

SISTEMA AUTOMÁTICO DE RECUPERACION DE INFORMACION PARA EL HERBARIO NACIONAL DEL INSTITUTO DE BIOLOGIA DE LA U.N.A.M.*

LÉIA SCHEINVAR,**
ARTURO GÓMEZ-POMPA*** y
LUIS ALONSO **

RESUMEN

Se presenta el proyecto piloto de recuperación automática de la información realizado en el Herbario Nacional del Instituto de Biología.

Se tomaron como base los 3371 ejemplares de Pteridophyta. Después de una breve revisión bibliográfica se describe el formato y codificación seguidos con ejemplificación de los sistemas seguidos.***

El programa fue elaborado en lenguaje SPAR por el Ing. E. Parres y se utilizó la computadora Bendix CDCG 20 del Centro de Cálculo Electrónico de la UNAM.

Se presenta la codificación de las preguntas y algunas respuestas seleccionadas.

Se mencionan algunas aplicaciones prácticas para el funcionamiento de un herbario y su mejor utilización, en especial para el futuro del Herbario Nacional de la Universidad Nacional de México.

ABSTRACT

A pilot project for the development of an information retrieval system for the National Herbarium of the National University of Mexico is presented.

The Pteridophyta of the Herbarium with its 3371 specimens were used for this purpose. A bibliographic revision is presented and also the format used in this project. Most of the data used were codified in order to facilitate its retrieval. The basis of the codification is explained with some examples.***

The program was elaborated in SPAR language by Ing. E. Parres of the Computer Center of the National University of Mexico. The computer used was a Bendix CDCG 20 of the same Center.

The codification of the queries and examples of some of the obtained answers are presented. Some considerations about future procedures for the better organization and function of the National Herbarium are mentioned.

* El trabajo de programación fue realizado en el Centro de Cálculo Electrónico de la U.N.A.M. por el Ing. Enrique Parres, a quien los autores expresan su agradecimiento.

** Instituto de Biología, U.N.A.M.

*** Cualquier persona o institución que esté interesada en obtener nuestros diccionarios, sirvanse pedirlos a los autores. No se publicaron por voluminosos.

INTRODUCCION

La información recopilada y almacenada en un herbario es de valor incalculable; sin embargo, la organización actual de los herbarios en el mundo, hace que esa información sólo sea asequible en forma parcial, debido al arreglo de los mismos.

Cualquiera que sea la forma como se encuentre arreglado un herbario, ya sea usando el sistema de Engler, el de Hutchinson, el alfabético, etc., siempre tendrá limitaciones para poder recuperar muchos datos de interés.

Los datos de primera mano que obtienen los colectores en el campo, con frecuencia han quedado ignorados a través de los años, debido a muchos factores; entre ellos destaca la imposibilidad física y económica de llevar a cabo esta labor; un ejemplo del esfuerzo que representa recuperar información en un herbario fue presentado por Von Reis (1962). Datos relacionados con plantas venenosas, plantas alimenticias, plantas tóxicas que se encuentran en una gran cantidad de ejemplares, no son incluidos por los autores de obras relacionados con esos temas; la razón es obvia: se necesita mucho tiempo para poder revisar ejemplar por ejemplar de todos los herbarios accesibles para un determinado proyecto. Lo mismo podemos decir de informaciones ecológicas, patrones de distribución, etc.

Si a todo esto añadimos problemas netamente administrativos de los herbarios que no pueden ser solucionados por falta de información, por ejemplo: áreas pobremente representadas en un determinado herbario, abundancia de duplicados, especies u otros taxa pobremente colectados, nos encontramos definitivamente ante obstáculos imposibles de salvar bajo la actual organización de los herbarios del mundo.

En la iniciación del proyecto de la Flora de Veracruz, nos vimos en la necesidad de omitir ciertas informaciones debido a la imposibilidad de tiempo para conseguir las; por ejemplo: nos interesaría saber cuántas colecciones de Veracruz tenemos en la actualidad en nuestro herbario, qué zonas han sido fuertemente exploradas, qué familias están pobremente representadas, qué familias se

encuentran actualmente colectadas, etc. Para poder conseguir esta información sería necesario revisar los cien mil ejemplares que tiene aproximadamente nuestro herbario.

En vista de todas estas consideraciones, decidimos iniciar un proyecto piloto con los 3,371 ejemplares de Pteridophyta de nuestro herbario, con el objeto de utilizar los métodos de la computación electrónica para la recuperación de información, métodos que han sido desarrollados en forma muy extensa en muchas otras áreas.

A pesar de que este campo es relativamente nuevo en Ciencias Naturales, en fechas recientes varias instituciones y personas han iniciado proyectos similares al nuestro. De todos ellos debemos destacar los trabajos de Perring (1963), Soper (1966), Soper y Perring (1967); estos dos autores han contribuido en forma notable al desarrollo de técnicas para la elaboración de mapas de distribución de especies para la flora británica y de Ontario respectivamente. Relacionados también con estos problemas están los trabajos de MacDonald (1966) para jardines botánicos; para el procesado de datos de colecciones animales, Squires (1966) presentó el método que se está siguiendo actualmente en la Institución Smithsonian; Cutbill (1966) propone un sistema similar usando cinta perforada para el procesado de datos geológicos. Muchos autores más, han expresado la importancia de los sistemas electrónicos de recuperación de información para problemas en Ciencias Naturales: Wood, Cowan y Buchheim (1963), Constance (1964), Sokal y Sneath (1966).

Debido a la falta de información precisa sobre costos, tiempo, dificultades, utilidad, etc., para llevar a cabo un proyecto de procesado automático de los datos incluidos en un herbario, decidimos iniciar dos trabajos en esta área; el primero corresponde al proyecto piloto mencionado antes, del procesado de datos para los ejemplares de Pteridophyta, que será presentado a continuación y, el segundo proyecto que corresponde al procesado de datos de los ejemplares colectados en el Estado de Veracruz y depositados

en el Herbario Nacional, que será utilizado para la elaboración de la Flora de Veracruz,

de la cual sólo mencionaremos algunos aspectos que puedan tener cierto interés.

MATERIALES Y METODOS

Se decidió iniciar el proyecto piloto de recuperación de información utilizando la sección de Pteridophyta del Herbario Nacional, debido a diferentes causas:

- a) Un número relativamente bajo de ejemplares (3,500), lo que permite hacer un trabajo en un período de tiempo razonable.
- b) El material de Pteridophyta ha sido muy poco estudiado en el pasado, hecho de importancia, pues la mayoría de las familias de plantas superiores del Herbario están en esta misma condición.
- c) En fechas recientes contamos en el Herbario con un especialista en Pteridología, quien está trabajando con varios grupos de helechos y, de acuerdo con lo expresado por él, se prevén muchos cambios en un futuro próximo. Esto nos permitirá evaluar, con bastante detalle, los problemas rela-

tivos a la actualización de la información dentro de un corto período de tiempo.

Una vez escogido el material de herbario con que se iba a trabajar, se procedió a seleccionar las informaciones existentes en los ejemplares de herbario que nos interesaba ordenar y posteriormente recuperar. Con relación a esto, se efectuaron varias juntas en las que participaron los botánicos de la Universidad, y opinaron sobre lo que consideraban los puntos más importantes para este fin. De estas juntas salió una lista de las informaciones que posteriormente fue criticada y analizada por nosotros hasta llegar a lo que se presentará a continuación.

La elaboración del programa para la recuperación de información de este trabajo, fue efectuada en el Centro de Cálculo Electrónico de nuestra Universidad. La computadora utilizada fue una computadora Bédix CDCG20 del mismo Centro y el lenguaje utilizado fue SPAR.

