

Informe final* del Proyecto P110
Preservación e interpretación de las notas de campo del Dr. Faustino Miranda

Responsable: Dra. Margarita Soto Esparza
Institución: Instituto de Ecología AC
División de Vegetación y Flora
Departamento de Investigación y Diagnóstico Regional
Dirección: Apartado Postal 63, Xalapa, Ver, 91000 , México
Km 2.5 Antigua Carretera a Coatepec, Xalapa, Ver, 91000, México
Correo electrónico: sotom@ecologia.edu.mx
Teléfono/Fax: Tel: 01(28)42 1830 Fax: 01(28)18 7809
Fecha de inicio: Enero 15, 1994
Fecha de término: Julio 31, 1995
Principales resultados: Base de datos, Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Soto Esparza, M., 1999. Preservación e interpretación de las notas de campo del Dr. Faustino Miranda. Instituto de Ecología AC. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. P110.** México D. F.

Resumen:

El Dr. Faustino Miranda fue uno de los mas grandes conocedores de la flora mexicana e iniciador de los estudios ecológicos de nuestro país. Nació en España y emigro a México en 1939, naturalizándose mexicano en 1941. Dejó en publicaciones de artículos y libros un gran legado de conocimientos sobre botánica, florística, taxonomía y ecología, entre otros, etc. Muchos de estos fueron escritos tomando como base sus notas de campo. Se tuvo la fortuna que su viuda, una investigadora de la climatología de México, la Maestra Enriqueta García Amaro, nos facilitara las libretas de campo del Dr. Miranda. Con este proyecto fue posible analizarlas, rescatarlas (mediante transcripción) e integrar una base de datos. El material consta de 28 libretas, cuya información comprende 24 años de colectas de la campiña mexicana entre los años 1939 y 1963. Para la sistematización de tal información empleando dBase IV se diseñó una etiqueta de captura y se conformó la base de datos. Esta quedo constituida por 8894 registros y aunque contiene información de campos curatoriales, no se considera como tal debido a que no parte de ejemplares de herbario.

-
- * 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
 - ** 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.

(PROYECTO CONABIO P110)

**PRESERVACION E INTERPRETACION
DE LAS NOTAS DE CAMPO DEL
DR. FAUSTINO MIRANDA**

INFORME TECNICO

FINAL

PERSONAL PARTICIPANTE

Dra. Margarita Soto E.

Dr. Lorrain Giddings B.

Biól. Rocío Jiménez A.

Dra. Lilly Gama C.

Lic. Inf. Policarpo Ronzón

Téc. Ma. de Jesús Luna M.

Sec. Ma. Victoria Méndez O.

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. INVENTARIO	2
2. ANALISIS Y CAPTURA	3
3. BASE DE DATOS	8
4. TRANSCRIPCION	11
5. GEOREFERENCIACION	11
6. AJUSTE DE ACTIVIDADES	17
7. COMENTARIOS FINALES	20
ANEXOS	22
1. Base de Datos (Diskette)	
2. Base de Datos Georeferenciales (Diskette)	
3. Documentación de la Base de Datos	
4. Manual del Usuario	
5. Carta de recomendaciones de la CONABIO al Segundo Informe	
6. Respuesta a la carta de recomendaciones	

PRESERVACIÓN E INTERPRETACION DE LAS NOTAS DE CAMPO DEL DR. FAUSTINO MIRANDA

INFORME FINAL

INTRODUCCION

El conocimiento de los recursos faunísticos y florísticos se basa en inventarios y éstos normalmente en colectas. Estas aportan un conjunto de datos de los cuales, además de la lista de plantas o animales que existen en una área determinada, se pueden derivar diversos estudios que en conjunto contribuyen a una comprensión integral de los recursos naturales.

También a medida que pasa el tiempo y que las zonas naturales se van perdiendo debido a las diferentes actividades antrópicas, los datos de las colectas adquieren especial relevancia, no sólo como conocimiento histórico sino por su potencial para llevar a cabo una restauración.

Con base en lo anterior, el análisis, rescate (mediante la transcripción) e integración de una base de datos computarizada de las libretas de campo del Dr. Faustino Miranda resulta especialmente importante.

Dicha base de datos hasta el momento está constituida por 6979 registros. Además nos ha permitido detectar la forma en que el Dr. Miranda fue observando y tratando de entender y conocer a las plantas y a las comunidades donde estas se

desarrollan. Igualmente pensamos que este trabajo constituye una excelente herramienta de trabajo y punto de partida para estudios posteriores.

De los resultados obtenidos en esta primera fase, creemos que es necesario continuar con este trabajo. La integración de toda la obra científica del Dr. Miranda constituirá sin duda, una contribución de punta de lanza en su género y un legado para las generaciones futuras.

1. INVENTARIO

Como primer paso se hizo el inventario de las libretas. En un principio se tenían 16 libretas pequeñas y 3 libretas grandes, y fue con este número que se planteó el proyecto original. No obstante, a principios de 1994 la Maestra Enriqueta García Viuda de Miranda encontró y nos proporcionó 9 libretas adicionales, 8 pequeñas y 1 grande, haciendo un total de 24 libretas pequeñas y 4 grandes. Las grandes son en general una transcripción más sistematizada de las libretas pequeñas y abarcan de septiembre de 1939 a marzo de 1951. El resto de la información que comprende de 1952 hasta 1963 se encuentra en las libretas pequeñas, cuya información está en forma menos ordenada. Este incremento de las libretas se reportó desde el primer informe.

