



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE

Programa Ramal de Ciencia, Técnica e Innovación Tecnológica
“Diversidad Biológica”

2007 - 2013

Con la finalidad de ampliar e integrar los conocimientos sobre la diversidad biológica a las acciones de conservación, uso y gestión bajo el criterio de lograr un desarrollo sostenible, se decide a mediados del año 2005 iniciar la preparación del Programa Ramal de Ciencia, Técnica e Innovación Tecnológica “Diversidad Biológica” (PRCT-DB) conociéndose además que, el PRCT Sistemática y Colecciones Biológicas (Código: 002) concluiría en el siguiente año. La Dirección de Programas y Proyectos de la Agencia de Medio Ambiente designa a los integrantes de la dirección del Programa.

La Comisión Técnica Asesora de la Agencia de Medio Ambiente aprobó en sesión realizada el 15 de junio del 2006 el informe final PRCT Sistemática y Colecciones Biológicas estableciendo como estrategia la inclusión, en el programa que se inicia, de los proyectos que no han concluido y así dar cumplimiento de los objetivos relacionados con las colecciones biológicas por su importancia en la conservación y utilización del patrimonio natural del país. Entre los objetivos que se proponen están:

- Detección de grupos taxonómicos y áreas geográficas pobremente representadas en las colecciones, investigando las causas que provocan este fenómeno y recomendar soluciones.
- Utilización de fondos museables y de colecciones vivas en función de la educación ambiental, mediante estudios etnobiológicos e investigaciones afines.

En el período 2005-2006, las direcciones de Programas y Proyectos de AMA y la que dirigiría el PRCT-DB preparan y ponen a disposición de especialistas e instituciones afines a la temática del país una propuesta de ficha donde se identifican las líneas de trabajo priorizadas a nivel nacional en los objetivos de la Estrategia Ambiental Nacional 2006/2010 y el Plan de Acción actualizado de la Diversidad Biológica.

Para consensuar sobre los aspectos fundamentales que debían formar parte del programa se realizó un taller con la participación de una numerosa representación de especialistas y representantes de las instituciones involucradas en las temáticas biológicas. Paralelamente, se solicitan criterios a especialistas para decidir si el subprograma de Manejo sostenible y conservación de la diversidad biológica del PRCT: Protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible cubano debía incluirse en el proyectado programa.

Con la finalidad de resolver problemas fundamentales de investigación se decide aplicar el conocimiento actual y futuro sobre la diversidad biológica a las acciones y gestión para su uso y conservación, profundizando en la caracterización biótica y abiótica, el funcionamiento, la distribución espacio temporal, la fragmentación, el manejo y la salud de taxones, poblaciones, comunidades, ecosistemas y paisajes, con

prioridad en las zonas ecológicamente sensibles y amenazadas con criterios de sostenibilidad, así como el programa tendrá entre sus características la interdisciplinariedad e inter institucionalidad de sus proyectos, los que como eje transversal incluirán la comunicación, educación ambiental y concientización.

Se conforma el programa con dos subprogramas, el de Conservación de la diversidad biológica y el de Uso y Gestión de la diversidad biológica (Anexo 1). Se selecciona y constituye el primer grupo de expertos que funcionará en el desarrollo del programa (Anexo 2). Se realiza el lanzamiento del Programa el 19 de enero del 2007.

Con el propósito de identificar los vacíos y las prioridades de investigación en la diversidad biológica se efectúa el Primer Taller Nacional del Programa Ramal Diversidad Biológica que sesionó durante los días del 29 al 31 de mayo de 2007 en el Acuario Nacional de Cuba con la participación de 62 especialistas pertenecientes a 26 OACES, se seleccionan las principales instituciones del país para que informen los resultados obtenidos en la temática, realizando exposiciones las entidades de las provincias de Ciego de Ávila, Matanzas, Pinar del Río, Santiago de Cuba, Holguín, Guantánamo, Villa Clara y Camagüey, y de las instituciones nacionales Jardín Botánico Nacional, Instituto de Ecología y Sistemática, Centro Nacional de Áreas Protegidas, Instituto de Oceanología, Centro Nacional de Diversidad Biológica, Instituto Nacional de Investigaciones en Sanidad Vegetal, Centro de Bioproductos Marinos, Parque Zoológico Nacional y el Acuario Nacional de Cuba.

En el período de ejecución, con la finalidad de incorporar al PRCT-DB las nuevas tendencias nacionales e internacionales, se ajustaron los objetivos del programa, así se realizan modificaciones en las fechas 27 de noviembre del año 2009 y 5 de octubre 2011 (Anexo 3).