RESULTADOS Y DISCUSION

FORMATO Y CODIFICACIÓN

Para el proyecto piloto con las Pteridophyta del Herbario Nacional se utilizaron para cada ejemplar, dos tarjetas IBM (para el Proyecto Flora de Veracruz, se están utilizando tarjetas adicionales). Se utilizaron en total 29 temas de información que fueron codificados de tal manera que no hubiera problema con el idioma en el que se anotarían las informaciones. Así por ejemplo: en el caso de informaciones ambientales y localidad, se sugirió un sistema alfanumérico totalmente codificado con el cual pueden tener entrada informaciones ambientales es-

critas en diferentes idiomas en los ejemplares de herbario.

El formato que se utilizó se presenta en los cuadros 1 y 2.

En todos los casos en que hubo necesidad de codificar, se construyeron diccionarios que sirvieron como base para las codificaciones y posteriormente se incluyó en la memoria de la máquina para la edición de respuestas en castellano, para aquellos casos en que consideramos necesario obtener respuestas sin codificación.

Al final incluimos algunas respuestas obtenidas a las preguntas que se le hicieron a la máquina.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CENTRO DE CALCULO ELECTRONICO



Perfeccion y Verificación

Nombre _____ Hoja N° Tarjeta N° 1
 Problema _____ N° Problema _____
 N° aproximado de tarjetas _____ Tarjetas por grupo _____

CAMPOS	Columnas		OBSERVACIONES
	De	A	
Trech. o atrach.	1	1	alfabético
Fam.	2	6	alfabético
Gen.	7	10	alfanumérico
Especie	11	13	numérico
Autor de la especie	14	22	numérico
En blanco	23	23	
Local. exacta	24	47	alfanumérico
Edos., islas o terra.	48	51	alfabético
Localid. GEOGR. País	52	54	alfabético
En blanco	55	55	
N° de colectores	56	56	numérico
En blanco	57	57	
Colector	58	65	alfabético
En blanco	66	66	
Tipo	67	68	alfanumérico
En blanco	69	69	
N° de exicatos	70	70	numérico
En blanco	71	71	
N° de registro	72	79	alfanumérico
N° de tarjeta	80	80	numérico

Disponer de las Tarjetas

Fecha _____ Pasa a la pág. _____

Cuadro 1.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CENTRO DE CALCULO ELECTRONICO

Perfeccion y Verificación

Nombre _____ Hoja N° Tarjeta N° 2
 Problema _____ N° Problema _____
 N° aproximado de tarjetas _____ Tarjetas por grupo _____

CAMPOS	Columnas		OBSERVACIONES
	De	A	
sigla del herbario	1	4	alfabético
En blanco	5	5	
Fecha	6	11	numérico
En blanco	12	12	
N° de colecta	13	19	alfanumérico
En blanco	20	20	
Altitud	21	25	alfanumérico
Quión	26	26	
Altitud	27	31	alfanumérico
En blanco	32	32	
Latitud	33	39	alfanumérico
En blanco	40	41	
Longitud	41	49	alfanumérico
En blanco	50	62	
Forma de vida	63	63	alfanumérico
Inform. ambientales	64	64	alfanumérico
Tipo de vegetación	65	65	alfanumérico
Text. y prof. del suelo	66	66	alfanumérico
Origen y Comp. Quim. suelo	67	67	alfanumérico
En blanco	68	68	
Usos	69	70	alfanumérico
En blanco	71	71	
N° de registro	72	70	alfanumérico
N° de la tarjeta	80	80	numérico

Disponer de las Tarjetas

Fecha _____ Pasa a la pág. _____

Cuadro 2.

CODIFICACION:

1. *Grupo taxonómico superior*: (una columna-alfabético).

Debido al interés futuro de trabajar con otras secciones del Herbario Nacional, se abrió esta columna para incluir la División o Phylum a que pertenece el ejemplar descrito.

Nosotros hemos empezado por las pteridofitas y hemos utilizado la letra T para indicar que son Tracheophyta.

2. *Nombre de la familia*: (5 columnas-alfabético).

Se utilizaron las cinco primeras letras del nombre de la familia. En las Pteridophyta de nuestro herbario no encontramos casos en que las 5 primeras letras sean iguales en diversas familias. Cuando esto sucediera, podrían utilizarse letras terminales distintas. Ejemplos:

Lycopodiaceae LYCOP
Selaginellaceae SELAG
etc.

3. *Nombre del género*: (4 columnas-alfanumérico).

Decidimos empezar el género con una letra correspondiente al sub-phylum o clase a que pertenezca. Así por ejemplo: los géneros de *Pteridophyta* empiezan por una P.

Sabemos que las *Pteridophyta* tienen aproximadamente unos 300 géneros; luego, con 3 columnas, podemos escribir hasta 999, lo que es un buen margen para la descripción de nuevos géneros en el futuro. Los números de los géneros son los mencionados por Copeland (1947) y son los que se utilizan en las carpetas de nuestro herbario. Ejemplos:

género 1: *Lycopodium* Poo1
género 2: *Selaginella* Poo2
etc.

Para géneros no incluidos por Copeland, decidimos contar todos los citados y darles los números siguientes.

A pesar de que el sistema utilizado es muy artificial, creemos que es práctico y facilita los cambios y rearrreglos futuros. Los cambios podrán ser efectuados automáticamente por la computadora.

4. *Nombre de la especie*: (3 columnas-numérico).

Decidimos que el nombre de la especie debería ser binominal y los números obedecerían al orden alfabético de las especies contenidas en nuestro herbario. Ejemplos:

Lycopodium cernuum Poo1-001
Lycopodium clavatum Poo1-002
Lycopodium complanatum ... Poo1-003
etc.

Las especies intercaladas posteriormente, recibieron los números siguientes en orden progresivo, no obedeciendo al orden alfabético.

Se decidió usar un sistema numérico por lo simple de la codificación, porque evita errores ortográficos en la perforación de tarjetas, ahorro de espacio y facilita el trabajo de revisión.

5. *Autor de la especie*: (9 columnas-alfanumérico).

Hemos decidido abreviar los nombres de autores, incluyendo los paréntesis, cuando hay combinaciones.

Se elaboró un diccionario de autores de especies obedeciendo al siguiente criterio:

CODIFICACION:

(LIN) MAX (L.) Maxon.
MAXYMOR Maxon et. Morton.
(MYG) COP (Mart. et. Gal.) Cop.
ABR A. Br.
(BLF) MOO (Bory et Fee) Moore.
SWAXSCO Sw. Ex Schott.
SCH Schaffn.
SCL Schlecht.
SCO Schott.

Esto tiene la ventaja de uniformar las abreviaturas que están entre las col. 2-3-4 y 6-7-8.

El número de dígitos disponibles, es un factor limitante en la codificación de varias combinaciones. Conteniendo este campo, la tarjeta podrá servir como fuente sencilla de información, que muchas veces hace falta al botánico. Además, la presencia de la abreviatura del autor de la especie sirve como control para encontrar posibles errores de mecanografía.

Debemos confesar que aun no estamos completamente convencidos de la utilidad de incluir para todos los ejemplares codificados el autor de la especie, pues implica un trabajo muy grande y el uso de esta información es relativo.

6. *Localidad exacta:* (25 columnas-alfanumérico).

Considerando que la mayoría de las plantas colectadas hasta la fecha no contienen informaciones de altitud, latitud y longitud, y que muchos de estos datos podrán ser llenados en el futuro, es importante registrar las localidades de los ejemplares de herbario.

