

# INTEGRACIÓN Y MANEJO DE LA CONSERVACIÓN *IN SITU* DE RECURSOS FITOGENÉTICOS DE LOS HUERTOS CASEROS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA

Maritza García

Estación Ecológica Sierra del Rosario Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente, CITMA.

**T**radicionalmente los programas de conservación *in situ* se han aplicado sobre todo a la conservación de los bosques, y los lugares valiosos por su fauna y flora silvestre o su interés ecológico, pero su utilización ofrece aún posibilidades en la conservación de otros recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, como son las variedades locales y otras tradicionales cultivadas en fincas y huertos domésticos.

Los campesinos conservan en la práctica la diversidad genética, manteniendo las variedades tradicionales, la mayoría de ellas utilizadas para la subsistencia de la familia. La elección de las plantas que se van a cultivar depende de la decisión de cada agricultor en cada uno de los huertos caseros. Los aspectos que influyen en las decisiones de los agricultores son complejos y dependen de factores sociales, económicos y culturales, por ello deben ser estudiados en cada región.

El objetivo de este trabajo fue expresar algunas consideraciones, emanadas de los estudios realizados en Cuba sobre diferentes aspectos de la conservación *in situ* de la diversidad de plantas cultivadas en los huertos caseros y las posibilidades que brindan los programas del mismo tipo de conservación para la flora silvestre, utilizando como ejemplo la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario.

## **Características de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario (RBSR).**

La RBSR se encuentra ubicada en la parte más oriental de la Cordillera de Guaniguanico, en la Sierra del Rosario. Posee 250,7 km<sup>2</sup> de extensión y de acuerdo a la actual división político administrativa, se ubica entre las Provincias de Pinar del Río y La Habana. Se caracteriza por la presencia de montañas bajas diseccionales y un microclima. Las condiciones climáticas están

caracterizadas por una temperatura anual casi constante, sobre los 24.4 grados Celsius, con temperaturas máximas en agosto y mínimas en enero. El régimen anual de precipitaciones es sobre los 2013.9 mm, el mes más lluvioso es junio y el más seco diciembre. La tendencia en la zona es niveles bajos de precipitaciones entre marzo y junio.

En el siglo XIX comenzó una modificación progresiva del paisaje, con el auge de la industria cafetalera en la región. Se considera que al llegar al siglo XX el 35 % del área de la Reserva se encontraba inalterado. A partir de la segunda mitad del siglo XX comienza el Plan de Desarrollo socio-económico de Sierra del Rosario, que contribuyó a la restauración de los valores naturales afectados, con una concepción ecológica integral de desarrollo, la cual implica la elevación de la calidad de vida de la población, la protección y conservación de los valores naturales, históricos, sociales y culturales, el establecimiento de una dinámica productiva basada en el enriquecimiento y repoblación de los bosques, la producción de alimentos y el crecimiento de la infraestructura y los servicios.

## **La conservación *in situ* de plantas cultivadas en los huertos caseros en la RBSR.**

### **Proyectos de Investigación.**

En 1997 se inició el “Proyecto Piloto para la Conservación *in situ* de la Variabilidad de Plantas de Cultivo en Huertos Caseros”, con el apoyo técnico y financiero de la ONG CROCEVIA y el IPGRI, que concluyó en 1998. Ese mismo año se inició el Proyecto Global “Contribución de los Huertos Caseros a la Conservación *in situ* de Recursos Fitogenéticos en Sistemas de Agricultura Tradicional”, que actualmente se está desarrollando en el país, y que comprende a la RBSR, entre otras regiones, para su estudio.

Se seleccionaron 13 huertos caseros ubicados en la RBSR y los resultados obtenidos mostraron una alta diversidad inter-específica, con la presencia de un total de 195 especies bajo cultivo, las cuales son utilizadas por los campesinos con diferentes fines, como son: alimento humano y animal, medicinal, frutal, condimento, ornamental, cercas vivas, y otros.

El limitado espacio que poseen los huertos caseros y el pequeño número de individuos por especie que se conserva en ellos, pues su producción se dedica fundamentalmente al consumo familiar, hace que la deriva genética sea una de las fuerzas evolutivas más importantes en estas áreas, de ahí que la preservación y mantenimiento de la diversidad a través del uso sea de suma importancia.

También se observó una alta variabilidad infra-específica en cultivos como mango, calabaza, frijol común, aguacate, plátanos y bananos, cafeto, guayabo, malanga y otros, así como cultivares en peligro que han sido fuertemente erosionados en el país por la afectación de enfermedades, como es el caso del plátano 'Manzano' (*Musa* sp. Grupo AAB), de excelente calidad, con un buen desarrollo en el área.

De las entrevistas realizadas a los campesinos se pudo conocer que dentro de la vegetación secundaria de los bosques de la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario (conocidos por los campesinos como “montes”) se mantienen algunas poblaciones de este clon. A esos “montes” los campesinos van a buscar nuevas cepas al enfermarse las de sus huertos por la presencia del hongo

en el suelo. Este ciclo se repite en familias al menos una vez cada dos años, las poblaciones del cultivar en el bosque han ido también disminuyendo, por lo que se impone conservar, mantener y propagar determinadas poblaciones de este clon de plátano dentro del Plan de Manejo de la Reserva, ya que en el bosque las afectaciones por el “Mal de Panamá” (*Fusarium oxysporum* var. *cubense*) son mucho menos severas.

