible y en particular con la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, en virtud de lo cual, se confirma la voluntad política del Estado y el Gobierno cubano en llevar adelante las acciones previstas, contando ante todo con la amplia y consciente participación de toda la sociedad y en particular, de los pobladores de las zonas afectadas.
3. La continuación de las acciones de puesta en marcha del Programa de Acción Nacional (PAN), como una herramienta de trabajo idónea para llevar adelante las acciones de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, ha mostrado su capacidad para vincular y aunar los esfuerzos de todas las instituciones del país que de forma directa o indirecta están relacionadas con este fenómeno. Esta acción sinérgica hacia lo interno de la infraestructura institucional, también se ha puesto de manifiesto en los temas de las diferentes convenciones ambientales de los cuales Cuba es parte contratante, con la intención de obtener resultados más integrales, eficaces y eficientes.
4. El PAN, se ha ido perfeccionando y ajustando a los Planes y Programas establecidos y funcionando en el territorio nacional, lo cual ha propiciado su puesta en marcha aprovechando todas las posibilidades instaladas, la capacidad científico técnica existente y los mecanismos creados.
5. La sensibilización ciudadana sobre la desertificación y la sequía, es un objetivo de suma importancia y de actuación permanente, donde la inserción de la dimensión ambiental en la dinámica de desarrollo de la sociedad, es consustancial a la evolución cultural de ésta. Continuar demostrando que la desertificación es una agresión a la economía, al ambiente, a la sociedad en su conjunto, al bienestar del hombre y a su calidad de vida, es parte de la batalla que se libra mediante la educación, capacitación y divulgación, introducida a través de los medios masivos, la educación formal y no formal así como su prioridad en el Sistema Nacional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.
6. La aplicación del PAN al nivel de las cuencas hidrográficas, ha dado muestras de las amplias posibilidades de integración de las acciones a ese nivel.

7. Profundizar en la aplicación de la verdadera y efectiva sinergia entre las convenciones ambientales, deberá ocupar un espacio de singular importancia a fin de obtener una mayor utilización de los limitados recursos con se cuenta así como resultados más prácticos e integrales. Esta visión deberá ser amplia y abarcar los marcos institucionales, temáticas, de ecosistemas, funcionales de forma integral, coherente, armónica y deberá caracterizar a toda aplicación de los instrumentos de gestión ambiental nacional, en función de su perfeccionamiento y aplicación consecuente.
8. Los recursos humanos capacitados con que cuenta Cuba, están a disposición de la cooperación sur – sur, no obstante se deben explorar diversas vías que permitan hacer más amplia y efectiva dicha cooperación en el campo de la capacitación y entrenamiento en el tema de la desertificación y la sequía. Asimismo, intensificar la preparación de multiplicadores de las experiencias obtenidas en el campo de la agricultura sostenible.
9. Las vías fundamentales de financiamiento del PAN, a través del Plan de la Economía Nacional, el Fondo Nacional de Medio Ambiente y la Colaboración Internacional, han puesto de manifiesto la necesidad imperiosa de multiplicar los esfuerzos por identificar y promover mayores recursos en función de la lucha contra la desertificación y la sequía. Los recursos movilizados hasta la fecha, resultan insuficientes comparados con las enormes necesidades, acrecentados cada día más por el costo y extensión de las acciones. Este tema continúa siendo la principal dificultad en la aplicación del PAN.

Acciones para el trabajo futuro

1. Fortalecer el trabajo del OCN e intensificar la incidencia de éste en sus relaciones con otras comisiones, organismos e instituciones nacionales y locales.
2. Ampliar la participación de los medios de comunicación, instituciones docentes, científicas y ONGs en el trabajo de sensibilización y concientización de los actores involucrados en la lucha contra la desertificación y la sequía. Ampliar asimismo y continuar la búsqueda de soluciones que permitan la extensión, facilitación, efectividad y acceso a la información sobre el tema.
3. Celebrar el Taller Nacional sobre parámetros e indicadores de la desertificación, como una vía para impulsar las decisiones del Comité de Ciencia y Tecnología en el País.
4. Promover la celebración de una Mesa de donantes a fin de explorar nuevas vías para la captación de fondos en función de la aplicación de los 14 proyectos contenidos en Plan de Acción Nacional, los 5 proyectos surgidos del taller de sinergias y los 2 derivados del taller sobre suelos salinos. Asimismo, potenciar las actividades pre proyecto que se ejecutan en el contexto de la colaboración con la República Federal Alemana y las acciones previstas con el Mecanismo Mundial de la Convención para la Cuenca del Cauto.
5. Promover la creación del Centro Regional de Capacitación en Desertificación y Sequía, en cumplimiento de los acuerdos del Taller trinacional sobre suelos salinos en el contexto de la Plataforma de Cooperación Interregional.
6. Continuar las acciones emprendidas para la efectiva aplicación de las sinergias ambientales y promover la continuidad de talleres que permitan la evaluación de dichas acciones.
7. Continuar el apoyo a la aplicación de la Convención en América Latina y el Caribe y en otras áreas geográficas que así lo soliciten; las acciones previstas en el contexto de la Plataforma Interregional de Cooperación África – América Latina y el Caribe, los trabajos de la Unidad de Coordinación Regional para América Latina y el Caribe; los trabajos del Comité de Revisión para la Implementación de la Convención y del Comité de Coordinación Regional.

I.- Summary

The Republic of Cuba submitted the First National Report on the Application of the Convention to Combat Desertification and Drought to the IV Conference of the Parties held in Bonn, Germany in October 2000. The report was made in compliance with the guidelines adopted in Decision 11/COP.1. and covered the main results obtained in the work to combat desertification and drought before and after the establishment of the Convention, up to April 2000. In fact, it constituted the baseline for the follow-up and evaluation of the Convention application in the country.

The process of preparing the National Program to Combat Desertification and Drought (NAP) concluded in 2000. It is a work document that is scientifically proven as well as an objective expression of the conditions existing at national and local levels. It has built on the capacity of the existing human resources, the system of Science, Technology and Environment, as well as the organization of all sectors of the Cuban society and the wide participation and consultancy undertaken through the aforementioned process.

The diagnosis study revealed that 76% of the agricultural lands are disturbed by some of the production-restraining factors, extreme conditions being present in 14% of them. Droughts have doubled their occurrence frequency in the last 20 years. The desertification-leading processes that have more incidence on Cuba are erosion, salinity, compaction and loss of soil fertility. The anthropic factor has unleashed these processes through deforestation, shifting land use, land overuse, poor management of water, irrigation techniques, cultivation techniques and use of inappropriate technologies, among others. The diagnosis also allowed to identify the most disturbed areas and ecosystems.

Pursuant to the results of the diagnosis, the National Strategy defined as a general objective:

“Prevent and control the causes contributing to the development of processes leading to desertification through the application of the necessary and sufficient practical measures that may likewise allow to stop and revert such processes, mitigate the effects produced by drought and contribute to sustainable development in disturbed areas in order to improve the population’s quality of life.”

The Action Plan lists 156 specific tasks designed in correspondence with local and national priorities and with sustainable development programs and plans implemented in the country. The priority is targeted to “Economic-social development in disturbed areas” as a top expression of the local occupation. Out of these tasks stand the measures to prevent natural and anthropic disasters, measures for recovery and soil rehabilitation, water-quality preservation and sustainable use of natural resources; as well as measures to improve the life quality of the population living in disturbed areas such as increase and quality of the basic health care, education, food security, drinkable water services and sewerage, and household energy.

Given the governmental responsibility implied by the Action Plan, 98% of anticipated tasks are the direct or indirect responsibility of the State Administration Bodies both at the

central and local levels, together with the pooled action of other entities and non-governmental organizations.

Following the Guideline approved at the V Conference of the Parties to the Convention, according to the doc. ICCD / CRIC(1)/INF.6 of December 14, 2001, the current report contains the evaluation of the application of the Convention in the Republic of Cuba from April 2000 to April 2002. This exercise allowed to make an internal balance of the work undertaken in each of the territories, departing from their corresponding Provincial Action Plans and the National Action Plan, whose results were compiled and included in the report. Finally, during the National Workshop held on April 2-3, 2002, information was validated and the national report containing the activity carried out was approved.

III.- Strategies and Priorities Set Within the Framework of the Sustainable Development Plans or Policies.

Ten years after the Rio Summit and nine after its enforcement in Cuba, the National Environment and Development Program and the National Environmental Strategy constitute the programmatic basis for the main actions of the Cuban Government intended to give a response to the agreements made at the United Nations Conference for Environment and Development (UNCED) regarding national efforts to stop or abate damage generated by human activities in the process of social and economic development.

The application of the National Environmental Strategy, which was approved in June 1997, was undertaken through the elaboration and enforcement of Sectoral Environmental Strategies in those Bodies of the State Central Administration having significant incidence on the environment and through Territorial Environmental Strategies. As part of its implementation, strides have been made in implementing the National System of Environmental Monitoring, strengthening and refining the work of the National Watershed Council and its territorial organizing structure, with encouraging results in the purposes of rising sustainable management in watersheds as a basic unit and application framework of management actions. Likewise, the process of regulating the environmental activity comprising the State Environmental Inspection and the Environmental Impact Evaluation has been refined, with the application of new rules in that subject -- process enrichment and more decentralization towards the territories having been achieved.

The implementation of the National Strategy for Environmental Education has meant an important step forward in arising the population awareness concerning general environmental issues, in organizing and developing a wider environmental culture that goes through the introduction of the environmental dimension in economic and development activities in the country up to the different teaching and training levels officially established; all this is supported by the current legislation and the political good will of the Cuban Government and State. Since 1999, the National Study on Environmental Perception was developed, whose results were the basis for re-dimensioning the environmental education activity carried out in the last two years.

The National Strategy for Biological Diversity – one of the environmental Strategies that has a close relationship with the Program to Combat Desertification and Drought and with

which we work in the actions synergetic to both – works in order to control the use of and access to the resources of Biodiversity, taking as indicators the ones relating to forest surface (natural formations and plantations), structure and shift rate of land use, wood production and consumption of forest resources by interest regions, and number and listing of species introduced in the country.

Within the context of the Strategy for International Multilateral Collaboration for the Environment Sphere, the Struggle Against Desertification and Drought ranks as a high priority to Cuba due to its significance and implications on key issues such as food, soils, water, air, forests and watershed management. This priority is expressed through the active role played during the negotiations of the CCD at the regional and global level, the participation of the country as a member of the Regional Coordinating Committee for Latin America and the Caribbean, the maintenance of the listing of Cuban Experts to the Convention and its use by the Secretariat of the Convention, the active participation in the design and implementation of the Africa - Latin America and the Caribbean Interregional Cooperation Platform, and the support provided to the CCD initiative of analyzing the synergies existing among the main International Environment Conventions.

The reformulation and application of the Soil Conservation and Improvement Program, which is being implemented throughout the country since 2000, covers the updating of the diagnosis of this resource and the constraining factors as well as the application of measures for soil correction, conservation and improvement in the areas of production entities, counting on the pooled work of the State Administration Bodies linked to this subject, the wide network of work units in all provinces having developed more intensive and integral work in the last two years.

The National System of Science and Technological Innovation addresses the most prioritized problems in the country that call for a scientific, technological backing for their solution, those of interest to different economy branches or to the territories, according to the case at hand. This system has supported the application of the NAP on bases scientifically proven through research programs aimed at guaranteeing the harmonic development of the Cuban society and the fight against desertification and drought. The results of the Cuban science have been offered to all countries, particularly those of Latin America and the Caribbean. An example of this is the signing and establishment of many events on scientific and technical cooperation, especially in the Caribbean.

Putting into practice the recommendations of the Science and Technology Committee – a subsidiary body to the Convention – has brought about concrete results in the advances experienced in the validation of points of reference and indicators for desertification follow-up and evaluation. These have been included in the national system of environmental monitoring that is under elaboration and implementation all over the country. The rescue and appraisal of the traditional technologies and local knowledge most extended in the national territory is carried out through a wide sustainable agriculture program made up of the system of urban agriculture, integrated control of pests and diseases, soil improvement and conservation, efficient water use, forest resource good use, alternative medicine, etc.

An “Integrated System for Surveillance, Early Alert and Drought Forecast in Cuba” was implemented nationwide. This system is backed with an opportune information component through the permanent inclusion of the “Drought Status” in climate surveillance bulletins and agrometeorological bulletins as well as the issuing of special serial warnings in the occurrence of significant events that are sent to all decision-making levels and the press, as required.

Since 1998, maintaining and updating the list of independent experts has been continuous work. This list has been offered to national and international specialized institutions and has a web site.

The information supporting the NAP through exchange and dissemination is considered one of the aspects of the advance, both at national level and with the international community. The implementation of the DESELAC project, supported by the Regional Coordinating Unit for Latin America and the Caribbean and the Regional UNEP, has constituted an opening of possibilities for disseminating immediate, updated information generated by the process of applying the Action Program. There is a web site located at the environment portal of Cuba (www.medioambiente.cu) with the first issue of the Serial “Environmental Information” that includes articles located in Internet and generated in the country, and CDs with relevant information on desertification and drought have been delivered to all provinces. The “Study on Information Needs” is currently in progress, taking as a case the experts in desertification and drought included in the National Roster and the National Group to Combat Desertification and Drought. All this will generate a specialized service aimed at those users.

IV.- Institutional Measures Adopted to Implement the Convention.

The National Coordinating Body (OCN), named National Group to Combat Desertification and Drought, has gone through a stage of consolidating and refining the work on checking, following up and evaluating NAP implementation. The provincial groups have the goal of evaluating the progress made by the respective Provincial Action Plans and supplying information and working in coordination with the National Body. The OCN hosted the World Day to Combat Desertification and Drought and has set and developed close links with other coordinating commissions and bodies. The OCN does not own financial resources but is aided by the resources and means available at all institutions composing it.

V.- Participation Process to Support the Action Program Preparation and Implementation.