2. ANALISIS Y CAPTURA

Al analizar la información de las libretas, tanto de las grandes como de las pequeñas se encontró que existía suficiente información para conformar una base de datos. Esta aunque proveniente de colectas, no es netamente curatorial, ya que no se partió ni se consultaron ejemplares de herbario.

Al revisar la información de las 4 libretas grandes, se observan diferencias del tipo de notas que el Dr. Miranda hacía al principio de sus colectas y las hechas en los años posteriores. Por ejemplo, cuando llegó a México, empezó ubicando la localidad con datos adicionales, incluso de personas acompañante y describiendo un poco el paisaje y la vegetación, colectando pocas plantas. Asimismo, hace una descripción amplia de cada una de las especies colectadas, incluso con citas bibliográficas. En los años subsecuentes, se ve que va haciendo mayor énfasis en la vegetación y en los paisajes, y la descripción sobre cada especie se va reduciendo. En algunos casos se mencionan ya solamente los nombres de las especies. A continuación se hace una sinopsis a manera de ejemplo de cada libreta.

En la libreta I incluye sus primeros números de colecta en México. Estos se encuentran puestos en el margen izquierdo al empezar cada descripción. Por ejemplo, en la página 56 describe lo siguiente:

102 *Sida rhombifolia* Tallo pubescente hacia arriba; hojas lanceoladas, algo rómbicas, con dos sistemas de denticulaciones, hasta de un dm. de largas; con estípulas alesnadas; flores en un racimo terminal de corimbos; cáliz con 5 sep. soldados hasta algo más de la mitad de dientes triangulares, con 5 costillas salientes corresp. a los nervios medios y otras 5 corresp. a las suturas entre de los sépalos sin cálculo; corola amarilla, de 2 cm., con los pétalos desigualm. escotados, muchos estilos terminados en un botón estigmático; carpelos unos 10-11 con óvulos colgantes.

Otras descripciones incluyen datos como los que se mencionan en la página 61:

111 *Cunila lithrifolia* Benth., flores pequeñas, purpúreo violadas, de corola muy vellosa por fuera, de tubo blanquecino, en racimos, casi espigas, muy apretados, terminales o axilares. Hojas grandes (de hasta 9 cm), cortamente pecioladas (112 cm), algo tormentosas, aromáticas, lanceoladas y de borde dentado. Por lo demás coincide con la descripción en Reiche 1926.

En la libreta 11 retoma las descripciones, que como ya se dijo, no son tan amplias como en la libreta 1. Por ejemplo, en la página 2 escribe lo siguiente:

972 *Gramínea* de espigas terminales con espiguillas pedunculadas con varias flores de cubiertas rígidas y espinosas.

1058 *Mentzelia Conzattii* Greenm. de grandes flores amarillas y hojas elíptico acuminadas blanco tomentosas por el envés subiendo hacia Yolox en ladera seca entre rocas calizas.

La descripción de las localidades a veces es amplia o corta, y en ocasiones lo mismo sucede con la vegetación. A veces hace comentarios acerca de las especies. Por ejemplo, en la página 79 relata lo siguiente sin incluir números de colecta:

Heliocarpus af. *pallidus*; sin embargo tiene también la superficie superior densamente aterciopelada. En el Herb. I.B. ejemplares análogos de Hinton, No. 5416 y 5109 del distrito de Temascaltepec, clasif. erróneamente como *H. velutinus*. Otros de Urbina de Tejupilco y Lubiamos. Todos ellos podrían constituir una especie nueva. En los ejemplares de Urbina hay una nota de P.C. Standley: *H. velutinus* Rose, forma.

En la misma libreta 11, parece ser que a partir de la página 93, empieza a mencionar las especies con su nombre común, escribiendo en algunos casos los usos. A partir de la página 109, menciona a las especies y entre paréntesis incluye numeración, como por ejemplo: *Cordia globosa* (π 3-4), *Erythroxylon compactum* (T π 4-6), etc.

En la página 120, comenta acerca de asociaciones, como por ejemplo:

1° Asoc. Huitzachel, 20 Asoc. *Eleocharis*, 30 Asoc. *Panicum*, 4° Asoc. *Bacopa*, 5° Asoc. *Eichhornia*, 60 Asoc. Tular; 70 Asoc. Carrizal, 80 Asoc. Tule rollizo, 9° Asoc. *Sesbania Emerus* y al final de las asociaciones pone los términos: Tule = *Typha latifolia*, Carrizo = *Phragmites communis*, Tule Rollizo = *Scyrrpus californicus*.

Con respecto a la libreta 111, se observa en las localidades que tienen datos más precisos. Por ejemplo, en la página 1 relata lo siguiente:

El mismo lugar que en Diciembre de 1943 entre Huauchinango y Necaxa antes de llegar a la presa, a la izquierda de la carretera. Ladera + 450, orientación N..

Además menciona datos más precisos acerca de la vegetación, con nombres científicos de los elementos que la componen.

También se observa que empieza a caracterizar los tipos de vegetación dándoles diferentes nombres, como por ejemplo:

Selva planiperennifolia, Bosque de Liquidambar, Encinar, Pinar, Bosque deciduo, Bosque microfitico compositicaducifolio, Selva perennifolia, Bosque perennifolio, Bosque compositicaducifolio microfanerofito, Bosque espinosicompositifolio, Bosque subperennisimplicifolio macrofanerofito. También menciona: Aguanales, Tetecheras, Quiotillales, Cardonales, etc.