### Programas de Capacitación.

Desde 1986 en la RBSR se desarrolla el tema de educación ambiental y comunicación, a través de un programa diseñado para escuelas y comunidades, que tiene como base la identificación de los públicos meta para desarrollar el proceso de comunicación permanente, con los objetivos de lograr la participación activa de los habitantes de la localidad en el reconocimiento y apropiación del concepto de Reserva de la Biosfera, promover formas de participación local en las soluciones de los problemas productivos y ambientales, y en la adecuación de los programas de estudio para el conocimiento de los valores de su entorno.

Sin embargo, en estos programas no se ha considerado la importancia de la conservación de las plantas tradicionales de cultivo en el medio donde ellas han evolucionado en el transcurso de los años, ya que las comunidades rurales mantienen una considerable diversidad para el autoconsumo de las familias.

Sensibilizar a los miembros de las comunidades dentro y



Jardín Ornamental en un huerto de la Sierra Maestra

en la periferia de la Reserva, incluso a representantes del gobierno local, sobre la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos de plantas cultivadas, fue uno de los objetivos que se trazaron en los proyectos de investigación.

En el marco de estos proyectos, se desarrollaron dos programas de capacitación en forma de talleres de intercambio de experiencias entre los campesinos y el personal técnico involucrado en los proyectos. Estos talleres estuvieron dirigidos a destacar la conservación y mantenimiento de los recursos fitogenéticos que realizan las familias en sus huertos y se pudo observar una estimulación creciente en los campesinos por el reconocimiento de la actividad que realizan.

A manera de resumen, los resultados más importantes de ambos talleres se expresan a continuación:

- Exposición de la diversidad mantenida en los huertos, que prepararon y explicaron los propios campesinos.
- Intercambio de experiencias sobre el manejo de los cultivos y prácticas sostenibles para la agricultura familiar entre todos los participantes.
- Intercambio de muestras de semillas entre los campesinos.
- Definición de dificultades que enfrenta la producción del huerto (enfermedades, plagas, empobrecimiento de los suelos, etc.) y la comercialización de los productos agrícolas.
- Discusión sobre la participación de los gobiernos locales, con sus representantes.
- Intercambio de diferentes recetas para la preparación de alimentos procedentes del huerto.

Se infiere entonces la necesidad de incluir los aspectos concernientes a la conservación *in situ* de plantas de cultivo en los programas de educación ambiental que se desarrollan en la RBSR, lo que contribuirá a elevar el nivel de la vida de las miembros de las comunidades locales y garantizar que los recursos allí presentes puedan ser utilizados por las futuras generaciones.

### **Integración de la conservación *in situ* de plantas silvestres y cultivadas en la RBSR.**

Desde que comenzó a desarrollarse el tema de la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos de plantas cultivadas en los huertos caseros de Cuba se manejó el criterio de explorar los huertos caseros de las familias asentadas en el área de la RBSR, con la intención de valorar sus posibilidades en cuanto a riqueza de especies, variabilidad infra-específica, voluntad del campesino a colaborar, sobre la base del trabajo previo realizado en el manejo de la Reserva.

Como resultado de cuatro años de colaboración fructífera entre el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt” y la Estación Ecológica Sierra del Rosario, se ha podido constatar que en la RBSR existen todas las condiciones para integrar la conservación *in situ* de plantas silvestres y cultivadas, lo cual hace aún más valioso el trabajo de la Reserva, teniendo en cuenta la riqueza de los recursos fitogenéticos presentes en el área, lo que impone la realización de esfuerzos conjuntos para que la conservación de estos recursos permita su utilización en el futuro, evitando a toda costa que continúen erosionándose.

Esta integración permitiría utilizar los programas de conservación y desarrollo de la RBSR, como parte de la Red de Conservación *in situ* de Cuba, en función de las plantas cultivadas, sin proponer la creación de una nueva estructura, que se repetiría en sus conceptos básicos y podría extrapolarse a otras áreas protegidas del país.

### **Conclusiones**

La integración de la conservación *in situ* de plantas cultivadas y silvestres en la RBSR es una evidente necesidad, y propiciará la participación más activa de los pobladores en la toma de decisiones acerca del destino de las comunidades, donde el hombre satisfaga plenamente sus necesidades.

*Son autores también de este trabajo: Fidel Hernández, Leonor Castiñeiras, Tomás Shagarodsky, Zoila Fundora, Raúl Cristóbal, Odalys Barrios, Victoria Moreno, Víctor Fuentes, Lianne Fernández, Vicente González, Pedro Sánchez y Rosa Orellana Gallego.*

### **BIBLIOGRAFÍA**

Castiñeiras, L., Z. Fundora, T. Shagarodsky, V. Fuentes, O. Barrios, V. Moreno, L. Fernández, R. Orellana, A.V. González, P. Sánchez, A. Martínez-Fuentes, M. García y A. Martínez. 2000. *La Conservación in situ de la variabilidad de plantas de cultivo en dos localidades de Cuba*. Revista del Jardín Botánico Nacional 21 (1): 25-45.

Food and Agricultural Organization. 1996. *Plan de Acción mundial para la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*. FAO, Roma, 64 pp.

García García, M. 1999. *La Educación Ambiental en la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario*. Tesis de para la Opción del Título de Maestra en Ecología y Sistemática Aplicada (Conservación y Manejo). Ciudad de la Habana, 78 pp.