The process of preparing and putting the Action Plan into operation is characterized by wide participation of disturbed communities, technicians and scientists from all entities involved at local and national levels as well as decision makers at all levels. Work carried out by women in all stages of NAP development has been very important.

VI.- Consultation Process to Support the Preparation and Implementation of the National Action Program and the Partnership Agreements with Parties and Other Interested Entities.

The National Program to Combat Desertification and Drought is being implemented basically with financial support from the Cuban State. Additionally, FAO, IFAD, the United Nations Development Program (UNDP) and the United Nations Environment Program (UNEP) have provided continuous support to the realization of national and international activities by co-financing the projects “National Action Program to Combat Desertification and Drought. Plan for Good Use and Integrated Management of Natural Resources in the Cauto River Basin”, amounting to \$US 159,000.00; and the project DESELAC with \$US 2,500.00 financing.

In the negotiation phase is a partnership agreement with the German Federal Republic in order to implement the project “National Strategy to Combat Desertification and Drought” and the continuation of the project in the Cauto River Basin with support from the Global Mechanism to capture co-financing. Activities such as the CCD-funded National Workshop on Synergies and the Venezuela-funded Multinational Workshop on Saline Soils have contributed to strengthen the South-South synergy and cooperation relations. Other agreements on information exchange, technical advising and bilateral cooperation have been made with Venezuela, Colombia and Haiti.

Twenty-one projects have been submitted to international Agencies and different bodies and Organizations to promote financing shared by the Cuban Government and 5 actions proposed by Cuba within the context of the Cooperation Platform between Africa and Latin America and the Caribbean. Ninety percent of them all lack international funding.

VII.- Measures Taken or Planned within the Framework of the National Action Programs, Particularly Those Intended for Improving the Economic Setting, Preserving Natural Resources, Enhancing Institutional Organization, Improving Know-How on Desertification and Watching and Determining the Effects of Drought.

Pursuant to the Program for Soil Improvement and Conservation, a number of actions for soil prevention, improvement and conservation were taken in production units, through which around 600,000 hectares benefited at a cost of approximately 14 million pesos. These measures, both temporary and permanent as well as of soil conditioning, have been accompanied by drainage measures, the application of over 3 million tons of mineral and organic amendments, the incorporation of green fertilizers, and the monitoring of the quality of irrigation water.

Hydraulic and hydro-energetic works aimed at fulfilling the Program for Drainage and water supply to the areas intensively dry and strongly disturbed by desertification processes were implemented. These works guarantee the supply of drinkable water to 28 rural communities of over 300 inhabitants each, thus benefiting 21,698 residents. Among other measures taken to mitigate drought effects, we can mention the establishment of the surveillance system comprising periodic monitoring of the levels of fountains, dams and water tables, and the requirements to decree drought alert and alarm phases as well as contingency plans, as required.

A high priority aspect within the Program to Combat Desertification and Drought is forestation and reforestation, given its effect on desertification prevention, disturbed land recovery and water protection. The experience gathered by the Integral Forest Farms – there are 798 that encompass 91,000 hectares, with a strong economic and social component -- has spread all over the territory. The Cuban forest coverage is now of 21.94%, with a 0.64% of increment in the last two years thanks to the intensive work on reforestation and cooperative surveillance and protection among several entities of the country in order to protect the forest heritage.

The polluting load, as a degrading factor, had a reduction of 44,000 tons of Oxygen Biochemical Demand (DBO) in the 2000-2001 period, resulting from economic good use of wastes and systematic work on environmental protection. In addition to contributing to minimizing the degrading action of pollution on water and soils, such an action reduces the use of surface water and groundwater in the irrigation of plantations, increases agricultural yields and contributes to mitigating drought effects.

As part of territorial demarcation in disturbed areas, an “Analysis and Cartography of the Vulnerability to Food Insecurity in Cuba” was conducted, with special emphasis on the five eastern provinces of Cuba, which have been affected in the last years by intensive and persistent drought processes. Drawing upon a group of physical, social and economic indicators of the aforementioned provinces, this analysis allowed to identify 33 municipalities as Very Vulnerable, 11 as Vulnerable and 10 as Little Vulnerable, the analysis constituting a highly valuable tool due to its practical and methodological usefulness. The outcomes of this study resulted in the Governmental decision to prioritize investments for development in these provinces, which coincides with the territory of three of the eight nationally prioritized watersheds and with the areas most disturbed by the desertification and drought process, according to the NAP.

At the legislative level, a series of laws, decrees, resolutions and provisions that contribute to ordering and institutionalizing the environment system in Cuba and applying the National Program to Combat Desertification and Drought were enacted.

VIII.- Credit Appropriations by National Budgets to Support the Application of the Convention and the Volume of Financial Aid and Technical Cooperation Received and Needed, Determination of Needs and Setting of Priorities.

The Plan of the National Economy continues standing for the clearest expression of the implementation of the national budget and economic planning in Cuba for the development programs in the country. Within the annual investment plans of different ministries and territories there has been an implementation and consolidation of the inclusion of environmental investments, which have averaged 10.8% of the total of annual investments for the 1998-2001 period. Special emphasis has been put on the systematic increase of investments targeting soil improvement, conservation and recovery, though these investments are still insufficient when taking into account the magnitude of the issue that constitutes the main environmental problem in the country.

The National Environment Fund aimed at totally or partially financing projects or environment protection activities is in operation, 35 projects having been financed during 2000 and 2001; all of them are aimed at soil conservation, forest development and hydraulic resources, with total expenses of 39,900 pesos and US \$1,023. Financial difficulties have not enabled to cover the contracted amount of 431,063 pesos and US \$11,371.

IX.- Review of the Baseline and the Indicators Used to Measure Progress and Evaluation.

During the NAP preparation process, some parameters and indicators were outlined. From the technical standpoint, they are used in Cuba to assess the progress made in the measures applied. They are closely linked to the environmental impact indicators that have been elaborated to measure and assess the environment status in the country and within the National System of Environmental Monitoring (SNMA) that is under preparation as a tool for decision making. The progress made on this subject is slow since it requires refining and implementing the corresponding infrastructure.

Conclusions.

1. The Revolutionary Government of the Republic of Cuba, despite the difficulties it faces as a developing, blockaded small island state, continues according high priority to the fight against desertification and the phenomenon of drought.
2. The application of the National Program to Combat Desertification and Drought is an answer to this priority and the fulfillment of the international commitments made during the Summit on Sustainable Development and particularly the United Nations Convention to Combat Desertification and Drought, by virtue of which, the political good will of the Cuban State and Government of moving the anticipated actions forward is confirmed, counting with the wide and aware participation of the whole society and, particularly, of the residents in disturbed areas.
3. The continuation of the enforcing actions of the National Action Program (NAP), as a suitable work tool to advance the actions to combat desertification and mitigate drought effects, has shown its capacity for linking and joining the efforts of all the institutions in the country that directly or indirectly relate to this phenomenon. This synergic action towards the innermost institutional infrastructure has also been manifest in the subjects of the different environmental conventions to which Cuba is a contracting party, with the intention of obtaining more integral, efficacious and efficient results.
4. The NAP has been gradually refined and adjusted to the Plans and Programs that are established and working in the national territory, which has propitiated the setting into operation of the NAP, taking advantage of all the possibilities installed, the existing scientific and technical capacity, and the mechanisms created so far.
5. Citizen awareness raising on desertification and drought is a most important, permanently working objective, where the insertion of the environmental dimension in the dynamics of social development is consubstantial to the cultural evolution of society. Going on demonstrating that desertification is an aggression to the economy, the environment, society as a whole, human welfare and human quality of life is part

- of the battle fought through education, training and information dissemination, introduced through the mass media, formal and non-formal education as well as the priority it has been accorded within the National System of Scientific Research and Technological Innovation.
6. The NAP application at the watershed level has shown the wide possibilities of action integration at that level.
 7. Deepening the application of the true and effective synergy among environmental conventions should be accorded an important and singular space in order to obtain more use of the limited resources we have as well as more practical and integral results. This picture should be all-encompassing, it must comprise the institutional, thematic, functional, ecosystem frameworks in an integral, coherent, harmonic way and must characterize the overall application of the national environment-management tools, so as to consequently refine and apply them.
 8. The trained human resources of Cuba are at the disposal of the South-South cooperation; however, diverse ways allowing to make this cooperation wider and more effective in the field of training in desertification and drought must be explored. Likewise, we must intensify the preparation of replicators of the experience gained in the field of sustainable agriculture.
 9. The fundamental ways of NAP financing, through the Plan of National Economy, the National Environment Fund and the International Collaboration, have made evident the crucial need of multiplying the efforts to identify and promote more resources so as to combat desertification and drought. The resources mobilized to date are still insufficient if compared to the huge needs increasing daily due to the cost and extension of actions. This system continues being the main difficulty in the NAP application.

Actions for Future Work.

1. Strengthen the OCN work and intensify its incidence in its relations with other national and local commissions, bodies and institutions.
2. Widen the participation of the mass media, the teaching and scientific institutions and the NGOs in the awareness raising work with those stakeholders involved in the fight against desertification and drought. Likewise, widen and continue seeking solutions allowing for access to, extension, facilitation and effectiveness of the information on this subject.
3. Hold the National Workshop on desertification parameters and indicators as a way to move the decisions taken by the Science and Technology Committee in the country.
4. Promote a Donor Round Table in order to explore new ways to raise funds for the application of the 14 projects included in the National Action Plan, the 5 projects that resulted from the workshop on synergies and the 2 projects that stemmed from the workshop on saline soils. Likewise, potentiate the pre-project activities implemented within the context of collaboration with the German Federal Republic and the actions anticipated with the Global Mechanism of the Convention for the Cauto River Basin.
5. Promote the creation of the Regional Center for Training in Desertification and Drought, pursuant to the agreements made at the trinational Workshop on saline soils within the context of the Interregional Cooperation Platform.

6. Continue the actions undertaken for effective application of environmental synergies and promote the continuity of workshops allowing to assess those actions.
7. Continue the support to the application of the Convention in Latin America and the Caribbean as well as in other geographic areas that request it; the actions anticipated within the context of the Africa - Latin America and the Caribbean Interregional Cooperation Platform, the work of the Regional Coordinating Unit for Latin America and the Caribbean, the work of the Revising Committee for the Convention Implementation (CRIC) and the Regional Coordinating Committee.

II.- Introducción

La República de Cuba fue uno de los Países que elaboró y presentó el Primer Informe Nacional sobre la aplicación de la Convención ante la IV Conferencia de las Partes de la Convención, celebrada en Bonn, Alemania, en el mes de octubre del 2000.

Elaborado, en concordancia con los lineamientos sugeridos por la Conferencia de las Partes según la decisión 11/COP.1, recogió de manera sucinta los principales resultados obtenidos en el trabajo de lucha contra la desertificación y la sequía antes del establecimiento de la Convención y después de ésta hasta el mes de abril del 2000. Constituyó, de hecho, la línea base para el seguimiento y evaluación de la aplicación de la Convención en el País.

En la reseña presentada, se significó la labor desarrollada en la agricultura cubana en el período prerrevolucionario, caracterizada por el monocultivo y el deterioro de los bosques, el cambio de uso de la tierra en grandes extensiones de plantaciones de caña de azúcar y ganadería extensiva y la aparición de los fenómenos de degradación de las tierras agrícolas, tales como la erosión, salinidad, compactación y baja fertilidad como consecuencia del mal manejo de las tierras, del agua, aplicación de tecnologías agrícolas inapropiadas, la deforestación y la sobrexplotación de las tierras.

La etapa iniciada en 1960, permitió la recuperación de los bosques de un 14%, en 1959, a un 21,9 % en el 2001; el establecimiento y reforzamiento de una infraestructura organizativa y científica para el estudio de los suelos y la aplicación de un sistema de producción agrícola intensiva pero con un elevado uso de insumos agroquímicos en la producción agropecuaria, alta mecanización agrícola, uso intensivo y en ocasiones indiscriminada aplicación de tecnologías de riego de alto consumo así como un sistema no sostenible de explotación de las tierras, hecho que caracterizó la producción agrícola mundial y a lo cual la agricultura cubana no escapó.

El movimiento generado por la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, más conocida con el nombre de la Cumbre de la Tierra en 1992, el reconocimiento de la imposibilidad de llevar adelante la agricultura de altos insumos así como la situación económica nacional influenciada por la economía y la política mundial, indujeron el cambio en los conceptos y actuación en la agricultura cubana, lo cual dio paso al desarrollo y aplicación de tecnologías sostenibles y de bajos insumos así como la observancia de preceptos modernos y rescate de tradiciones, sobre la protección y uso sostenible de los recursos naturales.

Cuatro de los cinco problemas ambientales identificados en la Estrategia Nacional Ambiental de Cuba (1997), se relacionan directa o indirectamente con la actividad agropecuaria, azucarera y forestal (la degradación de los suelos, la deforestación, la contaminación de aguas terrestres y marinas y la pérdida de la diversidad biológica) y a su vez, con los objetivos que sustenta la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía que Cuba firmó en 1995 y ratificó en marzo de 1997.

En el año 2000, concluyó el proceso de elaboración del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. La rica tradición agrícola, la alta capacidad de los recursos humanos con que cuenta el País, el sistema de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente así como la organización de todos los sectores de la sociedad cubana, hicieron posible la elaboración de un documento científicamente argumentado, expresión objetiva de las condiciones existentes al nivel nacional y local, contando con la amplia participación y consulta llevada a cabo en dicho proceso.