A partir de la página 112 empieza a mencionar algunos símbolos como:

XX, XXX, XXXX O $(2\pi \text{ XXX})$, $(1-2\pi \text{ XXX})(\pi 1-3 \text{ X})$, T 6 7 X), $(\pi 1-2 \text{ XX})$

Estos no sabemos exactamente a que se refieren. Por el contexto, pudiera ser que las X indiquen la frecuencia de las especies, pero no estamos seguros.

Otro dato importante es que a partir de la página 108, cuando empieza a mencionar los símbolos arriba descritos, comienza a poner párrafos separados más concretos que suponemos corresponden a datos de los ejemplares colectados. No obstante, en la libreta II no incluye ni números de colecta ni menciona ejemplares colectados. A pesar de lo anterior, estos se incorporaron a la base. A partir de la libreta III menciona específicamente los ejemplares colectados, pero sin mencionar números de colecta. De igual forma que los anteriores, estos fueron intercalados a la base de datos sin poner número de colecta.

En el caso de la libreta IV, la mayoría de la información lleva una secuencia de: FECHA y otros colectores, LOCALIDAD con datos a veces amplios o reducidos; VEGETACION con descripción amplia, mencionando términos de manera constante. Como por ejemplo, si es selva perennifolia o subperennifolia, bosque secundario, bosque deciduo, bosque Liquidambar - Nyssa - Pinus, encinar, pinar o si son acahuales, cacaotales, si forman parte del estrato arbóreo o arbustivo, etc., o a veces mencionando únicamente la localidad e inmediatamente las colectas.

A partir de la página 118, con fecha 3 Diciembre 1950 empieza a mencionar números de colecta, iniciando con el número 6728 y terminando esta libreta con fecha del 8 Marzo 1951 y en el número de colecta 7095.

Por lo que se refiere a la captura de los datos de las cuatro libretas grandes, se tiene un total de 846 páginas capturadas, las cuales comprenden 6979 registros en la base. Estos desglosados por libreta quedan de la siguiente manera:

LIBRETA I. Comprende del 5 de septiembre de 1939 al 15 de diciembre de 1940 y consta de 242 páginas. De ésta se capturaron 1144 registros.

LIBRETA II. Abarca del 21 de diciembre de 1940 al 17 de septiembre de 1943, contiene 183 páginas y se capturaron 2085 registros.

LIBRETA III. Comprende las fechas del 23 de marzo de 1945 al 21 de diciembre de 1949, con 236 páginas y 2604 registros.

LIBRETA IV. Tiene las fechas del 8 de enero de 1950 al 9 de marzo de 1951, son 185 páginas y tiene 1146 registros en la base.

3. BASE DE DATOS

Utilizando dBase IV se elaboró una etiqueta para la captura de la información en una base de datos. El diseño final de dicha base se apegó a las propuestas de la CONABIO en los datos de que se disponía. No obstante, se debe considerar que la información contenida en estas libretas no es exclusivamente de etiquetas de herbario, aunque es evidente que la información contenida en ellas sirvió para elaborar las etiquetas de los ejemplares que el Dr. Miranda colectó. Esta etiqueta se diseñó considerando que los campos tuvieran la amplitud necesaria para incluir dicha información. Por esto se modificaron los campos de NOMBRE

CIENTIFICO: género, especie, autores, categoría infraespecífica y autores. También las libretas tienen información que en la actualidad son sinónimos. Por eso se consideró diseñar en la pantalla un desplegado para la información del Dr. Miranda, donde se captura tal cual (por ejemplo, a veces los nombres científicos están abreviados), y otro desplegado que contiene los mismos campos para capturar la información actualizada y correctamente escrita. Los otros campos de la etiqueta tienen el formato que utiliza para las etiquetas de campo el Instituto de Ecología, A.C., denominándose de la siguiente manera:

ALT:	FRUTO COLOR:
TIP. VEG.:	FRUTO DESCR. :
PRIM. O SECOND.:	FLOR COLOR:
1NF.AMB.:	FLOR DESCR. :
SUELO:	NOM__LOC. :
ASOCIADA	FECHA COL. :
ABUND. :	USOS:
FORMA BIOL. :	NO. DE COL.:
TAMANO:	MEMO:
ANUAL O PERENNE:	

El diseño de la base de datos se reportó en el segundo informe. En esencia combina los campos sugeridos por la CONABIO y los del Instituto de Ecología.

Como ya se mencionó, el diseño sigue en términos generales los lineamientos propuestos por la CONABIO. Podemos considerar que el primer

desplegado de nuestro diseño equivale a la del SNIB. No obstante, existen diferencias con algunas de la tablas sugeridas por la CONABIO. La mayoría de tales diferencias se dan, debido a que la información contenida en las libretas, como ya se indicó no necesariamente proviene de una etiqueta de herbario. El diseño final en detalle se expuso en el segundo informe.