El Grupo de Expertos del Programa, como órgano colectivo asesor, funcionó durante siete años (2007-2013) comenzando con 22 miembros aunque no fue hasta el año 2009 que se oficializó mediante la Resolución 6/2009. Al terminar el año 2008 se decide reorganizar el grupo porque existía inestabilidad en la asistencia de varios miembros o la total ausencia de algunos por lo que se designan otros especialistas, esta situación no afectó la dedicación y cumplimiento con calidad de las funciones del grupo de expertos (Anexo 4). Es necesario aclarar que los miembros de provincias se les dificultaron asistir por no contar con transporte u hospedaje y otros compañeros se jubilaron.

Este grupo además de sus funciones asumió la evaluación de los Proyectos no Asociados a Programa (PNAP). Su composición y profesionalidad ha garantizado el cumplimiento de los objetivos del programa, la buena calidad y culminación de los proyectos ejecutados; a pesar de que el PRCT-DB concluye en diciembre del 2013 este grupo evaluará los proyectos que deben concluir en el año 2014.

La dirección del Programa en general ha tenido estabilidad al mantenerse durante toda su ejecución el Jefe de Programa, excepto en el período comprendido entre octubre del 2010 a mayo 2011 que se encontraba liderando un proyecto perteneciente al Convenio Integral de Cooperación Cuba – Venezuela etapa en que la Dra. Eulalys Ortiz Gallart asumió esta responsabilidad, en cuanto a la secretaría del programa se confrontaron algunas dificultades al asignársele otras funciones a la secretaria por lo que la Jefe de Programa asumió también esta responsabilidad durante el período 2009-2010 garantizando la continuidad del trabajo, a partir del 2011 se incorporó la Lic. Juliette Díaz Abreu quien ocupó con eficiencia la secretaría del programa.

Se inician los talleres para la evaluación de los informes finales de proyectos en los días 16 -17 de diciembre del 2008 estableciéndose como norma realizar dos talleres anuales para analizar y aprobar los resultados finales de los proyectos. A finales del año 2008 se evaluaron ocho informes finales de proyectos del PRCT Sistemática y Colecciones Biológicas (Anexo 5).

En el período de ejecución del PRCT-DB se contrataron 70 proyectos (Anexo 6, Fig. 1), terminaron en el período 2009-2013 un total de 55 proyectos y deben terminar siete en el año 2014 donde se incluyen los contratados hasta 2015 (Anexo 7). La tendencia general fue el incremento del número de proyectos por año; aunque se aprobaron por el Grupo de Expertos 8 proyectos que posteriormente por problemas de disponibilidad financiera (no se pudieron adquirir materiales necesarios y medio de transporte marítimo) se cancelaron.

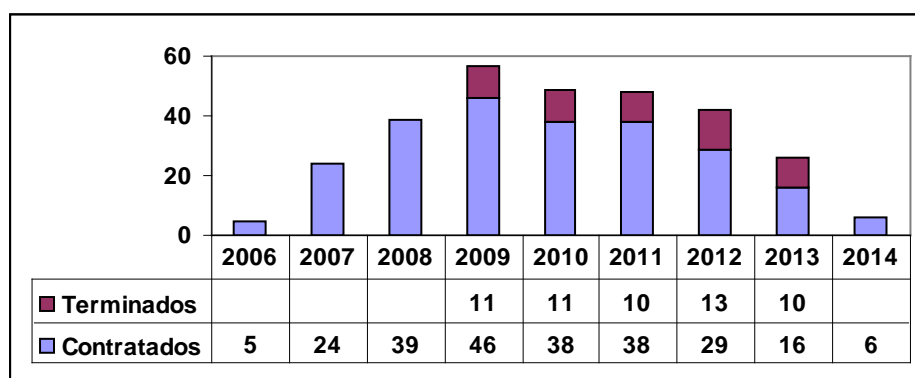


Fig. 1. Proyectos ejecutados y concluidos por año en el PRCT-DB.

En el programa los OACEs más representados fueron CITMA, MES, MINAG y MINSAP, siendo CITMA el de mayor cantidad de proyectos (Anexo 6); 19 instituciones gerenciaron los proyectos (Fig. 2), de ellas se destacan, por cantidad de proyectos ejecutados, IES, ANC, CEBIMAR, IDO, MNHN. Las provincias partícipes fueron La Habana, Pinar del Río, Mayabeque, Ciego de Ávila, Camagüey, Santiago de Cuba, Cienfuegos.