En la etapa del diagnóstico de la desertificación y la sequía, se pudo constatar lo siguiente:

- El 14% de las tierras agrícolas están afectadas en diferente grado, por el proceso de desertificación, lo que significa la presencia de condiciones extremas para producir alimentos.
- El 76% de las tierras agrícolas están afectadas por algunos de los factores que limitan la producción agrícola haciendo de éstas, tierras poco o muy poco productivas.
- La sequía, cada vez más frecuente e intensa, ha duplicado su frecuencia de aparición en los últimos decenios.
- Los procesos conducentes hacia la desertificación que más inciden en Cuba, son la erosión, salinidad, compactación y pérdida de la fertilidad de los suelos.
- El factor antrópico ha desencadenado estos procesos, de forma más dinámica y extrema, en aquellas áreas cuyas condiciones climáticas propician la aparición de tales fenómenos. Donde las condiciones climáticas son menos severas y la acción de hombre menos ofensiva, la aparición de los fenómenos degradativos es menos evidente.
- La acción del hombre ha tenido una alta incidencia en factores degradativos tales como la deforestación, sobrexplotación y cambio de uso de las tierras, sobrepastoreo, mal manejo del agua y de las tecnologías de riego, de cultivo y el uso de tecnologías inapropiadas, entre otras.
- Once de las 14 provincias del País, están afectadas por los procesos conducentes hacia la desertificación. Las provincias con mayor afectación están ubicadas en los extremos de la Isla: Pinar del Río, en la zona occidental y Holguín, Las Tunas, Granma, Santiago de Cuba y Guantánamo, en la zona oriental.
- Las cuencas hidrográficas de mayor afectación, son la Cuenca del Cauto, Guantánamo – Guaso y Cuyaguaje. Ecosistemas de especial significación, por el desarrollo de los procesos de desertificación, están ubicados en la Llanura Meridional y Sur Occidental de Pinar del Río; la zona norte de la Cuenca del Cauto y la Llanura Costera Maisí Guantánamo.

La Estrategia Nacional, a tenor de los resultados del diagnóstico, definió como Objetivo general:

Prevenir y controlar las causas que contribuyen al desarrollo de los procesos conducentes hacia la desertificación mediante la aplicación de las medidas prácticas necesarias y suficientes que permitan asimismo, detener y revertir dichos procesos, mitigar los efectos de la sequía y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas afectadas con el propósito de elevar la calidad de la vida de sus pobladores.

Como Objetivos específicos, se incluye:

II Informe Nacional de la República de Cuba

- Priorizar el tema de la desertificación y la sequía dentro de la política ambiental vinculada al desarrollo económico y social del país.
- Integrar el PAN dentro de las políticas institucionales, instrumentos y herramientas jurídicas disponibles y como parte de los planes y Programas de desarrollo sostenible de la Nación
- Crear las instancias e instrumentos de coordinación necesarios y fortalecer los existentes, a fin de lograr la puesta en marcha y desarrollo del PAN.
- Contribuir a la integración de las acciones que se desarrollan en el plano económico, político y social del país, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, en especial de los suelos, las aguas y los bosques, así como un manejo integrado de los mismos en las áreas afectadas.
- Contribuir a elevar la productividad de los suelos y la producción de bienes de consumo como un elemento estratégico de innegable valor para el sustento de la población actual y futura.
- Elevar la sensibilización pública a través de la participación oportuna y efectiva de las comunidades locales en el combate de la desertificación y el desarrollo de acciones para enfrentar los efectos de la sequía.
- Fortalecer las capacidades institucionales para el conocimiento, observación permanente, prevención y combate de la desertificación y la sequía.

Constituyen, sus principales desafíos:

- Prevenir o detener el desarrollo de los procesos de desertificación en áreas poco degradadas o en buen estado.
- Rehabilitar la productividad de las tierras medianamente degradadas, aplicando medidas correctivas.
- Recuperar la productividad de las áreas extremadamente degradadas, aplicando medidas de rehabilitación y saneamiento.
- Prevenir y mitigar los efectos de la sequía.

Contando con la inserción del PAN a los principales planes y programas de desarrollo definidos por la nación, así como a través de la implementación de otros convenios internacionales de los cuales Cuba es Parte, se definieron las siguientes Áreas de acción :

- I.- Desarrollo económico y social de las zonas afectadas por los procesos conducentes hacia la desertificación.
- IA.- Diagnóstico temprano y preservación de los ecosistemas expuestos a los eventos climáticos extremos, en especial la sequía.
- II.- Perfeccionamiento y aplicación de instrumentos jurídicos y administrativos para la aplicación, seguimiento y control del progreso del PAN.
- III.- Integración y coordinación de políticas y estrategias.
- IV.- Información, educación ambiental y participación ciudadana.
- V.- Investigación científica e innovación tecnológica.
- VI.- Fortalecimiento institucional.
- VII.- Cooperación internacional.

El Plan de Acción, atendiendo a éstas áreas generales, se compone de 156 tareas. La prioridad mayor dentro del Plan de Acción, está dirigida al desarrollo económico – social de las zonas afectadas como máxima expresión del quehacer local, para lo cual se han listado 81 tareas de aplicaciones concretas y 17 de índole organizativo y de ellas, 13 tienen un ámbito de aplicación Nacional y 68 de carácter local. Cada una de estas medidas, se derivaron de los planes de acción locales e incorporadas al Plan Nacional. Entre ellas se destacan:

- Medidas para la prevención de desastres naturales y antrópicos, tales como la sequía; los incendios forestales; los procesos de degradación de suelos; la deforestación así como las plagas y enfermedades.
- Medidas de recuperación y rehabilitación de suelos, de preservación de la calidad del agua y de uso sostenible de los recursos naturales.
- Medidas de mejoramiento de la calidad de vida de la población de las zonas afectadas tales como el incremento y calidad de los servicios básicos de salud, educación, seguridad alimentaria, servicio de agua potable y alcantarillado; y energía doméstica.

Dada la responsabilidad gubernamental que implica el Plan de Acción, el 98% de las tareas previstas, recaen directa o indirectamente en los Organismos de la Administración del Estado tanto al nivel central como local, con la acción mancomunada de otras entidades y organizaciones no gubernamentales.

En el presente informe, siguiendo la Guía aprobada en la V Conferencia de las Partes del Convenio, según el documento ICCD / CRIC(1)/INF.6 del 14 de diciembre de 2001, se evaluó el trabajo de aplicación de la Convención en la República de Cuba desde abril del 2000 hasta abril del 2002. Este ejercicio permitió realizar un balance del trabajo. Cada una de las 14 provincias y el Municipio Especial, a partir de sus correspondientes Planes de Acción, realizó una evaluación cuyos resultados fueron compilados e incluidos en el informe junto con el análisis efectuado al nivel de los Organismos e Instituciones nacionales. Finalmente, durante el Taller Nacional celebrado el 2 y 3 de abril de 2002 , se validó y aprobó el informe que recoge toda la actividad realizada, la cual se expone a continuación.

III.- Estrategias y prioridades establecidas en el marco de los planes o políticas de desarrollo sostenible.

Diversas Estrategias, Planes y Programas tendentes a garantizar el desarrollo sostenible, se han elaborado y estan en fase de ejecución. Entre las mas significativas se encuentran la continuidad del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo (PNMAD-1993) que dio paso posteriormente a la Estrategia Nacional Ambiental (1997); la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997); Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica (1996); Cambio Climático (1998); Sistema Nacional de Áreas Protegidas (1998); Estrategia de Colaboración Internacional Multilateral en la Esfera del Medio Ambiente (1999); y las correspondientes a los convenios CITES y RAMSAR, todas ellas en la esfera ambiental. En el área de desarrollo sostenible, la continuación de los amplios programas de Educación, Salud, Sistema Nacional de Ciencia e

Innovación Tecnológica, Desarrollo de la Montaña, Conservación y Mejoramiento de Suelos, Reforestación, Desarrollo Hidráulico, Protección contra incendios forestales y Agricultura Urbana, todos ellos estrechamente relacionados con la lucha contra la desertificación y la sequía.

A diez años de la Cumbre de Río y nueve desde su adecuación en Cuba, el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo y la Estrategia Ambiental Nacional, constituyen una base programática de las principales acciones del Gobierno Cubano para dar respuesta a los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en lo relacionado con los esfuerzos nacionales para detener o minimizar los daños generados por la actividad humana en el proceso de desarrollo económico y social.

Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo (PNMAD) y Estrategia Ambiental

El Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, expresión cubana de la Agenda 21, ha constituido una herramienta de trabajo para la gestión ambiental, teniendo su mas valiosa expresión en el ámbito territorial.

A partir de la elaboración de la Estrategia Ambiental Nacional en junio de 1997, se comenzó a desarrollar el sistema de las Estrategias Ambientales Sectoriales, en un esfuerzo conjunto del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente(CITMA) y aquellos Organismos de la Administración Central del Estado con una incidencia significativa en el medio ambiente.

Este proceso se ha caracterizado por la profundidad en los análisis realizados en los respectivos sectores, los cuales han identificado sus principales problemas ambientales y las acciones y actores a intervenir para revertir las situaciones ambientalmente negativas. Debe señalarse que las Estrategias ambientales sectoriales se han ido implementando en las Uniones de Empresas, Empresas y Entidades nacionales y territoriales de cada Organismo, en concordancia con las Estrategias ambientales territoriales, yendo al paulatino cumplimiento de las acciones ambientales recogidas en las mismas.

Los organismos y entidades que hasta el momento han culminado y aprobado sus Estrategias en su primer nivel de Dirección de los mismos son: el Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), el Ministerio de la Construcción(MICONS), el Ministerio de la Industria Alimenticia(MINAL), el Ministerio de Transporte(MITRANS), el Ministerio de la Informática y de Comunicaciones(MIC), el Ministerio de la Industria Ligera(MINIL), el Ministerio de la Industria Pesquera(MIP), el Ministerio de Comercio Interior(MINCIN), el Ministerio de Educación Superior(MES), la Corporación CIMEX S.A., Ministerio de la Agricultura (MINAGRI), Ministerio de Salud Pública (MINSAP), Ministerio del Turismo (MINTUR), el Ministerio del Azúcar (MINAZ), el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), el Ministerio de la Industria Sideromecánica(SIME), Ministerio de Educación (MINED) y el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias(MINFAR).

Las Estrategias Ambientales Territoriales fueron aprobadas en todas las provincias y el Municipio Especial de la Isla de la Juventud, para lo cual se contó con una amplia participación de todas las entidades territoriales de los diferentes Ministerios y las organizaciones de masas y de la misma forma ya se culminó su implementación en los Municipios, con la aprobación de los gobiernos a ese nivel; a la vez que se acometen las acciones ambientales reflejadas en las mismas. Este proceso tiene un alcance que incluye los diferentes Consejos Populares (gobierno en las comunidades) y las entidades productivas de cada provincia. Se avanza en la implementación del Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental.

Con un enfoque ecosistémico del desarrollo sostenible, vinculado a la mitigación de la degradación de ecosistemas priorizados, se han implementado Programas Especiales de Bahías, de Desarrollo de la Montaña, de Humedales y de Cuencas Hidrográficas. Fueron creados el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas, los Consejos Provinciales y los Consejos para cuencas de interés nacional, a partir de considerar la cuenca como unidad básica del desarrollo sostenible, con el objetivo de acentuar la protección de éstas y la recuperación paulatina de las dañadas, mostrándose resultados palpables en la reducción de la contaminación, la reforestación de las franjas hidrorreguladoras y en su recuperación en general.

Se realizó el diagnóstico ambiental de las principales cuencas de interés nacional: Cuyaguaje, Almendares – Vento, Ariguanabo, Zaza, Cauto, Guantánamo – Guaso, Toa y Hanabanilla, seleccionadas acorde a su complejidad económica, social y ambiental, situación ambiental y características fisiográficas. Especial atención se ha brindado a la cuenca del Cauto (la mayor del país), priorizando las inversiones ambientales en la misma, lo que ha traído como resultado una reducción sensible de la contaminación a través de la construcción de sistemas de tratamiento y la reparación de aquéllos con baja eficiencia, el aprovechamiento económico de los residuales y la reubicación y cierre de entidades; así como la aplicación de medidas de mejoramiento de suelos y recuperación paulatina de los suelos degradados. En todas las cuencas se desarrollan Programas y Proyectos específicos de Educación y Divulgación Ambiental que promueven la toma de conciencia y la participación ciudadana en la solución de los problemas ambientales.

El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental ha seguido un creciente perfeccionamiento, con la aplicación del nuevo Reglamento en la materia (Resolución 77 de 28 de julio de 1999 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente), lográndose un enriquecimiento del proceso y generándose una mayor descentralización hacia los territorios. No existe prácticamente ninguna inversión que comience en nuestro país sin contar con la Licencia Ambiental o de Seguridad Biológica correspondiente. Igual proceso de perfeccionamiento ha seguido la Inspección Ambiental Estatal, regulada por la Resolución No 130/95 de este propio organismo, estableciéndose relaciones de trabajo con los Organismos que, en razón de sus funciones y atribuciones, realizan tareas de inspección sobre los recursos naturales.

Estrategia Nacional de Educación Ambiental .

Aprobada en 1997, su implementación ha significado un importante paso de avance en la sensibilización de la población respecto a los asuntos ambientales en general; en la organización

y desarrollo de una cultura ambiental más amplia que transita por la introducción de la dimensión ambiental en las actividades económicas y de desarrollo del país, hasta los diferentes niveles de enseñanza y capacitación oficialmente establecidos. Se han creado cátedras de medio ambiente y educación ambiental en diferentes universidades e institutos superiores.

Los medios masivos de comunicación abordan con sistematicidad el tema ambiental, como parte de los esfuerzos que se realizan a favor de elevar la cultura de la población. Se introdujo el espacio televisivo “ Universidad para Todos”, de amplia difusión, con el tema ambiental y en particular, los aspectos técnicos y de ocurrencia de los procesos de desertificación y sequía.