Respecto a los comentarios y recomendaciones sobre la base de datos que indicaron los especialistas de la CONABIO, en esta versión se hicieron los cambios sugeridos. Estos son los siguientes:

Se separó la categoría infraespecífica de la especie, la fecha se cambió a día, mes, año y se agregó el campo de DESCRIPCIÓN de la LOCALIDAD, conjuntando el campo de LOCALIDAD y UBICACIÓN que existían en nuestro diseño original. No quitamos nuestros dos campos, debido a que estos dan facilidad de consulta para trazar rutas a través de las cuales colectó el Dr. Miranda. Los campos separados permitirán hacerlo en dos niveles de detalle. No obstante, si los especialistas de la CONABIO creen pertinente, se podrán borrar los campos de LOCALIDAD y UBICACIÓN.

En relación a nuestra propuesta del 15-Nov-94 (Anexo 5), en virtud de no haber recibido respuesta, únicamente se hicieron las modificaciones que ustedes indicaron en sus comentarios de fecha 6-Oct-94 (Anexo 6).

Asimismo, hacemos de su conocimiento que continuamos en la mejor disposición de cumplir dicha propuesta, y que estamos abiertos a cualquier cambio que haga más útil este trabajo.

4. TRANSCRIPCION

Por motivos que se explican en el segundo informe ,y en el punto 5 de éste, fue necesario transcribir el material. A la entrega del presente se tienen transcritas 846 páginas de las 4 libretas grandes. Faltan por transcribir las libretas pequeñas y llevar a cabo su respectiva revisión. Las transcripciones están en WordPerfect V. 5.1; de éstas se entregaron los dikettes correspondientes con el segundo informe.

5. GEOREFERENCIACION

Como se indicó en el segundo informe, se inició la georeferenciación de las localidades que cita el Dr. Miranda en sus notas de campo. No sabiendo el éxito que se tendría en esta actividad, no se incluyó en el diseño original de la base de datos, aunque si se previó su inclusión sin cambios substanciales a la base general. Esto se hará en la segunda etapa del proyecto. En este informe se entrega el diskette que contiene esta base de datos. Hasta la actualidad se tienen

georeferenciadas las localidades principales de las diferentes excursiones llevadas a cabo entre 1939 a 1951.

De acuerdo con las fechas y los sitios visitados y de una manera convencional, es posible agrupar en cuatro etapas las excursiones del Dr. Miranda.

Primera etapa. Durante ésta, recién llegado a México, sus notas nos indican que inició sus excursiones en 1939 en la Ciudad de México. En esta época aún se podía observar variedad de vegetación en la misma. El menciona lugares como por ejemplo, la Colonia Portales Calzada de Tlalpan, Tacubaya, puntos en los que actualmente sólo vemos asfalto y en lugar de árboles antenas de televisión. Poco a poco fue dirigiéndose a los alrededores del Valle de México, incluyendo las colindancias con los Estados de Morelos, Hidalgo, Puebla, Veracruz y el Estado de México. A esta zona dedicó un promedio de diez años.

Segunda etapa. El tiempo de estadía en algún lugar, aunado a la frecuencia con que viajó a éste, hace pensar que su interés se inclinaba cada vez más hacia las zonas de clima tropical, mismas en donde la vegetación ofrece mayor variedad. De esta forma excursiona en los Estados de Veracruz, Morelos, Guerrero, Oaxaca y finalmente en Chiapas, estado en el cual incluso llegó a radicar durante cinco años.

El tiempo que radicó en Chiapas merece especial atención, ya que durante su estancia se ocupó de organizar el Jardín Botánico en Tuxtla Gutiérrez, hecho que

le permitió estudiar a fondo la flora y fauna del lugar, además de iniciar la Xiloteca del mismo estado. Esta etapa representa, de acuerdo con sus publicaciones, "el período más fructífero de su vida". Cabe notar que, entre diciembre de 1948 y febrero de 1951, realizó 84 excursiones (probablemente haciendo colectas en cada una) explorando gran parte del estado. Pudo descubrir gran cantidad de plantas nuevas para la ciencia en general. Aunado a lo anterior, las observaciones que hizo del paisaje le permitieron describir más detalladamente la zona en escritos formales.

Tercera etapa. Durante ésta, regresa a la ciudad de México e inicia exploraciones a la zona centro y centro norte del país. Abarca 1955, 1957 y 1959.

Cuarta etapa. Comprende de 1954 - 1955. En ésta retoma la zona Sur-SE, avocándose de manera especial a el estado de Yucatán. Es muy posible que de esta época sean muchos de los datos vertidos en el trabajo "Estudios acerca de la vegetación", publicado en 1959 y en el que aparece un mapa de la Vegetación de la Península de Yucatán.

Para la segunda fase del proyecto se tiene planificado: anotar en cada localidad la página y la libreta de la que proviene la localidad, tratar de completar lo más posible el dato de altitud (actualmente se tiene muy incompleto), georeferenciar hasta donde sea posible los puntos intermedios de los recorridos. Asimismo, se llevará a cabo el período de 1952 - 1963.

