

**Informe final\* del Proyecto Y003**  
**Inventario Florístico de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico**  
**Sierra Madre del Sur**

**Responsable:** M en C. Mario Sousa Sánchez  
**Institución:** Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Biología  
Departamento de Botánica  
Herbario Nacional MEXU.  
**Dirección:** Apartado Postal 70-385, Coyoacán, México, DF, 04510 , México  
**Correo electrónico:** [sousa@servidor.unam.mx](mailto:sousa@servidor.unam.mx)  
**Teléfono/Fax:** Tel: 622 9113 Fax: 5550 1760  
**Fecha de inicio:** Diciembre 14, 2001  
**Fecha de término:** Mayo 14, 2011  
**Principales resultados:** Base de datos, Informe final.  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Reyes-García, A., Sousa Sánchez, M. y M. E. León Velasco. 2005. Inventario Florístico de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Biología. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. Y003.** México D. F.

**Resumen:**

Se realizará un inventario florístico de las plantas vasculares (Pteridofitas y afines, Gimnospermas y Angiospermas) y una base de datos de al menos 4,000 ejemplares botánicos que se coleccionarán en La Reserva de la Biosfera La Sepultura y el Área Focal Frailescana del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur. Se incluirán porciones de ambas vertientes de la Sierra Madre de Chiapas, tanto la de la costa del Océano Pacífico, como la de la Depresión Central de Chiapas. En la selección de estos puntos se han considerado el aspecto fisiográfico, en el que se incluyen diferentes altitudes sobre el nivel del mar, y en consecuencia se trata de incluir el mayor número de tipos y subtipos de vegetación, y por lo que también se incluiría el mayor número de especies. Además, en el aspecto fisiográfico, se han seleccionado en el área de interés diferentes puntos que incluyen pequeñas y grandes cañadas, cuyas condiciones microclimáticas favorecen el establecimiento de tipos de vegetación con cierto grado de aislamiento geográfico. De esta manera, se espera abarcar el rango más amplio de hábitats y de especies.

- 
- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
  - \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

## **INFORME FINAL DEL PROYECTO:**

### **Y003 Inventario Florístico de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur**

**RESPONSABLE:** M. en C. Mario Sousa Sánchez  
Investigador y Jefe del Herbario Nacional de México (MEXU), Instituto de Biología,  
UNAM. Fax: 55 50 17 60.  
E-MAIL: [sousa@servidor.unam.mx](mailto:sousa@servidor.unam.mx)

## **INFORME.**

El presente informe incluye los resultados finales que se obtuvieron durante el año en el que se realizó el proyecto **Y003 “Inventario Florístico de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur”**.

## **ANTECEDENTES:**

De acuerdo con los trabajos realizados en el área de interés, en la Reserva de la Biósfera La Sepultura se mencionan únicamente 407 especies (Castillo, 1996); en la Región La Frailesca se registran 627 especies colectadas en seis diferentes tipos de vegetación. Estas cifras están muy por abajo de lo que se pueda esperar, que bien podría ser dos o tres veces mayor. Por ejemplo, se han registrado para tan sólo un tipo de vegetación, la selva baja caducifolia de la Depresión Central de Chiapas (SBCDCCh), que abarca una parte del Corredor Biológico Mesoamericano-México, 103 familias, 498 géneros y 998 especies de plantas vasculares (Reyes- García y M. Sousa S., 1997). También los patrones de distribución particulares de cada taxa son de especial importancia para explicar, en parte, la diversidad florística de este tipo de vegetación.

## **OBJETIVOS:**

**Objetivo General.** Contribuir al conocimiento de los tipos de vegetación y su diversidad florística de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur (en adelante RBS).

### **Objetivos particulares.**

- a) Describir los tipos de vegetación de RBS.
- b) Determinar la diversidad florística de estos tipos de vegetación.
- c) Elaborar un listado florístico de las plantas vasculares (Pteridofitas y afines, Gimnospermas y Angiospermas) con la finalidad de ser publicado.

## **TÉCNICAS Y MÉTODOS:**

### **EXPEDICIONES BOTÁNICAS.**

- Se realizaron seis expediciones botánicas en La Reserva de la Biosfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur. Aquí se colectaron

3,000 números de colecta con un promedio de cinco duplicados por cada uno de ellos. Con este total se ha cumplido satisfactoriamente con la expectativa que se planteó en este proyecto.