Dividimos las 25 columnas de este campo con el siguiente criterio:

a) *Localidad exacta*—(5 columnas-alfanumérico).

Codificamos las localidades citadas según un diccionario que construimos a medida que fueron apareciendo. Ej.:

ACAPU	.....	Acapulco
ACATE	.....	Acatepec
LSGAR	.....	Las Garzas
SJUA	.....	Sierra Juárez
RIFRI	.....	Río Frío
VALNA	.....	Valle Nacional, etc.

b) *Comentarios sobre esta localidad* (1 columna alfanumérico).

Ej: C	.....	cerca
N	.....	norte
S	.....	sur
E	.....	este

c) *2ª localidad exacta*—(5 columnas-alfanumérico).

Muchos ejemplares traen más de una localidad citada, y así podemos registrar esta información. Codificamos de la misma manera que la localidad anterior.

d) *Kilometraje:*

(5 columnas-alfanumérico).

Se indica el kilometraje en las carreteras o las distancias dadas en kilómetros. Ejem.:

0250 K .. 250 Km de la localidad
K 1050 .. Km 1050 de la carretera

e) *Comentarios sobre esta última localidad.* (1 columna-alfanumérico).

Se usó la misma codificación que en el campo anterior (col. 28) Ejem.: Cerca, Norte, Noroeste, etc.

f) *Distrito, Congregación, Distrito de Riego, Condado, etc.* (3 columnas-alfanumérico).

Para aquellas informaciones sobre divisiones políticas u otras de los estados que se encuentra en los ejemplares, se hizo una subdivisión de ellas que se codificó:

1	.....	distrito
2	.....	congregación
3	.....	distrito de riego
4	.....	condado o "County"

Los nombres correspondientes a cada entidad se codifican para su posterior decodificación por ejem:

1	CI	.....	Distrito de Cuicatlán
2	CO	.....	Colombia. Congregación Autónoma de N. L.
3	SB	.....	Distrito de Riego Sur de Baja California
4	CL	.....	Clark County.

g) *Municipio*

(5 columnas-alfanumérico)

Muchos colectores apuntan en sus tarjetas esta información.

Lo codificamos y construimos un diccionario.

7. *Estado o territorio* (4 columnas-alfabético).

Decidimos abreviar los estados o división política correspondiente según las abreviaturas utilizadas por los geógrafos mexicanos, por ejemplo:

AGS	.....	Aguascalientes
ANT	.....	Antillas
ARIZ	.....	Arizona
BC	.....	Baja California

8. *País:* (3 columnas-alfabético).

Creemos que se pueden abreviar los nombres de los países en 3 columnas, por lo menos los que se encuentran en nuestro herbario, tales como:

CUB	.....	Cuba
CRC	.....	Costa Rica
GUA	.....	Guatemala
HBR	.....	Honduras Británica = Belice

9 y 10. *Número y nombre de colectores* (1 columna-numérico).

Hemos decidido registrar el nombre de uno de los colectores citados (el primero), acompañado de un número que nos podrá indicar en el diccionario a qué combinación nos referimos. Ej.:

1.	COPELAND	.....	Copeland, C.
2.	COPELAND	.....	Copeland, E.
1.	WHITES	.....	White, Stephen S.
2.	WHITES	.....	White, Stephen Y.
2.	CORRELLD	.....	Correl, D. S. y Correl, Helen B
3.	CORRELLD	.....	Correl, D. S. y Gentry, H. S.

11. *Tipo:* (2 columnas-alfanumérico)

Esta información transcrita en las tarjetas es valiosa para los botánicos y hemos decidido registrarla de la siguiente forma:

OT	.....	Tipo dudoso (cuando en el ejemplar está solamente n. sp. sin que se haya comprobado)
TI	.....	Isotipo
TH	.....	Holotipo
etc.		

12. *Número de exsiccata* (1 columna-numérico)

El número de duplicados de números de ejemplares del herbario de un mismo colector, es de suma importancia para que los botánicos interesados en ellos puedan solicitar para préstamo o permuta del material, así como para la organización de los intercambios del propio Herbario Nacional.

13. *Número de registro:* (7 columnas-alfanumérico)

Considerando que solamente se empezó el registro de los ejemplares de nuestro herbario hace pocos años, aprovechamos la revisión que estamos haciendo para registrar todos los ejemplares y proponemos el criterio de considerar las Pteridophyta como un solo grupo, agregando la letra P a cada número, y así tendremos en cualquier momento la estadística de cuántas Pteridophyta hay en el herbario.

Sugerimos que lo mismo sea hecho con las Gimnospermas anteponiendo la letra G, las Dicotiledóneas con la letra D y las Monocotiledóneas, con la letra M.

En el presente poseemos registrados 3,500 ejemplares de Pteridophyta y con las 7 columnas reservadas para este campo, podemos registrar hasta 9,999,999. Además, las informaciones acumuladas en cintas magnéticas pueden ser cambiadas y podrán ser aumentadas más columnas cuando sea necesario.

Ejemplo de codificación: 0002731P.

14. *Número de la tarjeta*: (1 columna-numérico)

Cada tarjeta, en su última columna, contiene un dígito que indica su número de orden. Ejemplo: 1ª tarjeta N° 1, 2ª tarjeta N° 2.

Ejemplar N° 2731: 0002731P1.

15. *Sigla del Herbario*: (4 columnas-alfabético).

Esta información es importante para cuando tengamos archivadas tarjetas provenientes de otros herbarios.

Sugerimos las siglas utilizadas en el *Index Herbariorum*. Ej.: MEXU Herbario Nacional. Instituto de Biología. UNAM.

16. *Fecha*: (6 columnas-numérico)

Apuntamos el mes utilizando dos columnas y el año con 4 columnas. Por ejemplo:

Enero de 1898 011898

17. *Número de colecta*: (7 columnas-alfanumérico).

Creemos que no hay colectores que durante una vida de colecta tengan más de 9.999,999 plantas colectadas y que, entonces podrán ser anotadas en 7 columnas. Muchas veces hay números que vienen con letras adicionales, por ejemplo: Jardín Botánico 2957, representamos JB02957 esto es, en las 2 primeras columnas apuntamos las letras y en las últimas el número, esto tiene el interés de incorporar los ejemplares vivos del Jardín Botánico de la U.N.A.M. y hacer catálogos especiales para los mismos.

18. *Altitud*: (11 columnas-alfanumérico).

Uniformamos las informaciones de altitud en metros. Muchos de los ejemplares traen datos relativos a la faja de crecimiento.

Por ejemplo: de 2,570 m a 3,500 m representamos 2570M-3500M.

19. *Latitud*: (7 columnas-alfanumérico)

Ejemplo: 22° 32' N. Así representamos 22G32MN. No incluimos los segundos.

20. *Longitud*: (columnas-alfanumérico)

Ejemplo: 112° 25' E. Así representamos 112G25ME. No incluimos los segundos.

21. *Espacio en blanco*: (7 columnas)

Dejamos en blanco estas columnas con el objeto de que si en el futuro quisiéramos hacer alguna ampliación o detallar algún aspecto de nuestro formato, tuviéramos dentro de las 2 tarjetas, espacio disponible.

Esto nos fue útil cuando decidimos utilizarlas para las localizaciones geográficas, según el sistema utilizado en la Flora de Veracruz.

22. *Especies dominantes o asociadas*:

(3 columnas-numérico actualmente o alfanumérico cuando sea necesario).