Estructura de la Base de Datos Georeferenciales

Está construida empleando dBase IV. Su estructura es la siguiente:

Structure for database: C:\MIRANDA\GEOMIRAN.DBF

Number of data records: 288

Date of las update: 10129194

Field	Field Name	T Y P ~	Width	Dec	Index
1	AÑO	Numeric	4	N	
2	MES	Numeric	2	N	
3	DIA	Character	6	N	
4	ESTADO	Character	20	N	
5	LOCALIDAD	Character	25	N	
6	RECORRIDO	Character	60	N	
7	COMENTA	Memo	10	N	
8	LAT GRAD	Numeric	2	N	
9	LAT-MIN	Numeric	2	N	
10	LAT-SEG	Numeric	2	N	
11	LONG-GRAD	Numeric	2	N	
12	LONG-MIN	Numeric	2	N	
13	LONG-SEG	Numeric	2	N	
14	ALTITUD	Numeric	2	N	

* Total * 145

Descripción de los Campos

Se apoya primeramente en las fechas de inicio de cada una de las excursiones y el tiempo de duración de las mismas citando año l mes l día en los tres primeros campos. Posteriormente, con el fin de ubicar las zonas de colecta, se parte de un plano general con el nombre del estado (CAMPO No.4), a lo particular proporcionando el nombre de la localidad más relevante (CAMPO NO. 5) que es a la que corresponden las coordenadas que más adelante se indican. En el siguiente campo se describe el recorrido (CAMPO NO. 6) que hizo en cada excursión.

También se incluye el campo COMENTA (NO. 7, DE TIPO MEMO). Aquí se detalla más el o los lugares que recorrió, citando inclusive comentarios propios del Dr. Miranda en los que hace alusión a las características físicas del lugar. Por ejemplo, refiriéndose al Río Grijalba indica:

"...este río se abre paso entre Tuxtla y Chiapa de Corzo a través de una alta sierra, formando una profunda haz, que parece inexplorada en algunas partes..."; hablando de la Barranca del Tepozteco dice: "El bosque de estos lugares asienta sobre un antiguo manto de lava cuya superficie primitivamente accidentada (pedregal) está ya muy desgastada por la erosión." o bien al hablar de la Laguna de Montebello "En los alrededores de la Laguna de Montebello el bosque es muy hermoso, aunque está en vías de extinción ". En otros casos describe las circunstancias en que llevó a cabo su excursión: "De México a Tehuacán en camión-Ciucatán, ferrocarril-Dominguillo, a pie-Atlatahuac, a caballo y a pie-el camino a Yolox se sube constante y rápidamente para salvar la serranía intermedia.. "

Sus descripciones y comentarios permiten entender los cambios que han sufrido distintos lugares de nuestro país. Algunos son favorables como la evolución en cuanto a servicios, medios y vías de comunicación. Otros son totalmente desfavorables, como la pérdida de la biodiversidad, siendo una consecuencia del otro.

LOS siguientes campos: LAT-GRAD, LAT-MIN, LAT-SEG, LONG-GRAD, LONG-MIN, LONG-SEG y ALTITUD, son estrictamente las coordenadas correspondientes a la localidad principal antes señalada.

La determinación de las coordenadas se hizo consultando la siguiente cartografía:

Mapa esquemático de los Caminos de la parte central de los Estados Unidos Mexicanos. *Formado por la Oficina de Costos y Estadística de la Dirección Nacional de Estadística de la Dir. Nal. de Caminos de la Sria. de Comunicación y Obras Públicas.* México, D.F. **1945.**

Valle de México, 1943. *Sria. de Agricultura y Fomento. Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología. Construyó Ing. Luis Becerril. Calcó Mariano Dueñas.* Con las siguientes características: La configuración es aproximada. Equidistancia de las curvas 50 m. Proyección policónica. Meridiano central **99"** W.G. Escala 1:100 000. Edición provicional. México, D.F. **1943.**

Carta Geográfica de la República Mexicana. *Elaborada en el Departamento Cartográfico Militar (D.C.M.) Para la Comisión Intersecretarial Coordinadora del Levantamiento de la Carta Geográfica de la República.* Compilada en 1957 solamente con fotografías verticales por métodos gráficos: triangulación radial con regletas metálicas y copiadore de reflexión. Control horizontal y vertical: vértices astronómicos de la Comisión Geográfica Exploradora. Cotas barométricas del D.C.M. y de los F.F.C.C. Nacionales. de México, respectivamente. Las curvas batimétricas y los sondeos fueron tomados de la Carta N. D. 15 "Cd. de Guatemala" publicada por la American Geographical Society de Nueva York. La información sobre los faros fue proporcionada por la Sria. de Marina y la de los caminos por la Sria. de Comunicaciones y Obras Públicas. Proyección Transversal de Mercator. Cuadrícula Universal Transversal de Mercator a 10 000 m. de intervalo, Zona 15P. Escala 1:500 000. Hojas Consultadas: Pijjiapan 15P-(1), Villahermosa 15Q-VI11 y Tuxtla Gutiérrez 15Q-VII. Primera edición, sujeta a corrección. Terminada y Publicada en 1957. México, D.F. **1957.**

6. AJUSTE DE ACTIVIDADES

En el proyecto planteado originalmente se planificó analizar las libretas de la siguiente forma:

1939 - 1942

1943 - 1947

1948 - 1952

1953 - 1959

Igualmente, en el momento de hacer el proyecto se disponía de 19 libretas (3 grandes y 16 pequeñas). En el mes de abril, la Maestra Enriqueta García Vda. de Miranda nos entregó 9 libretas más (1 grande y 8 pequeñas). Esto hizo que el total del material aumentara en una cuarta parte más de lo programado para analizar en el proyecto original.

Al analizar el material que nos fue entregado se vio que este enriquecía el período 1948-1951, ya que el material original para 1951 se encontraba en la libreta grande que nos fue entregada posteriormente. Esta al igual que las otras de su estilo, tenía la información más sistematizada.