Los estudios de percepción ambiental realizados a partir de 1999, tanto a nivel territorial como nacional, han arrojado resultados favorables en su objetivo de profundizar en el conocimiento que sobre el medio ambiente y su protección, posee la población cubana

Los resultados, relacionados con el tema de la desertificación y la sequía, demostraron que la deforestación y la degradación de los suelos son temas de importancia tanto a nivel comunitario como para todas las provincias, grupos por sexo, edad, escolaridad y ocupación, reconociéndose que estos dos problemas se vinculan estrechamente con su quehacer cotidiano lo cual resultó más significativo para los especialistas y la población con mayor nivel de escolaridad. Las mujeres, constituyen el sector más sensibles al problema del saneamiento en tanto existe mayor asociación entre los hombres y los problemas de los suelos y la deforestación, poniéndose de manifiesto un conocimiento de carácter más técnico en estos últimos, y un conocimiento de carácter más cotidiano en las mujeres. Estas últimas y los jóvenes son a su vez, las que propenden de una acción prioritaria hacia la comunidad y mayor disposición hacia acciones de autotransformación.

Este estudio sirvió de base para el redimensionamiento de la actividad de educación ambiental llevada a cabo en los dos últimos años. En estos momentos, se encuentra en ejecución la segunda fase del Estudio de percepción en el País cuyos resultados permitirán apreciar la efectividad de las campañas aplicadas.

Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica

Derivada del Estudio Nacional sobre Diversidad Biológica (1998), esta estrategia permitió identificar las principales amenazas a la diversidad biológica. Es una de las Estrategias ambientales que guarda estrecha relación con el Programa de Lucha contra la Desertificación y la Sequía y con la cual se trabaja en las acciones que resultan sinérgicas a los objetivos de ambas.

La adecuación de esta estrategia, al nivel de las provincias muestra progresos en el 50% del territorio nacional. En el resto de los territorios se adelanta en el desarrollo de las adecuaciones y en la imbricación de éstas a las estrategias ambientales territoriales. Asimismo, se avanza en el trabajo con las Instituciones y Organismos directamente vinculados con la implementación, como son los Jardines Botánicos, el Centro de Seguridad Biológica, el Ministerio de la Agricultura. y el Ministerio de Justicia, a través de los cuales se implementan las acciones contenidas en la Estrategia.

Entre los objetivos relacionados con el PAN, se encuentra el de controlar el uso y acceso a los recursos de la Diversidad Biológica, tomando como indicadores los relacionados con la superficie forestal (formaciones naturales y plantaciones); estructura y tasa de cambio del uso de la tierra; producción de madera y consumo de recursos forestales por regiones de interés y el número y listado de especies introducidas en el país.

Tiene en cuenta la influencia recíproca de la erosión de los suelos y la presencia de diversidad biológica en los paisajes de las alturas y las montañas. Estos presentan diversos grados y formas de procesos erosivos que las afecta éstos territorios y coincide con la mayor concentración del potencial forestal y de diversidad biológica del país como son el macizo montañoso Sierra Maestra (60,1% deforestada), montañas de Nipe – Sagua - Baracoa (13% deforestada), las montañas de Guamuhaya (30% deforestada) y la cordillera de Guaniguanico (15% deforestada). Las principales acciones identificadas en el Programa Nacional Forestal, están dirigidas al manejo sostenible de los recursos del bosque, con vistas a la satisfacción de necesidades de productos forestales madereros y no madereros, incremento de la cubierta forestal del país, mejoramiento de los bosques naturales existentes, la protección de los bosques y áreas naturales de interés, en particular, de los ecosistemas frágiles de montaña.

Las características y representatividad de los recursos bióticos del Archipiélago Cubano han permitido el establecimiento de un **Sistema Nacional de Áreas Protegidas**, conservando in situ, los valores naturales presente en dichas áreas. En los últimos años se ha dado un impulso significativo al desarrollo e institucionalización de las Areas protegidas declarándose 35 AP de diferente categorías y 22 nuevas áreas en avanzado proceso de declaración oficial. Estos dos grupos constituyen más de la mitad del Sistema Nacional de AP propuesto.

Las investigaciones ecológicas integrales han permitido la caracterización de territorios identificados por la fragilidad o vulnerabilidad de sus ecosistemas o por su importancia para la conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales. Entre estos se destacan los estudios realizados en territorios con un fuerte desarrollo del turismo, los de caracterización de los ecosistemas de montaña y los estudios de impacto ambiental. Estas investigaciones permitieron además, el desarrollo de tecnologías para la planificación forestal y para la rehabilitación de terrenos degradados por la minería a cielo abierto.

En cuanto al desarrollo del plan de acción nacional sobre Diversidad Biológica, de las 134 acciones con que cuenta, 86 serán cumplidas a corto plazo o de manera permanente, y de ellas 37 se han desarrollado o están en vías de ejecución. De estas podemos destacar las vinculadas con la implementación y perfeccionamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas; la vinculación de este tema en los Consejos de Cuencas Hidrográficas; la implementación de mecanismos que permitan la validación, uso y divulgación del material genético que conforman las colecciones “ex situ” y el cumplimiento de la legislación a través del Sistema de Inspección, la Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación de Riesgo.

Estrategia de Colaboración Internacional Multilateral en la Esfera del Medio Ambiente

La Lucha contra la Desertificación y la Sequía mantiene una alta prioridad para Cuba por su significación e implicaciones sobre asuntos claves como la alimentación, suelos, agua, aire, bosques y el manejo de cuencas hidrográficas.

Entre las principales acciones realizadas se puede mencionar:

- El activo papel de Cuba en las negociaciones de la CLD en el plano regional y global
- Promover el incremento del financiamiento de proyectos de interés para Cuba y para América Latina y el Caribe
- Activa participación de Cuba como miembro del Comité de Coordinación regional de la CLD.
- El mantenimiento del listado de expertos cubanos en la Convención e incremento de su uso en la selección de especialistas contratados por la Secretaría de la Convención.
- Activa participación en el diseño e implementación de la Plataforma de Cooperación Interregional África - América Latina y el Caribe.
- La identificación de los instrumentos y acciones necesarias para el logro de sinergias entre las principales Convenciones Internacionales Medioambientales, a través de la elaboración de un plan de sinergias resultante del taller nacional celebrado del 20 al 23 de noviembre del 2001.

Se encuentra en proceso de elaboración, la Estrategia de Colaboración Internacional Multilateral para el Tercer Ciclo Operacional en la esfera del Medio Ambiente (2003-2007). Entre las previsiones para esta nueva etapa se incluye: mantener la prioridad del tema de lucha contra la desertificación y la sequía en las relaciones internacionales multilaterales; implementar el Plan de Acción sobre Sinergias Ambientales e incrementar la presentación de proyectos internacionales dirigidos a captar financiamiento para la aplicación del PAN.

Programa Nacional de Conservación y Mejoramiento de Suelos

La reformulación y aplicación del Programa de Conservación y Mejoramiento de suelos, abarca entre otros aspectos, la actualización del diagnóstico de este recurso y de los factores que limitan su productividad así como el uso de medidas de corrección, conservación y mejoramiento de suelos. Está compuesto por 18 tareas cuya proyección va encaminada, básicamente, hacia las áreas de las entidades productivas. Este Programa está en ejecución en todo el país desde el año 2000.

Para su implementación, se cuenta con el trabajo mancomunado de los Organismos de la Administración Central de Estado y la red de unidades de trabajo en todas las provincias, lo cual ha permitido, en los últimos dos años, un trabajo más intenso e integral.

A través del Programa o ***Sistema de Monitoreo de la Calidad de las Aguas para riego***, se lleva el record de calidad de las aguas en fuentes de abastos y en las tomas de agua en los sistemas al nivel de municipios y empresas de producción. Este Sistema está formulado y en ejecución por más de 20 años en el Instituto de Suelos del Ministerio de la Agricultura y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. Toda la información está recogida en un inventario nacional, el cual constituye un instrumento de inestimable utilidad para la toma de decisiones .

Como una medida de protección y uso sostenible de este recurso, actualmente está en proceso el análisis de cambio de uso de tierras agrícolas hacia la producción forestal, y redistribución de las áreas ganaderas en la montaña, teniendo en cuenta los bajos rendimientos agrícolas, poca aptitud productiva y la necesidad de protección de dichas tierras.

Actividades científicas y técnicas de lucha contra la desertificación y la sequía.

El Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica está estructurado en Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología (PNCT) de interés nacional e interramal, Programas ramales Científico Técnicos (PRCT), Programas Territoriales (PTCT) y Proyectos no Asociados a Programas (PNAP). Estos Programas están integrados por proyectos que transitan por un riguroso proceso de aprobación en el orden científico. Todos los Programas son financiados por el presupuesto estatal, habida cuenta de la potenciación que el Estado le ha conferido a la Ciencia como fuerza productiva del desarrollo sostenible.

Mediante el sistema de programas nacionales científico técnico, se abordan los problemas de mayor prioridad del país que requieren una fundamentación científica tecnológica para su solución. Se estructuran por proyectos de tipo básicos, de desarrollo tecnológico y de innovación tecnológica. Sus resultados, se dictaminan por grupos de expertos oficialmente constituidos y caracterizados por la multidisciplinareidad y multisectorialidad de su composición. Desde 1996, se han terminado de ejecutar 469 proyectos y continúan en ejecución 276 pertenecientes a 17 Programas Nacionales cuyas esferas de atención son la biomedicina; producción de alimentos; industria y energía; recursos naturales y la sociedad. Una breve síntesis de sus objetivos, permite comprobar el nexo existente entre dichos programas, el desarrollo armónico de la sociedad cubana y la lucha contra la desertificación y la sequía.

El PNCT “Cambios globales y la evolución del medio ambiente cubano”, tiene por objetivos, conocer las interrelaciones básicas geosfera - biosfera y describir las interconexiones atmósfera - tierra - océano, el funcionamiento de los ecosistemas y la influencia recíproca naturaleza - sociedad, a fin de ofrecer las alternativas para la toma de decisiones en función del desarrollo socioeconómico y reducir las consecuencias negativas de los impactos tanto natural como antrópico sobre el medio ambiente.

Entre los resultados más significativos se encuentran: el Sistema de alerta temprana de la sequía agrícola, el cual generó una metodología aplicable en todo el territorio nacional, con énfasis en las zonas afectadas; Sistema de información y monitoreo y tecnologías integrales para preservar el suelo de la salinidad y posible impacto de los cambios climáticos en agroecosistemas con problemas actuales y potenciales de salinización; Impacto del cambio global en la dinámica de la intrusión salina, el cual sienta las bases para estudios detallados en todo el país. Otros resultados de gran importancia, abordan los impactos del cambio climático y las medidas de adaptación en Cuba, los cuales ofrecen la información suficiente para el manejo integrado de los ecosistemas semiáridos.

PNCT “Desarrollo sostenible de la montaña”, tiene como propósito diseñar, poner en práctica y evaluar modelos de desarrollo socioeconómico sostenibles en los ecosistemas montañosos teniendo en cuenta la participación local, el manejo racional del medio ambiente y brindar alternativas que contribuyan a la transformación, consolidación de la economía, el desarrollo social a nivel comunitario y la estabilidad de la población en las zonas montañosas.

PNCT “ Desarrollo energético sostenible” está encaminado a desarrollar y asimilar equipos y tecnologías para la utilización de las fuentes renovables de energía, mejorar la calidad y la eficiencia del uso del petróleo crudo nacional , así como incrementar el uso eficiente de energía alternativa del país en aras de lograr su desarrollo energético sostenible. Este programa, disminuye apreciablemente la presión sobre los bosques como suministro de energía doméstica e industrial.

PNCT “ Producción de alimentos por vía sostenible “ es un programa estrechamente relacionado con la seguridad alimentaria de la población cubana y tiene por objetivos brindar las bases científicas y alternativas tecnológicas para alcanzar rendimientos superiores en cultivos básicos como arroz, granos, viandas y hortalizas, sobre la base del empleo de mínimos insumos y en armonía con el ambiente y los recursos naturales. Los resultados obtenidos permiten disponer de medidas de conservación de suelos, tecnologías de uso y manejo de biofertilizantes, alternativas para diferentes sistemas integrados de producción, tecnologías de conservación y mejoramiento de suelos afectados así como metodologías de diagnóstico utilizando teledetección y otros sistemas de avanzada.

El PNCT “Recursos fitogenéticos”, está dirigido a la conservación, enriquecimiento y uso sostenible de dichos recursos mediante el establecimiento y/o incremento de las colecciones de germoplasma de especies de importancia económica actual y/o potencial; desarrollar nuevas variedades o híbridos que reúnan características avanzadas, acompañadas de su correspondiente tecnología de cultivo.

Dentro del sistema de ciencia y técnica de los Organismos de la Administración Central del Estado, se desarrollan varios Programas Ramales de Ciencia y Técnica (PRCT). Entre ellos, con una alta vinculación al PAN, se encuentra “ Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Cubano”, compuesto por proyectos que abordan las Tecnologías para el tratamiento de los residuales sólidos orgánicos agrícolas e industriales, a partir del uso integral de la lombricultura, las Variaciones del régimen hidrológico y sus relaciones con los cambios medioambientales en la cuenca del Cauto, la Evaluación de métodos agroecológicos mediante el uso de bioindicadores del estado de conservación del suelo, así como la Aplicación de los SIG al estudio de condiciones de marginalismo para la toma de decisiones.

Las instituciones científicas cubanas, dedicadas a la ganadería vacuna han trabajado en el diseño y desarrollo de sistemas sostenibles de producción animal que contribuyen a detener la degradación acelerada de las áreas de la ganadería con ausencia de agroquímicos y concentrados. Se destacan el uso de leguminosas rastreras, arbóreas multipropósito y otros cultivos en sistemas agroforestales, sivopastoriles y de otro tipo para el mejoramiento de los pastizales, la producción

de leche y carne. El equilibrio estacional de la producción de biomasa ha sido un objetivo prioritario. En este conjunto se ha logrado la conformación de tecnologías y metodologías que comienzan a aplicarse en condiciones productivas.

El Proyecto no asociado a Programa (PNAP), denominado “Atlas Agrometeorológico de disponibilidades hídricas en Cuba para una agricultura de secano”, estuvo dirigido a dar un mayor conocimiento a los especialistas de la agricultura acerca de las posibilidades de abastecimiento hídrico que brindan las condiciones climáticas de diferentes regiones del país y ayudar a una mejor planificación agrícola que disminuya los riesgos por pérdidas de cosechas.