- Cada expedición de campo tuvo una duración de 17 días y se realizaron en intervalos de un mes y medio entre una y otra. Las colecciones botánicas se distribuyeron a lo largo del año de tal manera que se abarcaron los periodos de sequía de lluvia. De esta manera, se trató tener la mayor posibilidad de efectuar una colecta rigurosa y completa que permite encontrar aquellas especies que florecen o fructifican durante estas estaciones del año. Así se optimizó las posibilidades de poder encontrar especímenes botánicos con flores y/o frutos, para poder determinarlos con mayor precisión.
- La colección botánica incluye porciones de ambas vertientes de la Sierra Madre de Chiapas, tanto la de la costa del Océano Pacífico, como la de la Depresión Central de Chiapas. En la selección de estos puntos se consideró el aspecto fisiográfico, en el que se incluyen diferentes altitudes sobre el nivel del mar, y en consecuencia se abarcó el mayor número de tipos de vegetación y los ecotonos entre éstos. También, en el aspecto fisiográfico, se seleccionaron en el área de interés diferentes puntos que incluyen pequeñas y grandes cañadas, cuyas condiciones microclimáticas favorecen el establecimiento de tipos de vegetación con cierto grado de aislamiento geográfico. De esta manera, se abarcó el rango más amplio de hábitats y colección botánica del mayor número de especies y también cumple con los objetivos propuestos en este proyecto.
- Para la colección de los ejemplares botánicos en La Reserva de La Biósfera La Sepultura se realizaron los trámites con las autoridades correspondientes y se contó con la autorización del Dr. Fernando Clemente, Director General de Vida Silvestre (OFICIO NÚM/SGPA/DGVS/0767) a partir del 13 de febrero del 2002 y hasta el 16 de febrero del 2003.

**COLECCIÓN BOTÁNICA.** En esta actividad se consideraron y anotaron los siguientes aspectos:

- Que incluyeran estructuras fértiles (flores y/o fruto).
- Caracteres vegetales de algunos grupos taxonómicos que ayudaron a su determinación taxonómica en el Herbario Nacional.
- Tipo de vegetación y coordenadas geográficas en la que se realizó la colección
- Así mismo los ejemplares colectados se herborizaron en el campo (por medio de una fuente de calor –estufa y gas).
- Fumigación durante 72 horas a baja temperatura para su adecuada preservación como ejemplares en el Herbario Nacional (MEXU) y en otros herbarios donde serán enviados.
- Nombre y numeración del colector.
- Fecha de colecta.

**DETERMINACIONES TAXONÓMICAS.** Se determinó un total de 105 familias, 507 géneros y 1,026 especies de plantas vasculares. Dichas determinaciones se realizaron en el Herbario Nacional (MEXU) y con base en:

- Las determinaciones de algunos grupos taxonómicos la hicieron especialistas residentes del Herbario Nacional, de acuerdo al grupo taxonómico de la especialidad de cada uno de ellos:
  - ACANTHACEAE Salvador Acosta
  - AGAVACEAE. Abisaí García
  - AMARANTHACEAE Silvia Zumaya
  - ASCLEPIADACEAE Lucio Lozada Pérez
  - BROMELIACEAE: Adolfo Espejo
  - CYPERACEAE: Nelly Diego
  - EUPHORBIACEAE Martha Martínez Gordillo
  - EUPHORBIACEAE Victor Steinmann
  - ERICACEAE Rogelio Frago
  - FAGACEAE: Susana Valencia
  - LEGUMINOSAE: Mario Sousa S.
  - MELASTOMACEAE Ricardo de Santiago
  - MELIACEAE: M.Teresa Germán
  
- Floras regionales y revisiones taxonómicas de familias géneros y especies en particular.
- Cada especie que se determinó se cotejó con la colección del Herbario Nacional (MEXU), que en muchos casos se cuenta con la curación de los especialistas (nacionales y extranjeros).
- En los casos de dificultad para la correcta determinación de algunos grupos taxonómicos complejos, el Herbario Nacional apoyará con el envío de estos ejemplares para ser determinados por los especialistas no residentes en México.
- Los ejemplares botánicos ya debidamente determinados y con su respectiva etiqueta están siendo montados e incorporados a la colección del Herbario Nacional (MEXU), después de ser marcados con su folio correspondiente bajo el registro de este mismo herbario; se hace la aclaración de que los duplicados serán enviados a otros herbarios.

#### **BASE DE DATOS.**

La base de datos se realizó simultáneamente a la determinación taxonómica de cada ejemplar botánico y se elaboró en el formato DBF realizada en CLIPPER,

que es compatible a BIÓTICA. Dicho formato ya fue utilizado anteriormente en el proyecto **Base de datos de especies vegetales de Calakmul**, en el convenio de la CONABIO: FB392/M004/97.