En virtud de lo anterior, se tomó la decisión de nuevas libretas, aquella que contenía el período ya analizado. Esto provocó que no se hiciera la parte de 1953 a 1959 que se comprometió en el proyecto original.

Otra actividad que contribuyó a no terminar el último período, fue el hecho de no haber podido encontrar un proceso de preservación que implicara únicamente a las libretas mismas, sino que en general los métodos investigados dependen del lugar mismo donde se guarda el material. Por ello se pensó en transcribir todo el material. El avance de esto se reporta en el inciso 4.

Es importante aclarar que el haber hecho algunos ajustes de las actividades planificadas originalmente, así como llevar a cabo otras actividades tenía por objeto explorar el mayor número de cosas que se podrían hacer con la información

del material en cuestión. Debemos hacer incapie que hasta donde nosotros investigamos, no hay en la literatura trabajos de este estilo.. Igualmente sabemos, además de haber sido, dicho explícitamente por parte de las autoridades de la CONABIO, que la segunda etapa dependería de los resultados de la primera. Por ello pensamos, que los ajustes hechos nos dieron una visión más amplia de las posibilidades actuales y futuras de la información que contienen las libretas. Igualmente, nos permitió concebir en mejor forma la propuesta para la segunda fase.

En otro orden de ideas, nos parece que las libretas deben ser preservadas físicamente en una institución que disponga de un lugar para conservar documentos valiosos. Además, creemos que se deben guardar imágenes de sus páginas en el nuevo formato "Photo CD" en CD-ROM, guardado en otro lugar. De esta manera, los riesgos de perder la información son mínimos. Además, los CD-ROM pueden ser prestados a otros investigadores. Esto se está considerando en la segunda fase del proyecto.

Igualmente, el período que no se analizó 1953-1959 (que con el nuevo material comprenderá hasta 1963) se propone terminarlo en la segunda fase del proyecto, al igual que las transcripciones de las libretas chicas.

7. COMENTARIOS FINALES

El Dr. Faustino Miranda como persona y como botánico fue excepcional, ya que por medio de sus notas dejó constancia de sus recorridos que hizo en casi todo el país, especialmente las zonas cálido-húmedas, que han servido como base a muchos trabajos.

El análisis que se hizo de las 4 libretas grandes, que abarcan de septiembre de 1939 a marzo de 1951, se puede observar que la visión del Dr. Miranda con respecto a la vegetación en México fue cambiando a través de los años. Esto lo llevó desde una visión donde le daba más peso a describir con grandes detalles taxonómicos cada especie que colectaba, así como el paisaje de su entorno, hasta una visión sinecológica al poner más atención y describir más a las comunidades y su estructura, así como en ubicar a cada especie dentro de la arquitectura de la comunidad.

En la libreta 1 sus observaciones fueron muy detalladas a nivel de especie, donde sus apreciaciones eran de tipo taxonómico y sus colectas escasas.

Posteriormente en la libreta 11, sus colectas son más numerosas y las descripciones taxonómicas son breves, no así las descripciones de la vegetación, la cual la menciona con términos y agrupa en asociaciones.

La libreta III incluye caracterización de tipos de vegetación como selva perennifolia, bosque deciduo, encinar, pinar, etc., algunos de los cuales todavía siguen utilizándose.

Con respecto a la libreta IV, se observa que sigue utilizando de manera constante algunos tipos de vegetación, además de incluir sus números de colecta que únicamente había incluido en la libreta I.

Por otra parte, el análisis de las libretas de campo del Dr. Faustino Miranda aportan datos nuevos sobre su obra botánica. Igualmente, sus datos pueden servir de base o complemento de estudios nuevos. Especialmente, en aquellas zonas que en la actualidad la vegetación está muy alterada o ya no existe.

El haber sistematizado el contenido de dichas libretas en una base de datos computarizada, no solo preserva los datos para las generaciones venideras sino que hace su disponibilidad más accesible a mayor número de personas para estudios o análisis futuros.

ANEXO 3

Documentación de la

Base de datos

DOCUMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS

DESCRIPCIÓN DEL ARCHIVO C:\MIRANDA\MIRANDA.DBF

(estructura compatible con DBASE III+,IV y V)

Number of data records: 6979

Date of last update : 11/01/95

Field	Field Name	T Y P E	Width	Dec	Index
		Numeric			
1	NO REC	Character	4		N
2	CUADERNO	Character	3		N
3	PAGINA	Character	3		N
4	FAMILIA	Character	17		N
5	GMIRANDA	Character	30		N
6	EMIRANDA	Character	30		N
7	ASMIRANDA	Character	30		N
8	CMIR CATIN	Character	4		N
9	CMIR-NINFR	Character	26		N
10	AMIRANDA	Character	30		N
11	GENERO	Character	30		N
12	ESPECIE	Character	30		N
13	AUTORES	Character	30		N
14	CATINFRAES	Character	4		N
15	NOMBRE INF	Character	26		N
16	AUTOR	Character	30		N
17	ESTADO	Character	25		N
18	MUNICIPIO	Character	65		N
19	DESCRIP L	Character	181		N
20	UBICACION	Character	40		N
21	ALTITUD	Character	200		N
22	TIPO VEG	Character	9		N
23	PRI ~ E C	Character	100		N
24	INF- AMB	Character	23		N
25	SUELO	Character	100		N
26	ASOCIADA	Character	100		N
27	ABUN	Character	100		N
28	FORMA BIOL	Character	20		N
29	TAMAÑO	Character	20		N
30	ANPER	Character	10		N
31			20		N