En este campo codificamos la información que traen muchos ejemplares colectados recientemente. Ej.:

001 Con *Robinsonella divergens*
010 Con *Rhizophora*
etc.

23. *Abundancia* (1 columna-alfabético)

En esta columna registramos las siguientes informaciones:

muy abundante M
abundante A
escasa E
regular R

En el caso de que aparezcan en las etiquetas otras informaciones sobre abundancia, podrán ser codificadas.

24. *Forma de vida:* (1 columna-alfanumérico)

Examinando los ejemplares encontramos algunas posibilidades que fueron codificadas con una sola columna y se construyó un diccionario, por ejemplo:

Arbol	A
Arbol epífita	I
Arbusto	U
etc.	

25. *Informaciones ambientales:* (1 columna-alfanumérico)

En esta columna agrupamos las combinaciones de climatología, habitat y relieve. Aquí hemos encontrado las mayores dificultades, debido a la extensa terminología, la imprecisión de las observaciones y los nombres utilizados. Sin embargo, considerando la importancia de este capítulo, hemos optado por hacer una codificación extraordinariamente artificial que transcribe prácticamente todo lo que se encuentra en las etiquetas de los ejemplares.

Registramos y codificamos informaciones muy variadas, así por ejemplo:

Acantilados = E,
Acuáticos = A,
Pantano = P,
Ruderal = I, etc.

25. *Tipos de vegetación:* (1 columna-alfanumérico)

Buscamos correlacionar las sinonimias empleadas por los diversos colectores para designar los tipos de vegetación uniformando la codificación.

Esta parte también nos ha causado muchos problemas, debido a lo variado de la nomenclatura encontrada en los ejemplares.

Por ejemplo:

Manglar =	}	M
= Mangrove swamp		

Selva =	}	S
= Selva alta perennifolia =		
= Selva tropical perennifolia =		
= Bosque tropical siempre verde etc.		

26. *Textura y profundidad del suelo:* (1 columna-alfanumérico)

Este es otro capítulo de grandes complicaciones que nos ha preocupado, y nos hemos decidido por transcribir literalmente los datos existentes en los ejemplares, por ejemplo:

Arcilloso = R
Arenoso = A
Pedregoso = P
Superficial = S
etc.

27. *Origen y composición química:* (1 columna-alfanumérico)

Para este campo hemos hecho lo mismo que para el anterior o sea, transcribir lo encontrado en los ejemplares y codificarlo.

Por ejemplo:

Aluvial = A
Areniscas = R
Basalto = V
Calizo = C
etc.

28. *Usos:* (2 columnas-alfanumérico)

Se decidió incluir esta información aunque no es muy común encontrarla en los ejemplares, pero su utilidad es grande (Von Reis, 1962). Se codificó y se construyó un diccionario.

Por ejemplo:

- 01 — Bebidas
- 02 — Ceras
- 03 — Combustible
- 04 — Comestible
- 05 — Condimento
- 06 — Fibra
- etc.

29. *Número de registro*: (7 columnas-alfanumérico)

Esta información es idéntica a la que se encuentra en la 1ª tarjeta ocupando las mismas columnas. Sirve de control.

30. *Número de la tarjeta*: (2 columnas-numérico)

En la columna 80 de esta segunda tarjeta se encuentra un N° 2, que significa que es la 2ª tarjeta del ejemplar. Para el trabajo *Flora de Veracruz* se están utilizando más tarjetas con información detallada que incluye la codificación de localidades para la elaboración de mapas con la computadora usando las ideas de Soper y Perring (1967).

PROCESO DEL TRABAJO

Los ejemplares se sacan en el mismo orden en que se encuentran en el herbario y pasan a la oficina de recuperación de información. El siguiente paso es la codificación de cada uno de los ejemplares* (Cuadro 3); una vez codificado, se le da el número progresivo que le corresponde, el cual es anotado en el ejemplar de herbario. Estas hojas de codificación pasan al personal de perforación de tarjetas para su futura utilización, donde la perforación es revisada y las tarjetas son archivadas (Cuadro 4).

* Para la codificación de los ejemplares se contó con la valiosa ayuda de los estudiantes de Biología, Silvia Olvera F., Irma Mares y Claudio Delgadillo a quienes deseamos manifestar nuestro agradecimiento.

Con las tarjetas perforadas se pueden seguir varios caminos, ya sea duplicarlas para hacer archivos distintos, ponerlas en forma de lista impresa para fines diversos o para ordenarlas según el criterio deseado, o bien para la elaboración de etiquetas de herbario.

Para los futuros trabajos de recuperación de información, los datos de las tarjetas, así como los diccionarios con la decodificación, son pasados a cintas magnéticas, que son archivadas para el uso de la computadora en la recuperación de la información.

En el diagrama 1 se ilustra gráficamente este proceso.

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Todo este trabajo no sería completo si no tomáramos en cuenta que las informaciones de ciertos campos serán cambiadas al estudiar con detalle los especialistas muchos de los ejemplares. En virtud de esto, se prevé un programa para actualizar la información, corregir errores y hacer modificaciones. Este trabajo será rutinario y los cambios se harán periódicamente según la cantidad acumulada.

CODIFICACIÓN DE LAS PREGUNTAS

Con el objeto de probar el programa y darnos una idea de los posibles problemas que pudieran aparecer, se hicieron más de 130 preguntas.

Cada pregunta consta de 5 tarjetas. En nuestro programa decidimos hacer sólo hasta 5 combinaciones simultáneas de incógnitas (lo que podrá ser aumentado en el futuro). Actualmente la computadora nos puede buscar, por ejemplo:

- a) las colecciones del género X
- b) en el estado Z
- c) colectadas por Y
- d) en el año V
- e) en las condiciones ambientales V

Por ejemplo:

La combinación de las siguientes preguntas a la máquina:

- (1) Buscar las Tracheophyta
- (2) de Veracruz
- (3) colectadas por E. Matuda
- (4) en 1940
- (5) sobre suelo calizo

Para facilitar el trabajo y tener informaciones más útiles, se decidió que la máquina, a cada pregunta, nos diera toda la información de las 2 tarjetas de cada ejemplar. En esta forma si preguntamos qué especies existen citadas del Pedregal de San Angel, aparecerá toda la información de los ejemplares del Pedregal. Actualmente se está haciendo una modificación al programa para seleccionar en las respuestas la información deseada.

Para facilitar el uso de la información impresa de las respuestas, se hizo un programa para que la computadora nos decodifique el nombre latino de la especie.

De igual forma lo estamos haciendo para otras informaciones.

Se presenta en el apéndice la codificación de las preguntas y algunas respuestas seleccionadas. Las respuestas que se incluyen fueron obtenidas hace unos meses y es necesario mencionar que se han efectuado algunos cambios en la codificación y, por tal motivo, se encontrarán algunas discordancias con lo explicado anteriormente.

El sistema que se seguirá para obtener respuestas de la máquina a preguntas que hagan los investigadores, es el siguiente. La pregunta es entregada a la oficina de recuperación de información, en donde es codificada y enviada al Centro de Cálculo Electrónico. La respuesta es enviada a la oficina y ésta la entrega a la persona interesada. Este proceso por el momento funciona eficientemente, pero en un futuro se espera tener acceso a la computadora directamente desde el Herbario Nacional por Telex. El proceso se ilustra en el diagrama 2.

DISCUSION

El trabajo presentado es el resultado de una serie de cambios que se han venido efectuando, y que están basados en experiencias que se fueron adquiriendo y que nos indicaron formas más adecuadas. Esto no significa que este trabajo es el final, ya que se tienen en proceso varios proyectos que mejorarán notablemente la presentación de las respuestas, es el caso de un nuevo formato de salida que incluye todas las informaciones decodificadas y presentadas a manera de una etiqueta que tendrá múltiples usos por los investigadores.