La base de datos incluye los siguientes campos:

#### **Nomenclatura.**

- Familia taxonómica
- Nombre científico (con su respectiva autoridad y quien realizó la determinación)
- Mes y año de la determinación
- Nombre infraespecífico
- Confiabilidad de la determinación

#### **Información geográfica.**

- País, Estado y Municipio.
- Localidad: Poblados cercanos como referencia.
- Coordenadas geográficas: grados, minutos y segundos (con GPS).
- Altitud sobre el nivel del mar.

#### **Información del ejemplar**

- Fecha de colecta (día, mes, año)
- Número de catálogo
- Número colección
- Colector (es)
- Autor de la determinación
- Duplicados de los ejemplares
- Tipo de vegetación
- Hábitat
- Forma de vida
- Observaciones de campo
- Nombre común
- Usos
- Notas
- Suelo

## **RESULTADOS**

### **ÁREA GEOGRÁFICA:**

La zona geográfica de interés y en la que se han realizado las expediciones y colecciones botánicas durante los primeros seis meses, abarca una zona específica de La Reserva de la Biosfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur; incluye porciones de ambas vertientes de la Sierra Madre de Chiapas. El polígono en donde se han realizado las expediciones y colecciones botánicas está delimitado por las siguientes coordenadas geográficas: 16°21' N-93°59' W; 16°12'N-93°38' W; 16°23' N-93°30' W; 16°08'N-93°38' W; 16°10' N-93°30' W.

En la zona de la vertiente del Pacífico, se efectuaron colectas en los alrededores de las siguientes localidades: Adolfo López Mateos (16°21' N; 93°59'

W); Colonia Agrícola Veinte de Noviembre (16°17' N, 93°47' W); Miguel Hidalgo Número Uno-Cerro Bola (16°12' N, 93°38' W). En la zona de la vertiente de la Depresión Central de Chiapas se efectuarán colectas en las inmediaciones de los siguientes poblados: Tiltepec (16°25' N, 93°53' W); Michoacán (16°23' N, 93° 45' W) Ricardo Flores Magón (16° 18' N, 93° 37' W). Esta información puede ser cotejada en las coordenadas geográficas que están incluidas en la base de datos que le enviamos a ustedes (archivo adjunto).

## **COLECCIÓN BOTÁNICA**

Las áreas específicas de la colección botánica se eligieron de acuerdo con su fisonomía y sus afinidades florísticas generales. Los tipos de vegetación se nominaron con base en la clasificación de Miranda y Hernández X. (1963). Cada uno de estos está debidamente georreferenciado (ver base de datos).

La colección de los ejemplares botánicos, que se ha realizado durante el año que duró el proyecto, incluye más de 30 localidades diferentes y los siguientes tipos de vegetación, así como los ecotonos entre éstos (ver base de datos):

- Selva mediana perennifolia
- Selva de galería
- Selva mediana subperennifolia
- Ecotono selva mediana perennifolia-selva baja caducifolia
- Selva baja caducifolia
- Sabana
- Bosque de *Pinus*
- Bosque de *Quercus*
- Bosque de *Pinus-Quercus*
- Bosque de *Quercus-Pinus*
- Bosque mesófilo de Montaña
- Ecotono Bosque mesófilo de Montaña-selva mediana perennifolia

En la base de datos se incluye un total de 105 familias, 507 géneros y 1,026 de plantas vasculares

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo con los resultados obtenidos al finalizar el proyecto **Y003 “Inventario Florístico de la Reserva de la Biósfera La Sepultura del Corredor Biológico Sierra Madre del Sur”** se concluye que se contribuye satisfactoriamente al conocimiento de los tipos de vegetación y a la diversidad florística de esta región, por lo que se cumple con los objetivos planteados en este proyecto. Sin embargo, de acuerdo con las observaciones realizadas en el área de la colección botánica y a pesar de que los resultados obtenidos son satisfactorios, dichos resultados aún no reflejan la verdadera diversidad florística de la región. El tiempo y los recursos que se han invertido en este proyecto han permitido buenos resultados, pero no han sido suficientes para un conocimiento real de la diversidad florística de la reserva. Tenemos la seguridad de que el nivel taxonómico de familia podría

incrementarse considerablemente y en consecuencia, el incremento de los géneros y las especies podría ser del 10 % y 15 %, respectivamente.