		Character		
32	FRUTOCOLOR	Character	15	N
33	FRUTODESCR	Character	50	N
34	FLORCOLOR	Character	15	N
35	FLORDESCR	Character	60	N
36	NOM LOC	Date	70	N
37	FECHACOLEC	Character	8	N
38	USOS	Character	135	N
39	NO DE COL	Character	15	N
40	OTROSDAT			N
	COMENTARIO	Memo	200	N
41			10	N
	** Total **			
			1919	

ANEXO 4
Manual del Usuario

**BASE DE DATOS:
NOTAS DE CAMPO F. MIRANDA**

MANUAL DEL USUARIO

(Versión dBase III y IV, 1995)

R. Jiménez A.

INDICE

INTRODUCCIÓN	.....	1
1. NOTAS DE CAMPO F. MIR	.....	1
1.1 ACTIVACION.	.....	1
1.2 USO DE DBASE	.....	2
2. CAPTURA	.....	3
3. REVISIÓN O CORRECCION	.....	6
4. SALIDA	.....	7

BASE DE DATOS: NOTAS DE CAMPO F. MIRANDA

MANUAL DEL USUARIO

INTRODUCCIÓN

Las notas del Dr. Faustino Miranda son un patrimonio que se tiene en una base de datos. No es una base propiamente curatorial, sino que tiene características muy particulares de acuerdo al tipo de información que posee.

Esta base tiene campos que se utilizan en las etiquetas de campo del Instituto de Ecología, A.C., campos propuestos por la CONABIO, además de campos diseñados expresamente por las notas del Dr. Miranda.

I. NOTAS DE CAMPO F. MIRANDA

1.1 ACTIVACION

La información correspondiente a las notas del Dr. Miranda, se encuentra en el archivo MIRANDA.DBF en formato dBase.

Las operaciones de edición, deben de hacerse bajo el programa dBase en cualquiera de sus versiones (desde dBase III+ hasta dBase V).

1.2 USO DE DBASE

Para activar el programa dBase simplemente teclee DBase y presione <ENTER > desde el sistema operativo.

Dentro de dBase, y desde el punto indicativo o del prompt, las secuencias de comandos-dBase son las siguientes:

- 1) USE MIRANDA
- 2) para editar el archivo, cualquiera de los comandos: EDIT o BROWSE
- 3) QUIT

Descripción de comandos:

USE: Permite acceder la información de un archivo tipo DBF

EDIT: La orden Edit borra la pantalla y muestra los valores existentes para el registro donde el puntero esta ubicado.

Si se quiere editar el registro 356, se usa el EDIT 356.

Al estar editando se puede mover el cursor hacia adelante o hacia atrás a través de los campos de información, cambiándolos cuando sea necesario. Para regresar al prompt de dBase, basta con pulsar <CONTROL-W >.

Un CONTROL-Q deja sin efecto los cambios al registro en operación.

QUIT: Cierra el archivo y vuelve el control al sistema operativo.

2. CAPTURA

Para iniciar la captura se entra directamente a la Base de Datos Notas de Campo F. Miranda, y en la primera pantalla se capturan los datos en los diferentes campos, se cambia de campo hacia abajo oprimiendo <ENTER>, para subir se usan las flechas (Fig. 1).

Automáticamente se va poniendo el número de registro en la parte inferior de la pantalla.

Ubicar registro		Salida	Hoja 1
NO. REG		INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C.	
CUADERNO	1		
PAGINA	1	FAMILIA	Papaveraceae
DESCRIPCION MIRANDA		GENERO	Argemone
		ESPECIE	ochroleuca
		AUTORES	Sweet
		CATINFRAES	
		NOMBRE INFRA	
		AUTOR	
		GENERO	
		ESPECIE	
		CATINFRAES	
		NOMBRE INFRA	
		AUTOR	
		MUNICIPIO	Tlalpam ?
ESTADO	D.F.		
DESCRIP_L	Borde de Calzada de Tlalpam		
LOCALIDAD			
UBICACION	Borde de Calzada de Tlalpam		
F4:Cat: PgDn:Sig: PgUp:Ant: Ctrl-PgDn:Fin: Ctrl-PgUp:Inicio: Ctrl-Fin:Salir			
1/6979			

Figura 1. Primera pantalla con los dos desplegados

Cuando se quiere pasar a la segunda pantalla se pulsa <ENTER>, (Fig. 2).

Ubicar registro	Salida	Hoja 2
ALTITUD		
TIPO_VEG		
PRI_SEC		
INF_AMB	Rureral	
SUELO		
ASOCIADA		
ABUN		FORMA_BIOL Arbusto
TAMAÑO		AN_PER
FRUTOCOLOR		
FRUTODESCR		
FLORCOLOR		
FLORDESCR		
NOM_LOC		
FECHA_COL	05-09-1939	
USOS		
NO DE COL	1	
OTROS DAT		
COMENTARIO	Memo	

F4:Cat: PgDn:Sig: PgUp:Ant: Ctrl-PgDn:Fin: Ctrl-PgUp:Inicio: Ctrl-Fin:Salir

1/6979

Figura 2. Segunda pantalla con información de campo.