Todos estos resultados contribuirán al mejor manejo de áreas afectadas por estas causas, reducir considerablemente los suministros hídricos y por ende los riesgos de contaminación por sales. Es significativo su impacto económico, social y ambiental ya que permite ampliar la producción, ahorrar cantidades importantes de insumos, incrementar los volúmenes de producción; disminuir las pérdidas de cosecha por plagas e incrementar la seguridad alimentaria.

La experiencia acumulada en la organización de la Ciencia, ha permitido preparar el potencial científico nacional en función de los principales problemas vinculados a la producción, la seguridad alimentaria y la implementación de las convenciones internacionales y abordarlos con un alto rigor científico. Los resultados de la Ciencia cubana se han puesto a disposición de todos los países y en particular de América Latina y el Caribe. Muestra de ello, es la firma y establecimiento de múltiples convenios de cooperación científico técnica, especialmente en el Caribe.

Aún, resulta insuficiente la ejecución de proyectos integrales que aborden la problemática ambiental en los principales ecosistemas del país; el logro de resultados disponibles para fundamentar la toma de decisiones, la integración entre los programas nacionales en correspondencia con las sinergias ambientales y la aplicación ágil y oportuna de los resultados de los Programas.

La Información en apoyo al PAN

El intercambio y difusión de la información, se considera uno de los aspectos esenciales de la aplicación del PAN en Cuba, tanto hacia lo interno del país como con la comunidad internacional.

La ejecución del Proyecto DESELAC, apoyados por la Unidad de Coordinación Regional de América Latina y el Caribe y el PNUMA Regional, ha constituido una apertura de posibilidades de difusión de la información generada por el proceso de aplicación del PAN. Entre los progresos fundamentales pueden listarse los siguientes:

- Actualización del sitio DESELAC con toda la documentación derivada del taller de Sinergias entre Convenciones celebrado en Cuba en noviembre del 2001. En este sentido se dio divulgación al taller a través de Internet, presentándose en el sitio las ponencias de las plenarias y de los grupos de trabajo. Este sitio web se encuentra localizado en el portal del medio ambiente de Cuba (www.medioambiente.cu).

- Publicación del primer número de la Serie Información Ambiental, con artículos localizados en Internet y generados en el país, fue dedicado a la desertificación y sequía, documento que se distribuyó en soporte magnético a todos los territorios del País y a los asistentes al Taller sobre Sinergias ambientales, y a su vez, colocado en el nodo DESELAC.
- Elaboración de un CD con toda la documentación del taller de Sinergias y otros documentos de interés, fue distribuido a los interesados al nivel nacional y en reuniones internacionales.
- Se preparó y distribuyó el segundo número del boletín DESERTIFICACION/ CUBA, con informaciones actualizadas sobre informes concluidos, eventos y demás noticias de interés.
- Como material de archivo, disponible para su divulgación, se encuentra un video y álbum de imágenes sobre el taller de Sinergias, realizado en La Habana, en el mes de noviembre de 2001.
- Se trabaja en el diseño de un servicio especializado de información dirigido a los expertos sobre desertificación y sequía del país, a partir del Roster de expertos existente.
- Se han mantenido en el aire durante todo el año, dos spot televisivos sobre la temática, lo cual ha contribuido a la sensibilización de la población cubana sobre este problema ambiental; la trasmisión de cuatro documentales a través del Programa televisivo De Sol a Sol y la colocación de 9 vallas alegóricas, complementan el trabajo dirigido a la sensibilización y profundización del conocimiento de la población.

Actualmente , se desarrolla el “Estudio de necesidades de información”, con el objetivo de ofrecer un servicio especializado sobre desertificación y sequía, dirigido a los expertos incluidos en el Roster Nacional y el Grupo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, lo cual permitirá hacer un uso mas eficiente de la información y determinar los segmentos de interés sobre bases objetivas. Este servicio deberá ser ampliado a otros grupos de interés.

Mecanismos creados para garantizar la consulta con entidades científicas y técnicas.

Como parte del Órgano de Coordinación Nacional, las Instituciones Científicas directamente vinculadas con el tema de la desertificación y la sequía, mantienen un estrecho vínculo con la implementación del PAN. Estas Instituciones constituyen una contraparte de invaluable valor para garantizar la aplicación del PAN sobre bases científicamente argumentadas. Los grupos de expertos, consejos científicos y la reciente creación del grupo sobre estrés ambiental, resultan de gran valor para la consulta de las acciones del PAN con la comunidad científica nacional. De esta misma manera funciona en los territorios para la aplicación de los Planes de Acción.

Puesta en práctica de las recomendaciones del Comité de Ciencia y Tecnología

Los avances obtenidos en la validación de los puntos de referencia e indicadores para el seguimiento y evaluación de la desertificación, son el producto del desarrollo de un programa Científico técnico, el cual basado en un área piloto con características semiáridas, logró identificar los indicadores físicos, químicos y biológicos y validarlos para estas condiciones. Estos han sido incluidos en el sistema nacional de monitoreo ambiental que esta en fase de elaboración e implementación en todo el País. Se elaboró un proyecto para la aplicación de los indicadores en áreas piloto de tres regiones de Cuba, para el cual no se cuenta con el financiamiento requerido para su aplicación.

En el amplio programa de agricultura sostenible, compuesto por el sistema de agricultura urbana, control integrado de plagas, mejoramiento y conservación de suelos, uso eficiente del agua, aprovechamiento de recursos del bosque, medicina alternativa, entre otros, se incluye las tecnologías tradicionales y conocimientos locales mas expandidos en el territorio nacional. Una muestra de ello es el rescate de más de 60 variedades de hortalizas y plantas medicinales que prácticamente habían desaparecido de la canasta familiar; el uso y aplicación de biofertilizantes, enmiendas orgánicas, bioplaguicidas y plantas alelopáticas; el uso de los residuales agrícolas e industriales en la elaboración de biofertilizantes y enmendantes y tecnologías de conservación y mejoramiento de suelos empleando materiales locales.

El Estado cubano posibilitó que en el presente período pudiera implementarse nacionalmente, en el contexto de la Vigilancia del Clima, un “Sistema Integrado para la Vigilancia, el Alerta Temprana y el Pronóstico de la Sequía en Cuba”. Este Sistema se sustenta en dos direcciones básicas, una dirigida al diagnóstico tanto de la sequía meteorológica como agrícola, y otra a la estimación de la posible evolución de estos eventos. Se respalda con un oportuno Componente Informativo, mediante la inclusión permanente del “Estado de la Sequía” en los Boletines de la Vigilancia del Clima y los Boletines Agrometeorológicos, así como con la emisión de Avisos Especiales seriados durante la ocurrencia de eventos significativos, los cuales son dirigidos a todos los niveles de decisión requeridos, incluyendo los órganos de prensa.

El mantenimiento y actualización de la Lista de Expertos, es una labor de continuidad desde 1998. Cuatro expertos cubanos han sido propuestos para diferentes misiones técnicas dentro y fuera del País. Esta lista también ha sido puesta a disposición y compartida con las Instituciones nacionales especializadas y se haya ubicada en la página web del portal de medio ambiente, en el sitio www.medioambiente.cu

IV.- Medidas institucionales adoptadas para implementar la Convención

Órgano de Coordinación Nacional

El Órgano de Coordinación Nacional (OCN), denominado Grupo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (GRUDES), fue constituido el 1^o de junio de 1995 e integrado por 36 representantes de 24 instituciones gubernamentales, no gubernamentales, científicas y docentes con el propósito de elaborar el Programa Nacional de Lucha contra la desertificación y la sequía y coordinar las acciones derivadas del mismo. El GRUDES lo coordina técnicamente el Centro de

Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA9, de la Agencia de Medio Ambiente del CITMA. Una vez cumplido este objetivo fundamental el OCN, ha transitado por una etapa de consolidación y perfeccionamiento del trabajo de chequeo, seguimiento y evaluación de la implementación del PAN.

Como apoyo al trabajo del OCN, se crearon grupos de lucha contra la desertificación y la sequía a nivel de los territorios, en unos casos de forma independiente y en otros casos surgidos como comisiones dentro del Consejo Provincial de Cuencas Hidrográficas. En cualquiera de las dos variantes, el objetivo fundamental de los grupos territoriales es el de evaluar la marcha de los respectivos Planes de Acción Provinciales y suministrar la información y trabajar coordinadamente con el Órgano Nacional. Su dirección, está en manos de las representaciones del CITMA en los territorios y lo componen, representantes provinciales de los Organismos de la Administración Central del Estado, instituciones técnicas, científicas y docentes de los territorios así como los grupos de trabajo comunitario, organizaciones no gubernamentales y autoridades locales.

En los dos últimos años de trabajo, el OCN ha atendido la aplicación del PAN volcándose más hacia los territorios, apoyados en los recursos humanos y estructura organizativa con que cuenta, su elevada capacidad de convocatoria y desarrollando acciones con la comunidad científica y civil. Entre las actividades fundamentales desarrolladas se encuentra:

Organización de los actos y acciones de celebración del 17 de junio, Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

En el año 2000, éste día fue dedicado al “Programa de Acción Nacional”, coincidiendo con la culminación del proceso de elaboración y aprobación de éste documento cuyas actividades concluyeron en el contexto de la celebración de la Convención de Medio Ambiente y Desarrollo en ésta fecha. En el 2001, fue dedicado a la “Desertificación y Medio Ambiente”, por ser Cuba la sede del 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente con actos en varios Centros científicos y territorios. El próximo 17 de junio de 2002, a tenor de lo dispuesto por la Convención que dedicará todos los esfuerzos a la lucha contra la degradación de las tierras, Cuba dedicará la efeméride a la “Mujer y su aporte a la lucha contra la degradación de las tierras”.

Cada uno de estos temas, es acompañado con la difusión a través de los medios nacionales de radio, televisión y prensa plana. En función de ello, se han realizado dos videos documentales transmitidos en el Programa Entorno de la ONG Pronaturaleza, decenas de comparecencias y entrevistas por radio y televisión, se han publicado mas de 30 artículos en la prensa nacional y local, y el tema de la desertificación ha sido abordado en conferencias del ciclo de Introducción al Medio Ambiente de la Universidad para Todos, espacio docente televisivo de alta teleaudiencia.

Evaluación y seguimiento del Programa Nacional y de los Programas Provinciales de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

Con una periodicidad anual, el OCN chequea la marcha de dichos planes, realiza visitas de control y supervisión a través de los Organismos que conforman el Grupo Nacional y de los

Grupos provinciales. Es sus reuniones trimestrales, se analizan temas de interés tales como: desarrollo de los proyectos en ejecución; resultados de las acciones de los Organismos y entidades relacionadas con el PAN; resultados de la capacitación, educación y sensibilización ciudadana, entre otros temas.

Los Programas de Acción Provinciales(PAP), son los elementos fundamentales de aplicación del PAN en los territorios. En cada provincia, un especialista de la Unidad de Medio Ambiente de la Delegación territorial del CITMA, está responsabilizado con la atención directa de dicho plan y a su vez, coordina y chequea las acciones en él contenidas a través de los Grupos provinciales de lucha contra la desertificación y la sequía. El vínculo de los grupos provinciales con el OCN, se establece a través de la relación ininterrumpida entre sus miembros durante las visitas de control, chequeo y coordinación del trabajo; durante las reuniones anuales de Gestión Ambiental organizadas por el CITMA; la celebración de talleres, cursos, conferencias y el intercambio de información periódica establecida por el nodo DESELAC y el sistema de correo electrónico.

Los resultados fundamentales del trabajo de aplicación del PAN en las provincias se resume en que las 14 provincias del País y el Municipio Especial Isla de la Juventud, poseen Planes de Acción Provincial (PAP), elaborados con la más amplia participación de todos los actores y aprobados por lo correspondientes gobiernos. La aplicación de los PAP, se chequean y evalúan periódicamente y sus resultados son informados a la comunidad y a los decisores.

El OCN no posee recursos financieros propios, sino que se auxilia de los recursos y medios disponibles de todas las instituciones que lo integran y en lo fundamental, del CIGEA, Agencia de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente que actúa como coordinador de dicho órgano.

Vinculación con otras comisiones y órganos de coordinación.

El trabajo del Grupo Nacional, se ha vinculado estrechamente al del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH), dado que son las cuencas el ámbito de aplicación de las acciones del PAN. En tal sentido, a través del CNCH se canalizan los principales resultados y recomendaciones emanadas por el Grupo de Desertificación y es una de las vías a través de la cual se consiguen las acciones sinérgicas entre los Organismos, Organizaciones, áreas temáticas y convenciones internacionales, dirigidas a obtener resultados más integrales.

El Comité de Coordinación de la política internacional en la esfera del medio ambiente, un instrumento de consulta, evaluación y control de la actividad ambiental internacional, constituye un escenario idóneo para colegiar la actividad internacional vinculada con todas las convenciones internacionales, entre ellas la de lucha contra la desertificación y la sequía.

En sus tres años de trabajo, el Comité Técnico de Normalización sobre Gestión Ambiental ha aprobado más de 40 nuevas normas nacionales para la gestión ambiental en suelos, atmósfera, aguas terrestres y marinas, y desechos sólidos. Entre ellas se incluye la adopción como normas

cubanas de un grupo de los estándares internacionales aprobadas por la ISO, aplicables a las condiciones de nuestro país.

Bases de datos existentes de interés para la lucha contra la desertificación.

En el país existen diferentes bases de datos que constituyen útiles instrumentos para la adopción de decisiones en el contexto de la Lucha contra la desertificación y la sequía. Entre ellas se destacan:.

