

**Informe final\* del Proyecto AC001**  
**Base de datos del Herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad**  
**Autónoma de Zacatecas**

**Responsable:** M. en C. José de Jesús Balleza Cadengo  
**Institución:** Universidad Autónoma de Zacatecas  
Unidad Académica de Agronomía  
**Dirección:** Carretera Zacatecas-Guadalajara km 15.5 C.P. 98170 Zacatecas,  
Zacatecas, México.  
**Correo electrónico:** ballezac@yahoo.com  
**Teléfono/Fax:** 01 (492) 924 41 47  
**Fecha de inicio:** Septiembre 30, 2002  
**Fecha de término:** Octubre 9, 2007  
**Principales resultados:** Base de datos, Informe final  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Balleza Cadengo, J de J., 2005. Base de datos del Herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Universidad Autónoma de Zacatecas. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. AC001.** México D. F.

**Resumen:**

La colección del Herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la UAZ se inició formalmente en 1982. El propósito original de integrar una colección de plantas vasculares, silvestres y cultivadas, que crecen en el estado de Zacatecas fue apoyar las actividades de docencia e investigación de maestros y estudiantes de la carrera de Agronomía. Los especímenes montados e incorporados a la colección asciende a 13 000 aproximadamente. Las familias mejor representadas son Asteraceae y Poaceae. Ambos taxa han sido recolectados en selva baja caducifolia y bosques de encino y pino. Las especies arvenses y cultivadas también son importantes cuantitativamente en el herbario. La mayor parte de los ejemplares que integran el herbario fueron identificados por especialistas y proceden de tres proyectos con financiamiento externo, dos tesis de maestría ya concluidas y dos tesis de doctorado en proceso. El herbario recibió apoyo de la CONABIO para desarrollar el proyecto: Flora del Cerro de Piñones, Juchipila, Zac. (L114). En consecuencia, todos los ejemplares recolectados en esta área natural prioritaria para la conservación de la biodiversidad ya fueron integrados al sistema de información de la CONABIO. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología apoyo el proyecto Flora del Cañón de Juchipila (3787-N) y actualmente respalda el estudio biogeografía.

- 
- \* 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 AC001  
“BASE DE DATOS DEL HERBARIO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE  
AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS”**

**Responsable:** M. en C. José de Jesús Balleza Cadengo

**Institución:** Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Agronomía

**Dirección:** Carretera Zacatecas-Guadalajara km 15.5 C.P. 98170 Zacatecas, Zacatecas, México.

**Teléfono y fax.** 01 (492) 924 41 47

**Palabras clave:** Herbario, flora, Zacatecas.

**Principales resultados:** Base de datos

### **Resumen**

La colección del herbario de la Unidad Académica de Agronomía se inició formalmente en 1982. Los especímenes montados e incorporados a la colección ascienden a 13000 aproximadamente. Las familias mejor representadas son Asteraceae y Poaceae. Ambos taxa han sido recolectados sistemáticamente en todo el estado de Zacatecas. Por tipo de vegetación destacan los ejemplares recolectados en bosque tropical caducifolio, bosque de *Pinus*, bosque de *Quercus* y matorral xerófilo. A la base de datos se incorporaron 12624 ejemplares que se distribuyen en 129 familias, 645 géneros y 1677 especies de plantas vasculares. Los ejemplares proceden de 752 localidades del estado de Zacatecas, 11 de San Luis Potosí, 3 de Coahuila y 1 de Durango. De las localidades de Zacatecas que han sido recolectadas de manera exhaustiva destacan el Cañón de Juchipila, el área natural prioritaria para la conservación de la biodiversidad Cerro de Piñones, el Cerro la Cantarilla y el Parque Nacional Sierra de Órganos. Todos los ejemplares cuentan con las coordenadas geográficas del sitio donde fueron recolectados.