La segunda pantalla lo ubica en el formato de información de campo, se captura en los diferentes campos, bajando con <ENTER> y subiendo con las flechas; en el campo COMENTARIO tiene escrito con minúsculas <memo>, para entrar a escribir se pone <CONTROL INICIO>, se abre una pantalla, donde se pueden escribir textos amplios, para cerrar la pantalla se pone <CONTROL FIN> y queda registrado con mayúsculas <MEMO>.

Para ir al último registro o buscar algún registro, se oprime <F10> y da las opciones siguientes (Fig. 3).

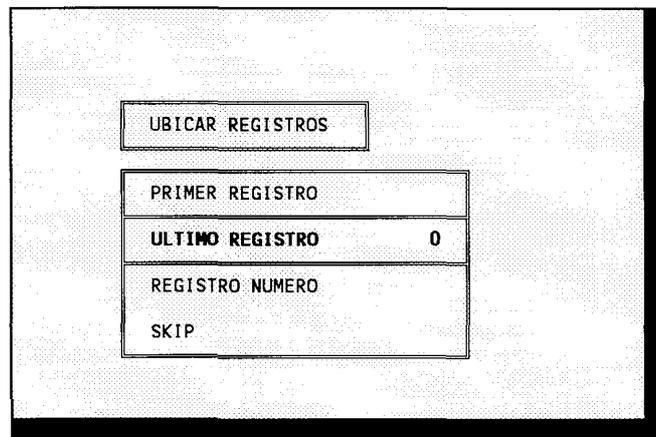


Figura 3. Menú para ubicar registros.

En el caso de seguir capturando datos, se selecciona la opción de <ULTIMO REGISTRO>. Aparece la siguiente instrucción, abajo de la segunda pantalla:

Agregar nuevos registros (SIN)

697916979

Se oprime <S> si se desea seguir capturando información, si sólo se quiere ver o corregir algún registro, presionamos <N>.

3. REVISIÓN O CORRECCIÓN

Se oprime <F10> para revisión o corrección. Del menú que aparece se selecciona <REGISTRO NUMERO> y se pulsa <ENTER> (Fig. 4).

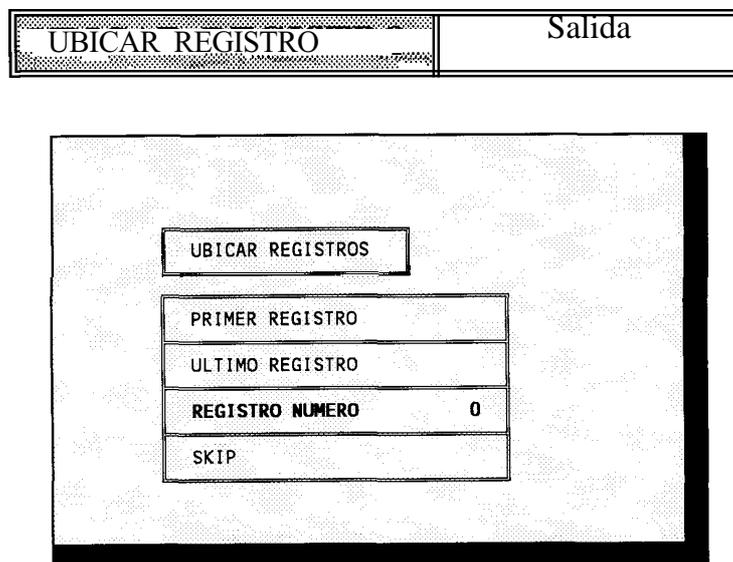


Figura 4. Menú para ubicar registros.

Se anota el registro que se desea revisar o corregir, si es de 1, 2 o 3 dígitos se le da <ENTER>, si es de 4 dígitos automáticamente pasa al registro requerido.

4. SALIDA

Cuando se termina de capturar, revisar o corregir, y si se quiere salir de la base de datos se oprime <F10> y aquí se selecciona la opción de salida (Fig. 5).

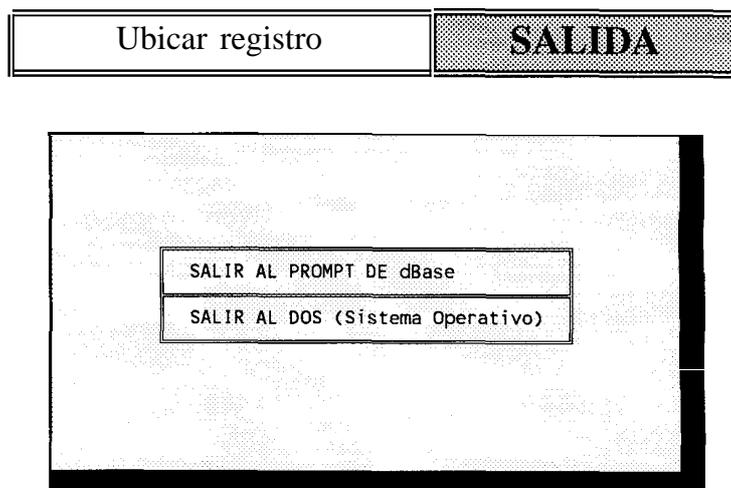


Figura 5. Menú de salida.

REGRESAR A DBASE

Al pulsar este menú finaliza el sistema Notas de Campo F. Miranda, dejando al usuario en el prompt de dBase.

IR AL SISTEMA OPERATIVO

Finaliza Notas de Campo de F. Miranda, dejando al usuario en el Sistema Operativo.