- Mapa Morfológico Nacional a escala 1:50,000
- Mapa Genético de suelos a escala 1:25,000
- Mapa de suelos y factores limitantes de los macizos montañosos 1: 100 000
- Mapa de aridez climática 1: 1000000
- Mapa de repetibilidad de la sequía 1: 1000000
- Cartogramas de salinidad a escala 1:10 000 y 1:5 000
- Mapa Nacional de erosión 1:100,000-
- Registros de fertilidad de los suelos a nivel de empresa y del país
- Estudios de Plantas tolerantes al estrés salino y/o sequía.
- SUE – 500: Mapa de suelos de Cuba 1: 500 000
- Evaluación de tierras cultivadas con caña de azúcar 1: 25 000
- Zonificación agroecológica del café en los macizos montañosos Sagua – Nipe - Baracoa, Sierra Maestra y Guamuhaya; mapas a escala 1:100 000.
- CONTAMIN, Inventario Nacional de Fuentes contaminantes.
- Mapa de Regionalización Hidrológica 1: 250 000 año 2001
- Mapa Hidrogeológico de Cuba 1: 250 000 año 2000
- SISBAGER: Banco de germoplasma, colección *ex situ*.
- Sistema de Gestión para plantas cultivadas *in situ*.
- Sistema Nacional de Areas Protegidas.
- Mapa de vegetación actual escala 1: 1000000

V.- Proceso de participación en apoyo a la preparación y ejecución del programa de acción.

El proceso de elaboración y puesta en marcha del Programa de Acción, está caracterizado por una amplia participación de las comunidades afectadas, los técnicos y científicos de todas las entidades involucradas al nivel local y nacional así como los decisores a todos los niveles.

La participación de la mujer imprime un fuerte impulso a las fuerzas que se dedican a contrarrestar el impacto negativo de la desertificación y cada año, con las promociones universitarias hay mayor incorporación femenina joven.

A través de la Federación de Mujeres Cubanas, ONG integrante del Grupo Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, se ha logrado promover la participación de las mujeres de los territorios afectados en actividades que contribuyan a eliminar o disminuir sensiblemente esta

afectación, mediante la promoción, aplicación y revaloración de las tecnologías tradicionales y conocimientos locales.

El elemento más destacado que permite evaluar el papel y la participación de la mujer en la lucha contra la desertificación y la sequía lo constituye subprograma de capacitación del programa “De Campesino a Campesino” por su fuerte accionar en la incorporación activa y efectiva de la mujer campesina en todas las actividades y niveles de decisión en la comunidad. A través de éste movimiento, se han desarrollado talleres metodológicos de género, sobre metodología y diagnóstico participativo, sobre prácticas agroecológicas y giras sobre regulación biótica de plagas y de intercambio de agroecológico. En esta marco se ejecuta el proyecto “Promoción de la Mujer” en varias Cooperativas de producción agropecuarias de los municipios.

Actualmente se ejecutan, implementan, y controlan otro grupo de proyectos asociados a las comunidades, principalmente las correspondientes a las zonas montañosas, en los que se involucra de forma directa o indirecta las mujeres de todas las edades, grado de escolaridad; y profesión u oficio, en los cuales un alto porcentaje de los ejecutores corresponde a las mujeres. Ellas participan, básicamente, en la implementación de los programas de educación ambiental.

Constituye un propósito, contribuir a que continúen realizándose los proyectos con enfoque de género, potenciar la divulgación de esta temática en las publicaciones seriadas de la organización y dedicar en el 2002, la celebración del 17 de junio Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía a “ La mujer en lucha contra la degradación de las tierras”.

VI.- Proceso de consultas en apoyo a la preparación y ejecución del programa de acción nacional y los acuerdos de asociación con países Partes desarrollados y otras entidades interesadas.

La implementación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía se está ejecutando básicamente con apoyo financiero del Estado Cubano.

Ha continuado el apoyo a la realización de actividades nacionales e internacionales por parte de la FAO, FIDA, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Este se ha concretado en el financiamiento para la participación de Cuba en las reuniones y foros internacionales por parte de la Secretaría de la Convención y la ejecución del proyecto TEMP / INT / 913 / MUL. “Programa nacional de acción de lucha contra la desertificación y la sequía. Plan de aprovechamiento y manejo integrado de los recursos naturales de la cuenca del Cauto”, con un monto de 159 000 USD, cofinanciado por FIDA, FAO, UNCCD y el Gobierno de Cuba. Mediante este proyecto fue posible la elaboración del Plan de Acción Nacional, los planes territoriales, el desarrollo de cinco áreas piloto en la Cuenca del Cauto, para las cuales se elaboraron los correspondientes planes de manejo integrado y la capacitación de 3 especialistas en SIG. La continuidad de este proyecto, esta en negociación con el MG, con un monto de 80 mil USD y se trabaja en la identificación de cofinanciadore hasta llegar a la cifra de 240 000 USD.

También en fase de negociación, se encuentra un acuerdo de asociación con la República Federal de Alemania a fin de implementar el Proyecto “Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía”, mediante el cual se prevén áreas de actuación a niveles local, nacional e internacional. Como parte de las acciones previas a la consolidación de este proyecto, se han ejecutado dos talleres de compatibilización, una misión técnica de reconocimiento de las áreas que integran el proyecto, se han impartido dos cursos de capacitación a 25 productores agrícolas de la Cuenca del Cauto con la asistencia de expertos alemanes; tres agricultores de la Cuenca se capacitaron en las tecnologías de siembra directa y manejo de tierras, experiencia que se ha multiplicado mediante charlas y conferencias impartidas por los adiestrados.

En el contexto de la Plataforma de Cooperación Interregional Africa – América Latina y el Caribe, como una modalidad de la cooperación Sur – Sur, se celebró en Cuba en marzo 2001, la reunión sobre suelos salinos y salinizados con la participación de especialistas de Venezuela y Malí y el apoyo financiero de la República Bolivariana de Venezuela y de la Secretaría de la Convención. De este encuentro, además del intercambio de información y experiencias realizado, se analizaron cuatro proyectos de tamaño mediano para su presentación al GEF.

Como parte de la iniciativa emprendida por la Secretaría de la Convención de Lucha contra la Desertificación, se celebró en Cuba con el apoyo financiero de la CCD y el Gobierno cubano, el Taller Nacional sobre Sinergias entre las Convenciones ambientales, en noviembre 2001, el cual demostró la utilidad de llevar a cabo acciones integrales en éste marco. De éste Taller se derivó un plan de acción sobre sinergias compuesto por cinco proyectos y otras acciones internas, una de las cuales está dirigida a mantener este tipo de encuentro con una frecuencia anual.

Cuba firmó un acuerdo de colaboración con Venezuela en la esfera del medio ambiente, mediante el cual, entre otras acciones, se apoyará la fase de implementación del Programa de Acción de éste País. La Secretaría de la Convención apoyó esta acción mediante el financiamiento de un consultor para la fase de elaboración del documento, el cual quedó completado para su fase de consulta pública e institucional.

Con la República de Colombia, continúa desarrollándose la cooperación bilateral en la esfera de la agricultura sostenible, manejo de cuencas hidrográficas y manejo de agua, que ya se extiende por tres años, entre el Instituto Colombiano de Cooperación Internacional y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba, para el Archipiélago colombiano a través de la Corporación CORALINA. Este proyecto ha permitido la capacitación sistemática de profesionales y miembros de las comunidades residentes en las Islas de San Andrés y Providencia.

Con la República de Haití, se mantiene la colaboración a través del Ministerio de la Agricultura y el CITMA, para la capacitación de profesionales en la esfera de la agricultura y el desarrollo sostenible.

Se han elaborado y presentado, 14 proyectos integrantes de la cartera elaborada como parte del PAN; 5 correspondientes al plan de acción de sinergias y 2 relacionados con acciones sobre

salinidad, surgidos de la cooperación Sur - Sur, en específico en el contexto de la Plataforma de Cooperación América Africa. Todos ellos, han sido puestos a la disposición de diferentes organismos y Organizaciones para la promoción del financiamiento compartido con el Gobierno de Cuba. El 90 % de ellos, no cuenta con financiamiento.

Otras acciones de cooperación y colaboración propuestas por Cuba para el desarrollo de la capacitación y entrenamiento a especialistas de Africa y América Latina y el Caribe, en el marco de la Cooperación Sur – Sur y Norte – Sur, no han progresado por falta de financiamiento.

VII.- Medidas adoptadas o planificadas en el marco de los programas de acción nacionales, en particular las destinadas a mejorar el entorno económico, conservar los recursos naturales, mejorar la organización institucional, mejorar los conocimientos sobre desertificación y vigilar y determinar los efectos de la sequía.

Las siete áreas de acción que componen el Plan, responden a los principales problemas identificados durante la fase de Diagnóstico e incorporados en la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía como direcciones de trabajo fundamentales. Las tareas contenidas en cada una de las áreas temáticas, dan respuesta a los asuntos económicos, ambientales y sociales en las áreas afectadas por los procesos de desertificación y por las sequías.

La prioridad mayor dentro del Plan de Acción, está dirigida al desarrollo económico – social de las zonas afectadas como máxima expresión del quehacer local y empleando las cuencas hidrográficas como unidad básica de aplicación de las acciones. El resultado concreto de las mismas se expone a continuación:

Aplicación de medidas de conservación y mejoramiento de los suelos.

En concordancia con el Programa de Mejoramiento y Conservación de Suelos, se ejecutaron un conjunto de acciones de prevención, mejoramiento y conservación de suelos en las unidades productivas, mediante las cuales se beneficiaron alrededor de 600 mil hectáreas a un costo aproximado de 14 millones de pesos. Estas medidas, tanto temporales como permanentes y de acondicionamiento de los suelos, han estado acompañadas por otras de mayor complejidad como las obras de drenaje, acción de suma importancia para el control de la salinidad, la erosión y otros procesos degradativos. La aplicación de más de 3 millones de toneladas de enmiendas minerales y orgánicas así como la incorporación de abonos verdes a los suelos, se ha ejecutado como parte de las medidas tecnológicas de los cultivos.

Particular importancia revisten las acciones de drenaje y monitoreo de la calidad de las aguas de riego, debido a que las áreas potencialmente salinizables alcanzan la extensión de 2.1 MM ha, de las cuales 1 MM ya presenta salinidad en distintos grados, unas 550 mil ha aun no salinizadas pueden afectarse por ascensión del manto ante un drenaje deficiente, por la aplicación de aguas de mala calidad en el riego y por el cambio climático. Esto significa que entre las prioridades de trabajo, las labores dirigidas hacia la prevención y corrección de la salinidad, ocuparán un espacio que requiere de inversiones de gran envergadura.

La erosión media y fuerte afectan 2,9 MM ha y 5,6 MM presentan erosión potencial. En los últimos 15 años el trabajo de conservación de suelos ha beneficiado más de 1 MM ha, no obstante en áreas de producción a nivel de microcuencas, continúan reportándose pérdidas de suelos que sobrepasan las 40 t/ha por año, por lo que al nivel del desarrollo de las medidas en los próximos 15 años quedarían 0.9 MM ha afectadas. Otros factores limitantes tales como bajo contenido orgánico, poca retención de humedad y baja fertilidad, están interrelacionados con los factores antes señalados.

Toda esta problemática está debidamente reflejada en el Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de Suelos, no obstante las inversiones dedicadas a la aplicación del mismo están por debajo de las necesidades actuales.

De suma importancia se califica el monitoreo y seguimiento de la evolución de la degradación de las tierras. A tal fin, se ha propuesto establecer tres puntos de referencia en la isla cuyo proyecto está en fase de identificación de fuentes de financiamiento.

Actualmente, se llevan a cabo estudios de casos con carácter urgente en zonas afectadas por la salinidad y la erosión y se inicia un levantamiento nacional de la presencia de suelos salinos y salinizados. Como parte del Programa, está en ejecución un plan intensivo de capacitación y en preparación se encuentran los estudios de Maestría en las ciencias del suelo, en varias Universidades del país.

El Programa de Agricultura Urbana, ha devenido en un sistema agrícola sostenible de amplia participación popular. Como resultado de su aplicación, se obtuvo una producción de más de 2 360 000 t de hortalizas y condimentos frescos en el año, en 18 591 hectáreas urbanas que garantizan el aprovechamiento de áreas ociosas, algunas de las cuales constituían focos de depósito de residuos domésticos y restos de materiales desechables. Se cuenta con 3 500 unidades de cultivos organopónicos en una extensión de 732 ha. en las modalidades de huertos intensivos, parcelas, áreas de autoabastecimiento, patios comunitarios, etc.

La materia orgánica es el elemento base para lograr la sostenibilidad en la agricultura urbana; más de 2 millones de toneladas fueron aplicadas a fin de renovar la fertilidad de suelos y sustratos como requisito indispensable para mantener rendimientos altos y estables. La producción de humus de lombriz fue de 100 mil t. con los consiguientes beneficios que reporta al medio ambiente.

La diversificación de la alimentación estuvo beneficiada por los avances en el establecimiento y desarrollo de las plantaciones de frutales, para lo cual existen 1 569 viveros y 50.1 millones de plantas. Resultó significativa la participación de la población en la consecución de éste objetivo, gracias a la divulgación, capacitación a productores y técnicos en los diferentes niveles de la estructura organizativa de la Agricultura Urbana así como la prioridad que el gobierno concede a estos aspectos. Muestra de ello es el curso sobre las propiedades de los productos hortícolas en la alimentación, que actualmente se imparte en el ciclo televisivo de Universidad para Todos, el cual

está acompañado por un tabloide impreso de muy fácil adquisición por toda la población. Asimismo, se ha iniciado un amplio plan de popularización del consumo de vegetales para la salud, a través de la enseñanza en círculos infantiles y escuelas primarias a fin de fomentar el hábito de consumo desde las edades tempranas.

El uso sostenible y protección de los suelos urbanos, constituye también un elemento de importancia del Programa, por lo cual se han implementado medidas de control de la calidad de los abonos orgánicos y regularmente se monitorean las propiedades de los suelos sometidos a estas labores. Este tema se analizó en el recientemente celebrado Taller Nacional “Impacto de la salinidad en la Agricultura Urbana” .

Sistema de extensión agraria.