Comprendemos que este tipo de trabajos ha requerido mucho esfuerzo debido a nuestra falta de experiencia y carencia de reglas uniformes para la codificación de cada campo; sin embargo, estamos en condiciones de afirmar que este tipo de proyectos es factible y consideramos que en el futuro muchos herbarios tendrán una orientación de este tipo.

El tiempo requerido para hacer este trabajo depende de la experiencia del codificador y en nuestro caso podemos afirmar que estamos actualmente capacitados para que una persona, dedicando 8 horas diarias, pueda hacer todo el trabajo que a nosotros nos llevó un año y medio, en aproximadamente 8 a 10 semanas.

De la experiencia adquirida se proyectan hacer cambios a todo el sistema, de tal manera que podamos manejar la información con la menor codificación posible. Esperamos contar en un futuro próximo con una computadora más grande (B5500) que tendrá una terminal en nuestro Herbario a la que podremos entrar directamente a través de un teletipo. Los programas para este sistema están en proceso de elaboración y esperamos obtener resultados en un futuro próximo.

DIAGRAMA DEL PROCESO

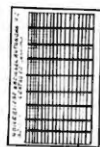
DE RECUPERACION DE INFORMACION DEL HERBARIO NACIONAL.

Personal: investigadores, técnicos, programadores.

Funciones: codificación, descripción, revisión, planeación, actualización, elaboración de preguntas, contestación de las preguntas.



Ejemplar del herbario



Codificación del ejemplar y revisión.



Perforación de tarjetas.



Revisión de la tarjeta perforada.

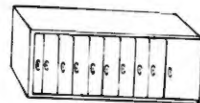


Archivo de cintas.

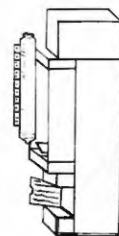
Equipo periférico



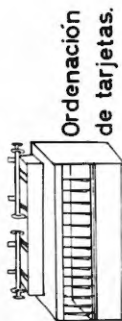
Computadora.



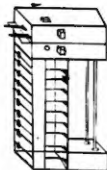
Archivo de tarjetas



Listadora de las tarjetas.



Ordenación de tarjetas.



Duplicación de tarjetas.

Diagrama 1.

USO DEL SISTEMA AUTOMATICO DE RECUPERACION DE INFORMACION

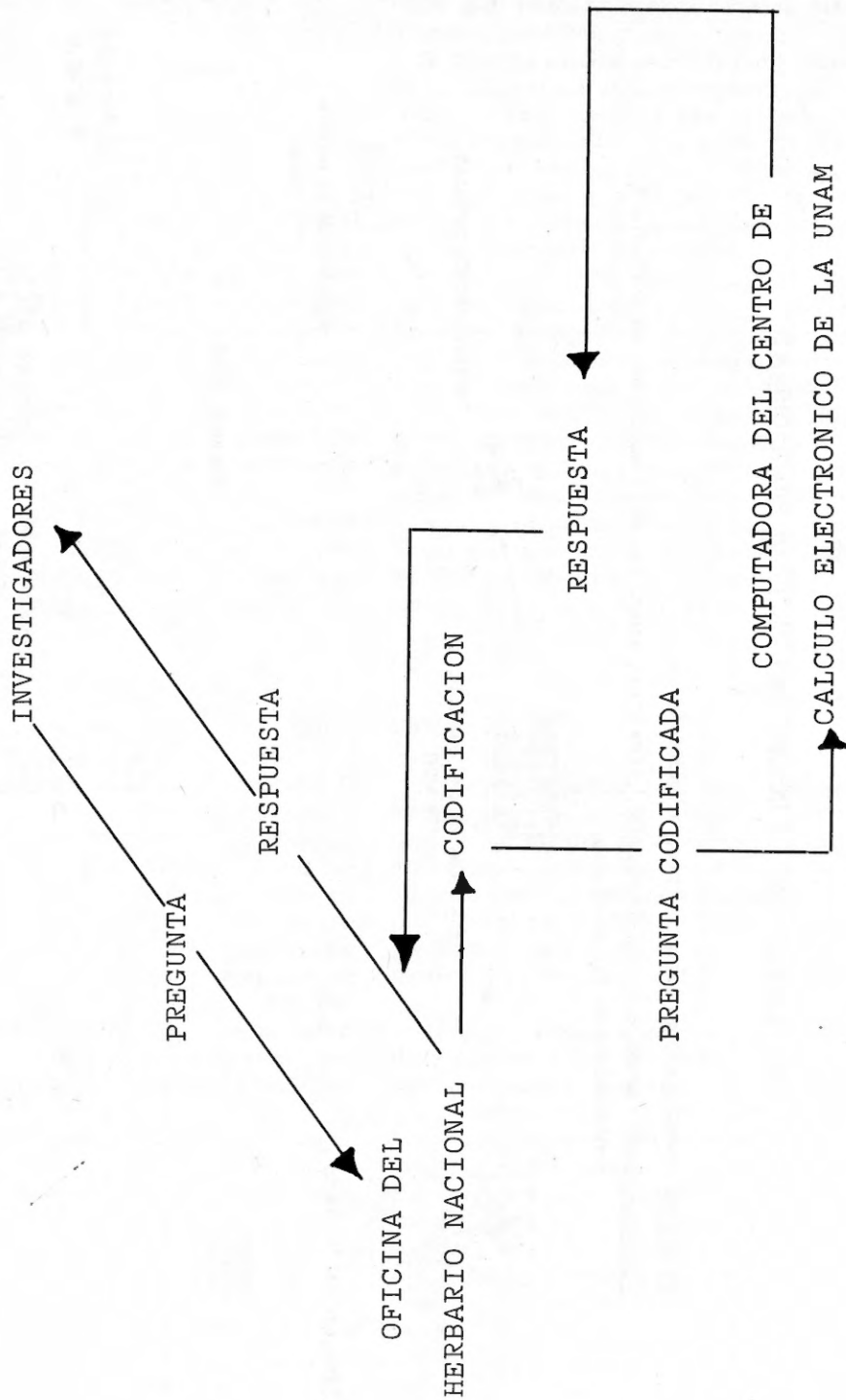


Diagrama 2.

LITERATURA

- CONSTANCE, L. 1964. Systematic Botany an unending synthesis. *Taxon*, 13: 257-273.
- COPELAND, E. B. 1947. *Genera Filicum*. Waltham Mass.
- CUTBILL, J. L. 1966. *Feasibility study of computer based data processing systems for geological data*. Report N° 2. The tape typewriter as a method of preparing museum data for processing by computer. Cambridge University, England 14 pp.
- MACDONALD, R. D. 1966. Electronic data processing methods for botanical garden and arboretum records. *Taxon*, 15 (8): 291-295.
- PERRING, F. H. 1963. Data processing for the Atlas of the British Flora. *Taxon* 12: 183-190.
- SOKAL, R. R. & P. H. A. SNEATH. 1966. Efficiency in Taxonomy. *Taxon* 15 (1): 1-21.
- SOPER, J. H. 1966. Machine-plotting of phytogeographical data. *Canad. Geogr.*, 10 (1): 15-26.
- , y F. H. PERRING. 1967. Data processing in the herbarium and museum. *Taxon* 16 (2): 13-19.
- SQUIRES, D. F. 1966. Data processing and museum collections: A problem for the present. *Curator*, 9 (3): 216-277.
- VON REIS, S. 1962. Herbaria sources of medicinal folklore. *Econ. Bot.*, 16: 283-287.
- WOOD, C. E., R. S. COWAN y G. BUCHHEIM. 1963. Botanical nomenclature, punched cards and machines. *Taxon*, 12: 2-12.