## ANTECEDENTES

Zacatecas está situado en la porción centro-norte de la República Mexicana, entre los paralelos 21° 04' y 25° 09' de latitud norte y los meridianos 100° 40' y 104° 10' de longitud oeste. Posee una superficie de 74668 km<sup>2</sup>, que corresponden al 3.7% de la superficie total del país. Hasta la fecha, Zacatecas no ha sido objeto de estudio florístico detallado por lo que carece de un recuento actualizado del número de especies de plantas vasculares que viven en su territorio. La creación de una base de datos del herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas, contribuye a subsanar esta deficiencia.

La formación del herbario se inició formalmente en 1982 con el propósito de apoyar la enseñanza de botánica en la licenciatura en agronomía. A partir de 1988 se inició la colecta sistemática de zacates con el propósito de elaborar un catálogo de gramíneas del estado de Zacatecas. Como resultado de este trabajo se incorporaron al herbario 1457 ejemplares.

En 1992 dio inicio el estudio florístico del bosque tropical caducifolio del Cañón de Juchipila, Zacatecas. Como resultado se integraron al herbario 850 ejemplares representativos de este tipo de vegetación.

En 1995 inició el estudio florístico del cerro la cantarilla, municipio de Moyahua, Zacatecas. A través de este proyecto se incorporaron al herbario 560 ejemplares procedentes del bosque tropical caducifolio.

En 1997 inició el estudio florístico del cerro de piñones, municipio de Juchipila Zacatecas. Mediante este trabajo se incorporaron al herbario 2142 ejemplares representativos de la flora de esta localidad.

En 1999 iniciaron los estudios “biogeografía y conservación de las especies de Asteraceae en el estado de Zacatecas” y “estudio fitogeográfico del Parque Nacional Sierra de Órganos”. Con estos trabajos la colección del herbario se incremento 5049 nuevos ejemplares.

Además de las colecciones que cuentan con un computo mas o menos exacto, existen mas de 2000 ejemplares que provienen de sitios en los no se tiene un trabajo específico.

Por las características de los trabajos de investigación que han nutrido la colección del herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la UAZ, las familias mejor representadas son Poaceae y Asteraceae. Asimismo, esta bien representada la flora del bosque tropical caducifolio y de los bosques de pino y encino de la región occidental del estado de Zacatecas.

## METODOLOGÍA

Se verificó la correcta identificación de los ejemplares del herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas,

privilegiando el uso de floras, monografías y revisiones. Posteriormente, los ejemplares identificados a nivel de especie se incorporaron al sistema de información Biótica 4.1. Para la nomenclatura de plantas con flores se adoptó el sistema de clasificación de Cronquist, A. (1981). Las especies de Asteraceae fueron ubicadas en tribus utilizando los esquemas de clasificación de Bremer, K. (1994). Las plantas sin flores se citan con base en el sistema de clasificación de Brummitt, R.K. (1992). Las autoridades de cada uno de los taxones específicos se citan con base en el catálogo de autores de plantas vasculares de México (Villaseñor, J.L., 2001). Para asignar los nombres a los diferentes tipos de vegetación donde fueron recolectadas las especies que se citan se adoptó el sistema de clasificación propuesto por de Rzedowski (1978).

## RESULTADOS

El resultado principal de este trabajo es la base de datos del herbario de la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Esta base de datos 12624 ejemplares distribuidos en 5 divisiones, 9 clases, 11 subdivisiones, 96 ordenes, 421 familias, 645 géneros y 1677 especies.

## LITERATURA CITADA

Bremer, K.1994. Asteraceae, Cladistics & Classification. Timber Press. Pórtland, Oregon. 752 pp.

Brummitt, R.K.1992, Vascular plant families and genera. Royal Botanic Gardens, Kew, Great Britain, 804 pp.

Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. The New York Botanical Garden, Nueva York, EUA. 1262 pp.

Rzedowski, J. 1978. La vegetación de México. Limusa, México, D.F. 432 pp.  
Villaseñor, J.L. 2001. Catálogo de autores de plantas vasculares de México.