

## *Theobroma cacao*: Biodiversidad en doseles forestales totales y parciales (2001-2006); iniciativa de cacao entre Wisconsin y Costa Rica.

El incremento de la conversión de los paisajes tropicales en hábitats antropogénicos ha aislado y reducido el valor de las áreas protegidas (parques nacionales y reservas equivalentes) tradicionalmente vistos como el principal "refugio" para especies forestales. Actualmente, uno de los mayores retos es proteger la integridad del ecosistema, mientras que se toma en cuenta las necesidades económicas agrícolas de la población.

El cacao (*Theobroma cacao*) se originó como un árbol del sotobosque en los bosques de la cuenca Amazónica. Hoy en día, es un cultivo diseminado en todo el trópico en aproximadamente 70000 km<sup>2</sup> en el oeste de África, Suramérica y el sureste de Asia. Los países productores de cacao generaron alrededor de US\$3 billones año<sup>-1</sup>, durante la segunda mitad de la década de 1990, por exportaciones de cacao en grano y sus derivados. Recientemente, el cacao ha sido nombrado como un "cultivo sostenible" con implicaciones económicas, sociales y ecológicas. Las características de este cultivo perenne y los diferentes niveles de sombra en los doseles sobre el cacao y su manejo dan los ingredientes claves para convertir el cacao de un cultivo simple a una herramienta de conservación tropical.

Las investigaciones han demostrado que el cacao cultivado bajo el dosel de diversos árboles mantiene la diversidad de especies de aves semejante a bosques intactos adyacentes. Sin embargo, los estudios de biodiversidad son escasos y no existen estudios sobre la relación entre la biodiversidad y la productividad de ecosistemas forestales tropicales con cacao manejado. Por esta razón, el Museo Público de Milwaukee, en colaboración con la Universidad de Wisconsin-Madison y el apoyo económico del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, han lanzado un estudio de largo plazo sobre estos temas.

El objetivo principal del Proyecto es estudiar y manejar la sombra en las plantaciones de cacao en Costa Rica para aumentar la biodiversidad y la productividad del cacao. Se plantea como hipótesis que un incremento de los niveles de sombra aumentará la biodiversidad y reducirá la productividad y viceversa. El Proyecto determinará el punto óptimo para la biodiversidad y la producción de cacao.

Los objetivos específicos del Proyecto son:

- Explorar los efectos de los tipos y composición del dosel de sombra en la biodiversidad (especies de herbívoros, polinizadores, microflora fungosa, patógenos, insectívoros, otros vertebrados y poblaciones de insectos) y productividad de diferentes sistemas con cacao activos o abandonados; y
- estimular la restauración de plantaciones de cacao abandonado y desarrollar una infraestructura regional de cooperativas y organizaciones de pequeños productores para la comercialización y el mercadeo de los productos del cacao agroforestal.

### **Entidades asociadas al Proyecto:**

Museo Público de Milwaukee y Universidad de Wisconsin-Madison.

### **Contactos:**

Allen Young (young@mpm.edu) y  
Christopher Vaughan (cvaughan@wisc.edu).