TSELADPP20160833PR	1.6KMHCH R C	24YVAC1 303123P2	MOR MEX 2 APTRYON 00 1 000123P1MEXU 071955 0065114 1990M
SELAGINELLA	PALLESCHENS		
TSELADPP20160833PR	TABASHMC C	ALS 303129P2	SLP MEX 1 COPELAND 00 1 000120P1MEXU 051938 000177 0290M
SELAGINELLA	PILIFERA		
TSELADPP2021AAR	SIFERRSIL C	AGERMANTERREY NL 303137P2	MEX 1 COPRINOLE 00 3 000137P1MEXU 051909 002240
SELAGINELLA	PILIFERA		
TSELADPP2021AARAH	SIFERRHAD C	IL 303140P2	NL MEX 00 1 000140P1MEXU 061934 0010M-0000M
SELAGINELLA	PRINGLEI		
TSELADPP2021BAKER	24KMSODA E C	84Y318R9HAD9RLML 303110P2	MEX 2 MMUELLER 00 2 000143P1MEXU 071934 000084
SELAGINELLA	SACCHARATA		
TSELADPP2021AAR	PABILLLO C	318H1A3ORL 303161P2	NL MEX 00 1 000161P1MEXU 071937 000007 1690M-1700M
SELAGINELLA	SCHIEDEANA		
TSELADPP2021AAR	VILLAB C	C 303170P2	SLP MEX 1 COPRINOLE 00 2 000170P1MEXU 061905 000541M
SELAGINELLA	SCHIEDEANA		
TSELADPP2021AAR	R10SDHRS C C	46 303173P2	VER MEX 1 COPELAND 00 1 000173P1MEXU 021938 000164 0090M
MU HAY 01013			
TSELADPP2031MERON	POTREPOV C	EJ1 303182P2	VER MEX 1 COPELAND 00 1 000182P1MEXU 021938 000171 0700M
CHEILANTHES	LEUCOPODA		
TTERPEP4027L1MK	SNJDSF C	C 303217P2	SLP MEX 1 COPRINOLE 00 1 000207P1MEXU 081990 003340M
CHEILANTHES	PRINGLEI		
TTERPEP40302VEHPONT	MONTSSA C	JLALIA 303318P2	CHI-MEX 1 COPRINOLE 00 1 000330P1MEXU 041966 000056
AMEP1A	MEXICANA		
TSC13PP2020KLOTZ	ESPANZDE C	DIABLOTOMA900 303318P2	SLP MEX 1 FPENNELL 00 1 000630P1MEXU 081934 001704 0000M-0000M

TTERPEP5011L	RIOTAYE 7 C	C 301499P2	VER MEX 1 COPELAND 00 1 000149P1MEXU 021938 000114
AJIANYUH	TRICHOLEPIS		
TTERPEP50117FE	PERCHONT 3 C	REY 301476P2	NL MEX 1 COPRINOLE 00 1 000147P1MEXU 061908 001981
AJIANYUH	TRICHOLEPIS		
TTERPEP50117FE	LASCANDA ME C	SANADJHL 301479P2	SLP MEX 00 1 000147P1MEXU 081934 000100 1000M-1100M
NEPHROLEPIS	CORDIFOLIA		
TDAVALP42022LIPRESL	LAGNODOT C	LURAJUCOSRIVQDC-ITMEX 301414P2	1 DRESSLER 00 1 000148P1MEXU 081954 001647 040M
CYATHEA	JUNGENSENII		
TCYATP48013FJURN	CERCLAH S C	ACOTALGRANDE 301514P2	CHIMEX 1 DRESSLER 00 1 000151P1MEXU 081954 001888 0090M
MOPESIA	ORTUSA		
TASPIDP4801315PM1TORR	CERCEPJA E C	ALA 301572P2	MGO MEX 1 COPELAND 00 1 000157P1MEXU 051930 000034 1000M
PHANEROPHLEBIA	JUGLANDIFOLIA		
TASPIDP4801315PM1TORR	CERCLAH S C	COTALGRANDE 001612P2	CHIMEX 1 DRESSLER 00 1 000161P1MEXU 071954 001613 040M
DIUYNOCLENA	TRUNDATULA		
TASPIDP4801315PM1TORR	CERCLAH S C	COTALGRANDE 001612P2	CHIMEX 1 DRESSLER 00 1 000161P1MEXU 081954 001617 040M
ELAPHOBLISSJA	LINDENII		
TASPIDP4801315PM1TORR	MONEVIDO P C	OLINA 001613P2	JAL MEX 1 RMCVAUGH 00 1 000163P1MEXU 071949 001608 760M-2000M
MH10IDPHEPIS	MELIATA		
TASPIDP4801315PM1TORR	CERCLAH S C	COTALGRANDE 001612P2	CHIMEX 1 DRESSLER 00 1 000162P1MEXU 081954 001604 0090M
DHYEPERIS	FEELI		
TASPIDP4801315PM1TORR	ELBALTOR R C	HADDHL 301739P2	NL MEX 00 1 000173P1MEXU 061934 001023 0690M
DHYEPERIS	STRIGILLOSUM		
TASPIDP4801315PM1TORR	MYLAC C	C	VER MEX 1 COPRINOLE 00 2 000180P1MEXU 081895 001010M

ANE#IA	MEXICANA	HR C	0034302			
T9C1ZP82203KLOTZ	CERCYAU S C	PEC 00034402		MOR MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000364P1MEXU 101902 00RA09 1390P
ANE#IA	MEXICANA					
T9C1ZP82003KLOTZ	CANMDEL K C	BNTGHQITERREY 00036572		NL MEX 1	IKN0BLOC 00 1	0000345P1MEXU 051964 002221
ANE#IA	SPECIOSA					
T9C1ZP82213PRESL	CLACMCO R C	ALORAMICCO51N00C19MEX 00031372		1 DRESSLER 00 1	0000381P1MEXU 081904 001623 0090P	
PTERIDUM	AQUILINUM					
TPT8P8P93011LIKUNH	LAKMPEL E C	AIZ 00039922		SLP MEX 1	RMCVAUGH 00 1	0000500P1MEXU 051949 001447 1400M+1800M
PIERIS	LONJIFOLIA					
TPT8P8P9609L	CANMAMA O C	OPD 00030192		SLP MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000501P1MEXU 111900 003350
PIERIS	LONJIFOLIA					
TPT8P8P9609L	RIOHETLA C	00039922		VER MEX 1	COPELAND 00 1	0000599P1MEXU 021938 000289 1090P
CHEILANTHES	ASCHEMBORNIANA					
TPT8P8P94055KLOTZ	PASDSJO E C	S 00036202		SLP MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000602P1MEXU 081900 001370
PTERIS	PODDOPHYLLA					
TPT8P8P9511454	RTOATYA C	00036102		VER MEX 1	COPELAND 00 1	0000610P1MEXU 021938 001074 1600P
CHEILANTHES	ALAHAMENSIS					
TPT8P8P94022(SUCK)KZE	CANMKNFR R C	HC15003MHTERR 00036202		NL MEX 1	IKN0BLOC 00 1	0000620P1MEXU 051964 003070
CHEILANTHES	ALAHAMENSIS					
TPT8P8P94002(SUCK)KZE	ALVAREZ R C	SHALVAREZ 00036292		SLP MEX		00 1 0000620P1MEXU 071934 001049 2200M+2400M
CHEILANTHES	SMYPOUDA					
TPT8P8P94011YAKDH	SIERBALD C	ONZO 00036102		NL MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000600P1MEXU 111904 000060