Se desarrolla un sistema de extensión agraria (SEA) como vía para capacitar y extender los resultados de la Ciencia y la técnica hacia los productores. Este sistema está apoyado por un proyecto de colaboración internacional con Francia, cuya ejecución comprende las provincias de La Habana, Camagüey y Holguín.

El movimiento “De Campesino a Campesino” propicia y fomenta la diversificación e integración de los sistemas productivos, la preservación de la fertilidad de los suelos, el aprovechamiento de las fuentes de recursos y materia orgánica de los propios sistemas, fomentando además el equilibrio y regulación ecológica, la selección y producción de variedades vegetales y raza de animales en función de las condiciones naturales. Se fomentan las fincas campesinas agroecológicas integrales, existiendo alrededor de 140 de su tipo en todo el país.

Uso sostenible de los recursos hídricos

Se ejecutaron obras Hidráulicas dirigidas a dar cumplimiento al Programa de Drenaje en la cuenca Almendares – Vento; construcción de la Conductora Mogote y Caracol, en la cuenca Cauto; Canal Camarones, en la cuenca Guantánamo Guaso y Canal Salado - Cauto, en la cuenca Cauto. Todas estas obras están encaminadas a suministrar agua a las zonas de intensa sequía y fuertemente afectadas por los procesos de desertificación.

Las inversiones en hidroenergía, se encuentra en proceso de ejecución, importantes obras a nivel nacional en los conjuntos hidráulicos Corojo y Brujito, en Granma; Moa, en Holguín; Protesta de Baraguá en Santiago de Cuba; Zaza, en Sancti Spíritus; y Chambas en Ciego de Avila. Las limitaciones financieras impidieron extender estas obras en otros complejos previstos.

En obras de acueducto y alcantarillado, sobresalen las ejecutadas en el Acueducto Holguín, en la cuenca Cauto; Planta Depuradora de aguas residuales María del Carmen, en la cuenca Almendares - Vento; Acueducto Moncada, en la cuenca Cuyaguaje; Rehabilitación Planta Depuradora de aguas residuales Bejucal, en la cuenca Ariguanabo; Acueducto Ciudad Guantánamo, en la cuenca Guantánamo - Guaso; Drenaje Pluvial Malaria III, en la cuenca Cauto; Alcantarillado Bayamo, en la cuenca Cauto y Potabilizadora Santa Isabel, en la cuenca Cauto,

todo ello con una inversión de 7 347.4 MP y 255.87 MUSD. Estas obras, garantizan el abasto de agua potable a 28 comunidades rurales de más de 300 habitantes, beneficiando a 21 698 pobladores. La cuenca mayormente beneficiada fue la del Cauto con 19 900 habitantes

El Programa de Acueductos Rurales tiene sus antecedentes en el Programa Nacional de Acción, elaborado para responder al llamado de la Cumbre Mundial de la Infancia de 1990. La estrategia par el desarrollo de este programa se ha basado en el empleo de pocos recursos materiales, amplio uso de materiales locales, aplicación de la capacidad técnica y profesional especializada en la dirección de las obras y la amplia participación popular en la ejecución de las obras utilizando la capacidad de movilización de la Revolución en nuestro país y partiendo del criterio de que las obras benefician directamente a la comunidad.

Para alcanzar estos objetivos ha sido necesario invertir más de 8 millones de USD y más de 25 millones de pesos, no obstante estas cifras no expresan el significado que ha tenido para las mujeres y los niños responsables del acarreo de agua para sus hogares, que en ocasiones recorrían distancias de más de 4 kilómetros, en condiciones topográficas desfavorables, limitando su descanso y su tiempo para el esparcimiento y el desarrollo espiritual y cultural. A ello debe añadirse lo que desde el punto de vista higiénico y sanitario significa estos acueductos y el efecto positivo sobre la calidad de vida y la salud de la familia.

Medidas para mitigar los efectos de la sequía.

En el contexto del Plan de reducción de catástrofe, se ha establecido el sistema para mitigar los efectos de la sequía en todo el territorio nacional, que consta de mecanismos de monitoreo, diagnóstico, alerta temprana y medidas de respuesta que permiten aplicar oportunamente, los planes de contingencia correspondientes.

La sequía es uno de los fenómenos que mas se ha acentuado en los últimos años, especialmente en las provincias del oriente del País, por lo cual el Servicio meteorológico ha establecido relaciones con entidades económico, productivas, sociales y medios de comunicación en lo referente a la utilización de los servicios de vigilancia, alerta temprana y pronóstico de la sequía meteorológica y agrícola en apoyo a los objetivos de los grupos provinciales de lucha contra la desertificación y la sequía.

El Servicio Hidrológico Nacional, ha establecido el sistema de vigilancia hidrológica, que comprende el monitoreo periódico de los niveles de las fuentes, embalses y mantos freáticos, durante las fases de alerta y diariamente durante la fase de alarma; la medición y control de los volúmenes diarios de extracción; pronósticos sobre el nivel de las reservas de agua al ritmo de extracción actual; establece niveles críticos para acrecentar las medidas de ahorro y racionamiento de agua; control de la red pluviométrica e hidrográfica.

Varias medidas agrotécnicas, complementan en la agricultura estos esfuerzos. Las prácticas llevadas a cabo por el movimiento de agricultura urbana ha mitigado el efecto de la sequía sobre las producciones agrícolas tradicionales al crear huertos intensivos y organopónicos con bajo

consumo de agua de riego, que además posibilitan la utilización alternativa de materia orgánica, lográndose altos niveles de producción de vegetales con un impacto positivo en la alimentación de la población. El Programa “De Campesino a Campesino”, llevado a cabo por la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños a través de sus fincas agroecológicas piloto, fomenta prácticas que combaten el efecto de la sequía sobre la ganadería de pequeña escala, como son los sistemas de acuartonamiento y el manejo de los pastos, la integración silvopastoril y la siembra de leguminosas forrajeras y soya.

Algunas de estas prácticas se llevan a cabo también en la casi totalidad de las unidades pecuarias de las empresas estatales, donde se destaca la creación de bancos de proteínas para suplementar el déficit de pastos frescos para el ganado en la época de sequía y se aplican procedimientos de cosecha y conservación de agua de lluvia.

Forestación y Reforestación

Un aspecto de alta prioridad dentro del Programa de Lucha contra la desertificación y la sequía es la reforestación, dado su efecto de prevención de la desertificación, recuperación de las tierras afectadas así como de protección de las aguas y el mejoramiento de la calidad del aire, el paisaje y en general, la calidad de vida.

El establecimiento de franjas hidrorreguladoras, protectora de embalses, es un objetivo cumplido al 62% en los embalses ubicados en las cuencas hidrográficas priorizadas. Restan más de 7 500 hectáreas por reforestar, lo que implica un importante esfuerzo inversionista estimado en unos 5.4 millones de USD y 37.4 millones de pesos MN y que se pretende concluir en el 2005. En las márgenes de los principales ríos, se incrementaron las plantaciones en más de mil hectáreas y en el resto de las áreas interfluviales, el incremento sobrepasó las 5 mil hectáreas plantadas.

La experiencia de las Fincas Forestales Integrales, que tienen un alto componente económico y social, se ha extendido rápidamente por todo el territorio. Cerca de 800 Fincas con diseño agroforestal y sivopastoril, que ocupan una extensión de 91 000 há han sido constituidas, con su importante contribución a la repoblación forestal, el establecimiento de bosques energéticos, autoabastecimiento alimentario y el alto beneficio que constituye la vinculación del agricultor como dueño de su área. El Gobierno entregó en usufructo las tierras correspondientes, le apoya en la construcción y acondicionamiento de su vivienda y entrega un módulo pecuario, herramientas, medios e insumos para su trabajo y autoabastecimiento alimentario, todo lo cual lo identifica con su permanencia y protección de la finca. Por esta vía, se han creado más de mil nuevas fuentes de empleo, se reduce la incidencia de los incendios forestales y se logró mayores niveles de supervivencias de las plantaciones.

Esto contribuyó a que en todo el País la cubierta boscosa creció hasta el 21,94%, incrementándose en los últimos dos años en 0,64%. A pesar de la incidencia de eventos meteorológicos de gran magnitud, como es el caso del Huracán Michelle (2001), que destruyó importantes zonas boscosas del centro del País, la recuperación paulatina de los bosques cubanos,

demuestran la afirmación de que en Cuba no existe proceso de deforestación sino que persisten las áreas deforestadas, sobre las cuales se trabaja intensamente.

Se encuentra en fase de culminación, la Estrategia Forestal prevista hasta el año 2015 con su correspondiente adecuación en todas las provincias del País y en la cual se refleja la dimensión ambiental, social y productiva de ésta actividad. Los escenarios previstos, tienen como propósito incrementar la cubierta boscosa del País hasta el 27% y paulatinamente, ir mejorando y enriqueciendo la composición de los bosques cubanos.

Con éste propósito se emplean semillas certificadas en concordancia a las exigencias de las normas de calidad para desarrollar las posturas a plantar, se cuenta con la clasificación y categorización de todos los bosques que integran el patrimonio así como su representación cartográfica en mapas de escalas 1: 50 000 y el plan de ordenamiento forestal que establece de forma clara y específica la delimitación física del área boscosa en dependencia de sus funciones, el uso principal para el que está designado, las medidas de protección y conservación correspondientes, acorde a las regulaciones vigentes.

Un aspecto de gran importancia para el seguimiento y control de la reforestación es la vigilancia y protección cooperada entre diferentes entidades del país. Las violaciones respecto a la legislación ambiental vigente en los dos últimos años disminuyeron gracias a la participación cada vez mas amplia de la población. Sin embargo, la tala y poda ilícitas, el pastoreo incontrolado, las quemas no autorizadas, la caza furtiva y el mal uso de los suelos siguen constituyendo las violaciones mas frecuentes que atentan contra el Patrimonio forestal.

Se trabaja intensamente en la Estrategia Nacional y el Programa para la actividad de protección contra incendios forestales. En el período 1999 – 2001, se logró disminuir en 16 mil hectáreas, la superficie de los bosques afectadas por incendios. Las medidas de carácter organizativo y la incorporación de información meteorológica para el proceso de la toma de decisiones en las acciones de prevención, fueron dos factores de importancia en este resultado.

Reducción de la carga contaminante como factor de degradación.

Durante el período 1999 – 2001, se redujo la carga dispuesta al medio en 44 000 ton DBO. En términos porcentuales esta reducción fue de 6,9 %, 9,7 % y 10,95 %, en los años 1999, 2000 y 2001, respectivamente. En las cuencas hidrográficas de interés nacional, en semejante período, la reducción fue de aproximadamente el 25 % del total nacional.

Esta disminución de la carga contaminante fue el resultado del reuso de los residuales líquidos de la industria azucarera en el riego de las plantaciones de varios complejos agroindustriales, cambios tecnológicos e introducción de prácticas de producción más limpia, a la rehabilitación y mantenimiento de sistemas de tratamiento existentes y al incremento de acciones sistemáticas y de la exigencia del control ambiental a las empresas, entre otros.

Tal acción, además de contribuir a minimizar la acción degradante de la contaminación sobre las aguas y el suelo, reduce asimismo el uso de las aguas superficiales y subterráneas en el riego de las plantaciones, incrementa los rendimientos agrícolas y contribuye a la mitigación de los efectos de la sequía.

Ordenamiento territorial diferenciado por zonas y asentamientos caracterizados por su ubicación en áreas afectadas por procesos de desertificación y sequía.

En apoyo a este objetivo, se elaboró el documento “Análisis y Cartografía de la Vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria en Cuba”, con especial interés las cinco provincias más orientales del país, las cuales han sido afectadas en los últimos años por intensos y persistentes procesos de sequía, en tal grado que han necesitado apoyo financiero de fuentes externas.

Este análisis permitió identificar, sobre la base de un conjunto de indicadores físicos, sociales y económicos de las provincias mencionadas, a 33 municipios como Muy Vulnerables, 11 Vulnerables y 10 como Poco Vulnerables, constituyendo una herramienta de muy alto valor, tanto por su utilidad práctica como metodológica.

Dentro de las condiciones básicas que determinaron esta categorización, se tuvo en cuenta el resultado de la combinación de los factores de riesgo relativos a la sequía, la aridez climática y las inundaciones; las bajas categorías de agroproduktividad de los suelos prevalecientes en la región; las zonas montañosas donde en general los riesgos evaluados no son altos, pero su capacidad de respuesta resulta bastante débil; la baja disponibilidad de superficie de cultivos alimentarios per cápita; la relativamente baja superficie de riego prevaleciente en la región, en particular de los cultivos alimentarios, que sitúa bajo condiciones de secano una gran proporción de estos cultivos, dependientes del comportamiento climático exclusivamente y la alta concentración relativa de población.

Los resultados de este estudio, dieron lugar a la decisión del Gobierno de priorizar las inversiones para el desarrollo de estas provincias, que coincide además con el territorio de tres de las ocho cuencas priorizadas nacionalmente y con las áreas más afectadas por el proceso de desertificación y sequía, según el diagnóstico del PAN.

Educación

La incorporación de la dimensión y educación ambientales se ha ido consolidando en el sector educacional y en otros organismos, como parte de sus funciones. Se han obtenido resultados favorables en la formación de recursos humanos, en el fortalecimiento de la capacidad local y en la educación de la población.

Los planes y programas de estudios, orientaciones metodológicas y libros de texto del Ministerio de Educación, vigentes en las escuelas, han incorporado la dimensión ambiental y están presente los temas de desertificación y sequía en las asignaturas: El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales, Biología, Geografía, Química, Física y otras en la enseñanza primaria, secundaria

básica y preuniversitario así como en la enseñanza técnica y profesional. Además de las clases relacionadas con éstos temas, se desarrollan actividades extradocentes, extraescolares de capacitación y formación tanto para los alumnos, docentes y comunitarios.