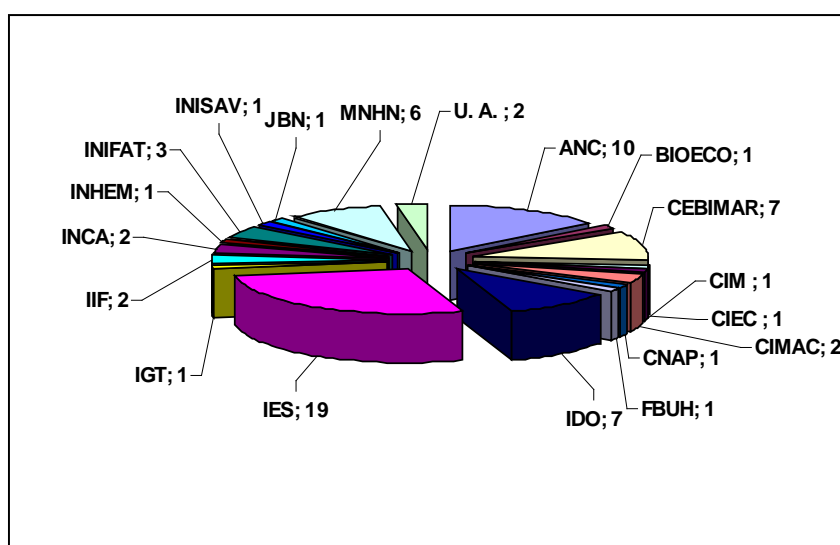


Fig. 2. Cantidad de proyectos por centros ejecutores.

En general, los temas fundamentales de los proyectos se refieren a la conservación, uso sostenible y manejo de la diversidad biológica cubana. Los proyectos ejecutados

responden a los objetivos relacionados con la diversidad florística, faunística, micológica, de microorganismos, estudios ecológicos (terrestres, costeras y acuáticos), taxonómicos, etnobotánicos, fitoquímicos (en la prospección de metabolitos secundarios con actividad estrogénica y antioxidante, con potencialidades químicas y farmacológicas), utilización de la DB como recursos alimentario, biomédico (actividad analgésica, antiinflamatoria y antioxidante), industria cosmética, otras aplicaciones industriales, genéticos y fitogenéticos de colecciones vivas, agrícola, microalgas marinas, fuente potencial de biocombustible, biodegradación de contaminantes orgánicos, también en los objetivos relacionados con las colecciones biológicas (botánicas, zoológicas, forestales, productos forestales no maderables, microbiológicas, micológicas), la digitalización y automatización de la información ambiental y de la diversidad biológica cubana.

Sin embargo, aún son insuficientes los conocimientos sobre la diversidad biológica por lo que es imprescindible realizar y/o profundizar en algunas áreas y temáticas por lo que consideramos que deben realizarse acciones de continuidad en:

- la diversidad indicadora, amenazada, con escasa o nula información, principalmente en su biología y dinámica poblacional.
- identificar y determinar las áreas y temáticas con mayores vacíos de información.
- estudiar la dinámica poblacional de especies patógenas, introducidas e invasoras, que propicie las vías para mitigar los impactos y contribuya a elaborar planes de manejo y control.
- realizar estudios metodológicos que faciliten la conservación *in situ* y *ex situ* de las colecciones biológicas vivas, de historia natural y los recursos genéticos.
- incrementar el conocimiento sobre el funcionamiento, estado, servicios del ecosistema, salud y nivel de resiliencia de los ecosistemas naturales seleccionados o priorizados, sensibles, frágiles o vulnerables.
- realizar estudios y planes para la restauración y/o rehabilitación de ecosistemas degradados utilizando entre otras metodologías la reforestación y biorremediación.
- evaluar y proponer acciones para la mitigación de impactos sobre la diversidad biológica utilizando en especial la reforestación y biorremediación
- realizar el planeamiento y ordenamiento ambiental de la diversidad biológica.
- realizar la utilización actual y perspectiva de los recursos de la diversidad biológica, haciendo énfasis en alimentos, cosméticos, culturales, energéticos, bioproductos, fármacos, reactivos biológicos y otras aplicaciones.
- diseñar e implementar planes de monitoreo, sobre los componentes de la diversidad biológica, con la selección y aplicación de los indicadores pertinentes.
- evaluar la diversidad biológica asociada a sistemas productivos y actividades económicas, vinculadas a los sectores forestal, agropecuario, pesca, turismo y minería para lograr su conservación y uso sostenible.
- contribuir a la implementación de la Iniciativa CEPA del CDB, sobre Comunicación, Educación Ambiental y Concientización sobre la diversidad biológica dirigida a los diferentes sectores de la sociedad.
- profundizar en la Evaluación Económica de los diferentes componentes de la Diversidad Biológica.