CHEILANTHES	CASTANEA					
TPT8P8P94011YAKDH	SIERGHAN R C	LUPESCICMILLA 00036102		C34-MEX 1	PRENNELL 00 1	0000601P1MEXU 071934 001757 2100M+2200M
CHEILANTHES	GALEOTTI					
TPT8P8P94022FRE	CHAPULCO C	00037122		PUE MEX 1	COPELAND 00 1	0000712P1MEXU 021938 00 2200M
CHEILANTHES	HORRIDULA					
TPT8P8P94024YAKDH	CERCCHIH C	AMJA 00037172		CHI-MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000717P1MEXU 101906 001562
CHEILANTHES	LEUCOPODA					
TPT8P8P94027LINK	CERRVILL C	R 0003740P2		SLP MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000740P1MEXU 081900 003400
CHEILANTHES	HEIFOLIA					
TPT8P8P94031EATON	SOCIUNAD E E C	IGTO4IA 00037702		TAM-MEX 1	RMCVAUGH 00 1	0000776P1MEXU 051949 010516 1000M
CHEILANTHES	MICROPHYLLA					
TPT8P8P9403454	CANDIEN MS C	ESHOITERRREY 0003712P2		NL MEX		00 1 0000782P1MEXU 061934 001087 1200M+1300M
CHEILANTHES SP.						
TPT8P8P9403454	SIERALD C	ISHTAL 0003609P2		C34-MEX		1 0000865P1MEXU 071934 2200M+2400M
MDTOLABIA	BONARIENSIS					
TPT8P8P918004141L1CCHR	SIERRALD R C	REZ 0003609P2		SLP MEX 1		00 1 0000806P1MEXU 081934 2300M+2400M
MDTOLABIA	CANDIDA					
TPT8P8P918075414YCSHODK	CUEVABAR C	IAATRAS 0003609P2		NL MEX 1	IKN0BLOC 00 1	0000900P1MEXU 051964 001020
MDTOLABIA	NIVEA					
TPT8P8P918017DESU	MONTAVAC S C	REHODIFRREY 0003609P2		JAL MEX 1	CPRINBLE 00 1	0000903P1MEXU 061909 002001
MDTOLABIA	NIVEA					
TPT8P8P918017DESU	ARAZAZU L C	0003609P2		ZAC MEX		00 1 0000946P1MEXU 071934 000209 2700M+2800M
MDTOLABIA	SINUATA					

TPTERPPE1822194)KAULF CERCVALL R C	003943P2	W30 HEX 1 CPRINMLE 00 1 000066P1MEXU 001002 001760 2440M
MOTDLAENA SIWATA		
TPTERPPE1832794)KAULF CERCVALL R C	000974P2	MSX HEX 2 AFTRYON 00 1 0000979P1MEXU 071955 0035134 2460M
MOTDLAENA SIWATA		
TPTERPPE1802215)KAULF CAMINMAT C	TLAIAJAO 003930P2	0AX HEX 1 IWIQIGMS 00 1 0000990P1MEXU 041953 003354
ALBUMITPOTERIS CANDIDA		
TPTERPPE180021HYU)FER R C	HACNDVIS AMER403A 001014P2	NL HEX 1 WPENWELL 00 1 0001013P1MEXU 061934 001690 1000M+1100M
ALBUMITPOTERIS CANDIDA		
TPTERPPE180021HYU)FER R C	HACNDVIS AMER403A 001014P2	NL HEX 00 1 0001014P1MEXU 061934 000000 1000M+1100M
ALBUMITPOTERIS CANDIDA		
TPTERPPE180021HYU)FER C	001015P2	VER HEX 1 COPELAND 00 1 0001015P1MEXU 021938 000000 1000M
ALBUMITPOTERIS CHETACEA		
TPTERPPE180031LIE)FER C	CHAPULCO 001019P2	PJE HEX 1 COPELAND 00 1 0001019P1MEXU 021938 000000 2200M
ALBUMITPOTERIS FARINOSA		
TPTERPPE180041KLF)FER R C	SIERNALZ RZSA1A10DL 001021P2	SLP HEX 1 WPENWELL 00 2 0001021P1MEXU 071934 001700 0200M+2400M
ALBUMITPOTERIS SULPHUREA		
TPTERPPE180071CAV)FER R C	CANUTAMA OPO 001022P2	SLP HEX 1 CPRINMLE 00 2 0001032P1MEXU 071890 000300M
ALBUMITPOTERIS STANDLEYI		
TPTERPPE180031AKON ME C	ESPINAZO IAHUJ1TAMAZOPO 001037P2	SLP HEX 1 FPENWELL 00 1 0001037P1MEXU 081934 001700 0000M+1000M
AMPIDOTIS HEIFOLIA		
TPTERPPE17001BAKER R C	ESPINAZO IAHUJ1TAMAZOPO 001040P2	SLP HEX 1 FPENWELL 00 1 0001040P1MEXU 081934 1000 0000M+1000M
CHEILOPLECTON RIGIDUM		
TPTERPPE190011SM)FER C	TAMASOPO AMAD3ML	SLP HEX 1 00 1 0001046P1MEXU 081934 000000 0000M+1800M

	C 001050P2	
PELLAEA ATROPURPUREA		
TPTERPPE100031L)LINK HR C	SIERNALZ ALJPE 001070P2	CJA HEX 00 1 0001070P1MEXU 071934 000000 0200M+2300M
PELLAEA CORDATA		
TPTERPPE100051CAV)JSM HC	24135KHA SUDEBALEANA 001014P2	NL HEX 2 HUELLER 00 1 0001084P1MEXU 071934 000000
PELLAEA FORMOSA		
TPTERPPE100001LIE)MAX C	CHAPULCO 001109P2	PJE HEX 1 COPELAND 00 1 0001109P1MEXU 031938 000107 2200M
PELLAEA FORMOSA		
TPTERPPE100001LIE)MAX HR C	CFRCSANP 2H00AMAD3ML 001130P2	SLP HEX 1 FPENWELL 00 1 0001100P1MEXU 071934 001700 0100M+2200M
PELLAEA FLEXUOSA		
TPTERPPE100011KLF)LINK C	CHAPULCO 001130P2	PJE HEX 1 COPELAND 00 1 0001100P1MEXU 021938 000100 0200M
PELLAEA FLEXUOSA		
TPTERPPE100111KLF)LINK HR C	HACNDVIS AMER403A 001118P2	NL HEX 1 FPENWELL 00 1 0001118P1MEXU 061934 001690 0000M+1000M
PELLAEA INTERMEDIA		
TPTERPPE100121METT C MC	COCMEX HTHIMICAMUA 001122P2	ARI2USA 2 FTRYONJR 00 1 0001122P1MEXU 071950 000500
MOTDLAENA CANDIDA		
TPTERPPE180051HYU)HOOK E C	LATAMAU PCA 001130P2	TAMPNEX 1 BARTLETT 00 1 0001130P1MEXU 071930 001050M
PELLAEA OYATA		
TPTERPPE100171DES)VME R C	NEVALER AVO 001141P2	HEX HEX 2 AFTRYON 00 1 0001141P1MEXU 071955 0035134 2460M
PELLAEA PRINDLEI		
TPTERPPE180101AD)ENP C	CBOCCHAD LAJARA 001143P2	JAL HEX 1 CPRINMLE 00 2 0001143P1MEXU 091893 000541
PELLAEA PULCHELLA		
TPTERPPE100211HYU)FER L C	SWJSE 001147P2	SLP HEX 1 CPRINMLE 00 2 0001147P1MEXU 081900 000300