Actualmente, como parte de los programas priorizados por el Gobierno, el Ministerio de Educación y otros Organismos, priorizan el trabajo en las zonas rurales y de montaña. En todas las escuelas, se ha introducido el programa audiovisual, con vistas a elevar la calidad de los servicios educativos y contribuir al trabajo de educación ambiental, en general y sobre los problemas de desertificación y sequía en particular. En tal sentido, se han producido videos, software, manuales y otros medios de enseñanza.

Medidas legislativas tomadas.

La estrategia nacional de lucha contra la desertificación y la sequía se enmarca dentro de los principios contenidos en el Programa de Medio Ambiente y el Desarrollo de la Estrategia Nacional Ambiental de la República de Cuba, documento legal específico y que jurídicamente se sustenta en el Decreto 179 sobre "Protección, Uso y Conservación de los Suelos y Contravenciones" complementario de la Ley No.81 de 1997 de Medio Ambiente y cuyas disposiciones son de aplicación para todos los suelos del territorio nacional con independencia de su régimen de tenencia.

En el plano legislativo, el 11 de Julio de 1997 fue aprobada la Ley No 81 de 1997 de Medio Ambiente, concebida como una Ley Marco, a partir de la cual se ha desarrollado todo un sistema regulatorio en la materia. En este sentido apuntan disposiciones más recientes como la Ley No. 85 de 1998 Ley Forestal y Decreto No. 26 de 1998 Contravenciones de las Regulaciones Forestales, Decreto Ley No. 190 de 1996 de Seguridad Biológica, Decreto Ley No.201 de 1999 Sistema Nacional de Areas Protegidas, Decreto Ley No. 200 de 1999 Contravenciones de medio ambiente , y el Decreto Ley No. 212 del 2000 de Gestión de Zona Costera. Se trabaja en la elaboración de un Decreto – Ley que norme el acceso a la diversidad biológica y la distribución de los beneficios.

La Resolución No.85/93 del Ministro de la Agricultura creó el Sistema de Inspección y Control Estatal de Suelos para aplicar las medidas dispuestas en el referido Decreto 179, creándose la Oficina Nacional de Inspección Agropecuaria .

Recientemente, fue creado el Registro Central de fertilizantes por la resolución 7 / 2001 de la Dirección de Notarías y registros del MINJUS, lo que regulará la introducción y uso de fertilizantes inorgánicos y otros agroquímicos en la Agricultura. Por otra parte, se acometió la revisión del Decreto – Ley 138/93 “De las Aguas Terrestres” y de otras legislaciones complementarias , como es el caso de las dedicadas a suelos. Se aprobó una Resolución Conjunta entre los Ministerios de Finanzas y Precios y el de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente que norma la reducción de aranceles sobre la importación de aquellas tecnologías y procesos beneficiosos a la adecuada protección del medio ambiente.

Este conjunto de leyes, decretos leyes, decretos, resoluciones y normas, contribuyen al ordenamiento e institucionalización del sistema de medio ambiente del País y la aplicación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

VIII.- Asignaciones de créditos de los presupuestos nacionales en apoyo de la aplicación de la Convención y volumen de la asistencia financiera y cooperación técnica recibida y necesaria, determinación de las necesidades y fijación de las prioridades.

El Plan de la Economía Nacional, continúa representando la expresión mas concreta de la ejecución del Presupuesto Nacional y de la planificación de la Economía en Cuba en función de los programas de desarrollo del País

En los Planes de Inversiones Anuales de los diferentes Ministerios y Territorios se ha implementado y consolidado la inclusión de las inversiones ambientales, destinadas a la protección del medio ambiente o a corregir efectos contaminantes de entidades y centros de producción y servicios, que en el período 1998-2001 han alcanzado como promedio el 10,8% del total de las inversiones anuales – de las cuáles el 37,5% han sido en USD. Se ha ido prestando especial énfasis en el incremento sistemático de las inversiones dedicadas al mejoramiento, conservación y recuperación de los suelos, aunque estas aún resultan insuficientes, teniendo en cuenta la magnitud de la problemática que constituye el principal problema ambiental del país.

En el año 2001 se mantuvo la tendencia creciente en el total aprobado para las inversiones asociadas al medio ambiente, destinándose 196,8 MM de pesos, lo que representa un 6.2% de incremento (58 MM de pesos) con respecto al año anterior y el 14,1% del total de inversiones aprobadas a los Organismos de la Administración Central del Estado seleccionados. La cantidad de moneda libremente convertible (MLC) destinada al medio ambiente (69,2 MM USD) también resultó superior con relación al año 2000 (20.5 MM USD más). Al sector Suelo se asignó un total de 40 MM de pesos, de ello 5.9 en MLC, más que el año anterior, lo que es un avance significativo pero aún resulta insuficiente.

El Fondo Nacional de Medio Ambiente dirigido al financiamiento total o parcial de proyectos o actividades de protección del medio ambiente, fue aprobado por una Resolución Conjunta de los Ministros de Economía y Planificación y de Finanzas y Precios en el mes de junio de 1999 y se encuentra en plena fase operativa habiéndose financiado 35 proyectos durante los años 2000 y 2001. Entre ellos, 13 proyectos son de conservación de suelos, 9 forestales y 13 de recursos hidráulicos, con un monto total ejecutado de 39 900 pesos y 1 023 USD. Dificultades financieras han impedido cubrir el monto contratado de 431 063 pesos y 11 371 USD.

Este Fondo constituye un nuevo mecanismo para favorecer la movilización de recursos con destino al medio ambiente, y un complemento que no sustituye las responsabilidades de los Ministerios que dirigen actividades productivas o servicios para con los problemas ambientales que ellos generan

Estos esfuerzos evidencian la voluntad política y la alta prioridad concedida por el Gobierno de Cuba a la implementación de las acciones identificadas en el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. No obstante, el recrudecimiento del bloqueo económico, comercial y financiero por parte de los Estados Unidos de América así como el impacto en nuestro país del proceso de desaceleración de la economía mundial, han reducido las posibilidades de asignación de recursos financieros a estas tareas. Los efectos de estas limitaciones se han agudizado a partir del 2002.

IX.- Exámen y evaluación de los parámetros e indicadores utilizados para medir y evaluar los adelantos logrados.

Durante el proceso de elaboración del PAN, se delinearón algunos parámetros e indicadores que desde el punto de vista técnico son empleados en Cuba para la evaluación del progreso de las medidas aplicadas. Estos están en estrecho vínculo con los indicadores de impacto ambiental que se han estado elaborando para medir y evaluar el estado del medio ambiente en el País y dentro del Sistema Nacional de Monitoreo Ambiental (SNMA) que está en fase de preparación.

El SNMA es una herramienta para la toma de decisiones en las acciones de recuperación, mitigación y protección ambiental, proporcionando información acerca de los cambios y tendencias que se producen a corto, mediano y largo plazos sobre los componentes del medio ambiente, a través de la captación, procesamiento y análisis de la información.

Varios de los 8 componentes o elementos del medio ambiente que se incluyen en el SNMA, se encuentran directamente vinculados con la lucha contra la desertificación y la sequía para los cuales se delinearón 46 criterios de evaluación físico, químicos, biológicos que inciden sobre los aspectos económicos, sociales y ambientales de las comunidades.

Los avances en este tema son lentos ya que requieren de precisiones y de implementación de la infraestructura correspondiente, no obstante, se cuentan con áreas demostrativas en la Cuenca del Cauto para el seguimiento de los resultados de la aplicación de prácticas innovadoras de labranza mínima, cultivos con cobertura y siembra directa y en general, para la evaluación del programa de mejoramiento y conservación de los suelos.

Conclusiones

1. El Gobierno Revolucionario de la República de Cuba, a pesar de las dificultades que enfrenta como pequeño estado insular, subdesarrollado y bloqueado, continúa dispensando una alta prioridad a la lucha contra la desertificación y al fenómeno de la sequía.
2. La aplicación del Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, responde a dicha prioridad y asimismo, al cumplimiento de los compromisos internacionales contraídos durante la Cumbre de Desarrollo Sostenible y en particular con la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía, en virtud de lo cual, se confirma la voluntad política del Estado y el Gobierno cubanos en llevar adelante las acciones previstas,

contando ante todo con la amplia y consciente participación de toda la sociedad y en particular, de los pobladores de las zonas afectadas.

3. La continuación de las acciones de puesta en marcha del Programa de Acción Nacional (PAN), como una herramienta de trabajo idónea para llevar adelante las acciones de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía, ha mostrado su capacidad para vincular y aunar los esfuerzos de todas las instituciones del País que de forma directa o indirecta están relacionadas con este fenómeno. Esta acción sinérgica hacia lo interno de la infraestructura institucional, también se ha puesto de manifiesto en los temas de las diferentes convenciones ambientales de los cuales Cuba es parte contratante, con la intención de obtener resultados más integrales, eficaces y eficientes.
4. El PAN, se ha ido perfeccionando y ajustando a los Planes y Programas establecidos y funcionando en el territorio nacional, lo cual ha propiciado su puesta en marcha aprovechando todas las posibilidades instaladas, la capacidad científico técnica existente y los mecanismos creados. Todas las Instituciones de la Administración Central del Estado vinculadas con el tema, han adoptado y aplican el Programa. De la misma manera, los territorios y provincias del País poseen su propio Plan de acción, el cual se chequea y evalúa anualmente. Se destacan, por los resultados obtenidos en función del mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones rurales, el amplio programa de conservación y mejoramiento de suelos, el Programa Nacional de reforestación y su expresión en las zonas montañosas (Plan Turquino) así como el Programa de agricultura Urbana, el Programa Hidráulico y en especial lo referido a la construcción de acueductos rurales; el Programa de educación, Salud y las acciones de apoyo a la mujer campesina.
5. La sensibilización ciudadana sobre estos problemas, es un objetivo de suma importancia y de actuación permanente, donde la inserción de la dimensión ambiental en la dinámica de desarrollo de la sociedad, es consustancial a la evolución cultural de ésta. Continuar demostrando que la desertificación es una agresión a la economía, al ambiente, a la sociedad en su conjunto, al bienestar del hombre y a su calidad de vida, es parte de la batalla que se libra mediante la educación, capacitación y divulgación, introducida a través de los medios masivos, la educación formal y no formal así como su prioridad en el Sistema Nacional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.
6. La aplicación del PAN al nivel de las cuencas hidrográficas, concebidas éstas como unidades básicas de manejo ambiental, y en particular en las 8 cuencas de interés nacional definidas por el Estado cubano por su importancia económica social y por el alto grado de deterioro de las condiciones ambientales básicamente vinculado a la degradación de los suelos, sequía, deterioro de la biodiversidad y por el alto grado de deforestación existente, ha dado muestras de las amplias posibilidades de integración de las acciones a ese nivel.
7. Profundizar en la aplicación de la verdadera y efectiva sinergia entre las convenciones ambientales, deberá ocupar un espacio de singular importancia a fin de obtener una mayor utilización de los limitados recursos con se cuenta así como resultados más prácticos e

integrales. Esta visión deberá ser amplia y abarcar los marcos institucionales, temáticas, de ecosistemas, funcionales de forma integral, coherente, armónica y deberá caracterizar a toda aplicación de los instrumentos de gestión ambiental nacional, en función de su perfeccionamiento y aplicación consecuente.

8. Los recursos humanos capacitados con que cuenta Cuba, están a disposición de la cooperación sur – sur pero se deben explorar diversas vías que permitan hacer más amplia y efectiva dicha cooperación en el campo de la capacitación y entrenamiento en el tema de la desertificación y la sequía. Asimismo, intensificar la preparación de multiplicadores de las experiencias obtenidas en el campo de la agricultura sostenible.
9. Las vías fundamentales de financiamiento del PAN, a través del Plan de la Economía Nacional, el Fondo Nacional de Medio Ambiente y la Colaboración Internacional, han puesto de manifiesto la necesidad imperiosa de multiplicar los esfuerzos por identificar y promover mayores recursos en función de la lucha contra la desertificación y la sequía. Los recursos movilizadas hasta la fecha, resultan insuficientes comparados con las enormes necesidades, acrecentados cada día más por el costo y extensión de las acciones. Este tema continúa siendo la principal dificultad en la aplicación del PAN.

Acciones para el trabajo futuro

1. Fortalecer el trabajo del OCN e intensificar la incidencia de éste en sus relaciones con otras comisiones, organismos e instituciones nacionales y locales.
2. Ampliar la participación de los medios de comunicación, instituciones docentes, científicas y ONGs en el trabajo de sensibilización y concientización de los actores involucrados en la lucha contra la desertificación y la sequía. Ampliar asimismo y continuar la búsqueda de soluciones que permitan la extensión, facilitación, efectividad y acceso a la información sobre el tema.
3. Celebrar el Taller Nacional sobre parámetros e indicadores de la desertificación, como una vía para impulsar las decisiones del Comité de Ciencia y Tecnología en el País.
4. Promover la celebración de una Mesa de donantes a fin de explorar nuevas vías para la captación de fondos en función de la aplicación de los 14 proyectos contenidos en Plan de Acción Nacional, los 5 proyectos surgidos del taller de sinergias y los 2 derivados del taller sobre suelos salinos. Asimismo, potenciar las actividades pre proyecto que se ejecutan en el contexto de la colaboración con la República Federal Alemana y las acciones previstas con el Mecanismo Mundial de la Convención para la Cuenca del Cauto.
5. Promover la creación del Centro Regional de Capacitación en Desertificación y Sequía, en cumplimiento de los acuerdos del Taller trinacional sobre suelos salinos en el contexto de la Plataforma de Cooperación Interregional.
6. Continuar las acciones emprendidas para la efectiva aplicación de las sinergias ambientales y promover la continuidad de talleres que permitan la evaluación de dichas acciones.
7. Continuar el apoyo a la aplicación de la Convención en América Latina y el Caribe y en otras áreas geográficas que así lo soliciten; las acciones previstas en el contexto de la Plataforma Interregional de Cooperación Africa – América Latina y el Caribe, los trabajos de la Unidad de Coordinación Regional para América Latina y el Caribe; los trabajos del Comité de Revisión para la Implementación de la Convención y del Comité de Coordinación Regional.