TCYATHP319003PRESL LMTERRARRACACERJFORTIN VER MEX 1 COPPELND 3 2 001533P1MEXU 01051 0 0 4 4
 0 0 0301533P2

ALSCPHILA SCHIEDEANA

TCYATHP319013PRESL ARRRTFOOTLANCAHMHJAUTI APIE MEX 3 CESHITHJ 3 2 001534P1MEXU 01061 0 414 0 0 P-3250
 0 0 0301534P2

ALSCPHILA SCHIEDEANA

TCYATHP319023PRESL RIGATAYAC VER MEX 1 COPPELND 3 1 001535P1MEXU 01038 0 0 0 0
 0301535P2

ALSCPHILA SCHIEDEANA

TCYATHP319033PRESL CORNDRA VER MEX 1 COPPELND 3 1 001536P1MEXU 01038 0 0 0 0
 0301536P2

ALSCPHILA SCHIEDEANA

TCYATHP319043PRESL RLFARNDTOCUCATLAN OAX MEX 1 CONZATTI 3 1 001537P1MEXU 111019 0 3014 0 0
 0301537P2

ALSCPHILA SP.

TCYATHP319 ENTROCATZOLCO3-LIOPONALAVER MEX 1 PHIRANDA 1 001544P1MEXU 031057 0 0 0 0
 0301544P2

ALSCPHILA SP.

TCYATHP319 MONTRELOSTUXTPEC OAX MEX 1 PHIRANDA 1 001545P1MEXU 031047 0 0 0 0
 0301545P2

ALSCPHILA NYGROUIDES

TCYATHP319053PRESL COATZACOLCO3 MEX MEX 1 CLSHITH 3 1 001535P1MEXU 031005 0 2 0 0
 0302398P2

ALSCPHILA SP.

TCYATHP319 KMI40ENTRUTUXTPEC-OAXACADAX MEX 1 QHARTNZC 2 001267P1MEXU 101065 0 0 424
 0302672P2

ALSCPHILA SP.

TCYATHP319 KMI40ENTRUTUXTPEC-OAXACADAX MEX 1 QHARTNZC 3 2 001267P1MEXU 101065 0 0 424
 0302673P2

ALSCPHILA BICMENATA

TCYATHP319063PRESL FOUR TURBUIAESCUINTLA CHI MEX 1 EMATINA 3 1 001273P1MEXU 101043 0 0 1 0
 0302731P2

NUMERO DE ESPECIMEN = 21

CYATHA MEXICANA

TCYATHP480043SCHLYCHAM RANCHOLOBAINDORIOJANUPI VER MEX 3 THERRERA 3 2 001501P1MEXU 051068 0 0 1304
 0301501P2

CYATHA MEXICANA

TCYATHP480043SCHLYCHAM TOTOPEC VER MEX 1 PHIRANDA 3 1 001517P1MEXU 051065 0 0 3792
 0301517P2

CYATHA MEXICANA

TCYATHP480043SCHLYCHAM VITILITLADOTACANHUITZ OLP MEX 1 PHAURI 3 0 001518P1MEXU 051061 0 0 6744 0 0
 0301518P2

CYATHA MEXICANA

TCYATHP480043SCHLYCHAM VILLAJUAREZ PUE MEX 1 AGNEZP 3 1 001519P1MEXU 051059 0 0 5 0
 0301519P2

CYATHA MEXICANA

TCYATHP480043SCHLYCHAM CANTONDEHUATUCO VER MEX 1 CONZATTI 3 2 001520P1MEXU 121008 0 0 0 0
 0301520P2

CYATHA MICRODONTA

TCYATHP480043DESV OREJALAPA VER MEX 1 COPRINOLE 3 3 001521P1MEXU 041009 0 0 5174 129 0
 0301521P2

CYATHA NYGROUIDES

TCYATHP480043(LIE)COP VILLAJUAREZ PUE MEX 1 ARINA 3 0 1 001523P1MEXU 051059 0 0 454
 0301523P2

CYATHA NYGROUIDES

TCYATHP480043(LIE)COP COATZACOLCO3 VER MEX 1 CLSHITH 3 1 001524P1MEXU 031005 0 2 0 0
 0301524P2

CYATHA NYGROUIDES

TCYATHP480043(LIE)COP ENTPTIXTEPEC-VALLNAL OAX MEX 2 THERRERA 3 2 001525P1MEXU 051060 0 0 13 0
 0301525P2

CYATHA NYGROUIDES

TCYATHP480043(LIE)COP ENTPTVALLNAL-YOTLA OAX MEX 2 THERRERA 3 2 001526P1MEXU 051060
 0301526P2

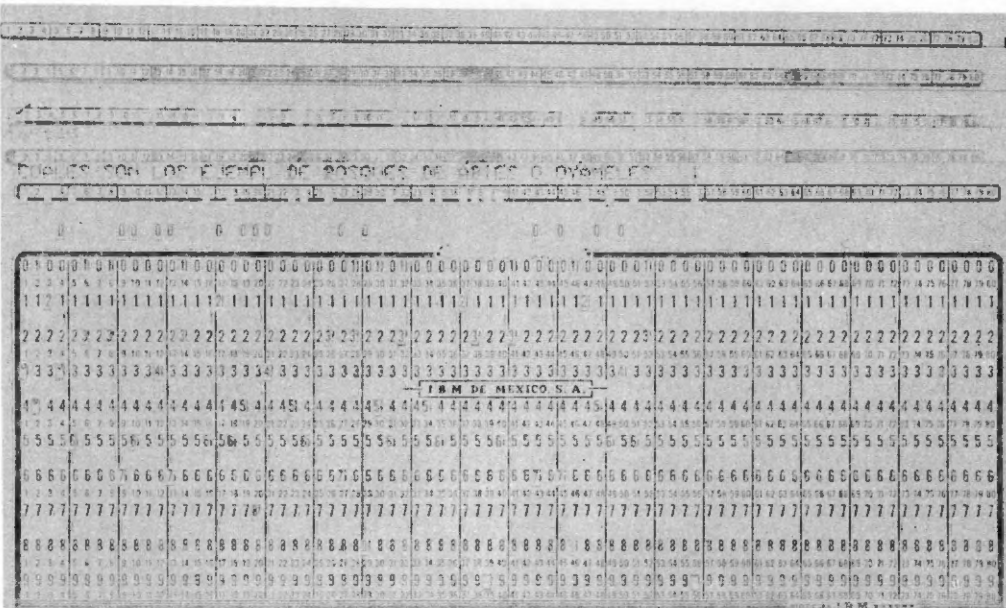
CYATHA PRIMORD

TCYATHP480043(LIE)SHAY FORTIN VER MEX 1 COPPELND 3 2 001527P1MEXU 031018 0 0 0 0
 0301527P2

CYATHA PRIMORD

TGTATMPE48009FILINDIYAY CERCFCINCLBLUSPIRO
 0111930PZ CHISEX 1 PHIRANDA 0 1 001920P1HEMU 011993 0 7349
 0111930PZ
 TGTATMPE48009INTBICOP LLAGNEHTRHAPSTIC-ALBCRCHISEX 1 BHATUDA 0 2 00 1920P1HEMU 011990 0 01P
 0111930PZ
 TGTATMPE48009NASH CERCXALCIP1 PUE HEX 2 GERRHNDX 0 3 001920P1HEMU 010949 190 0P
 0111930PZ
 CYATMEA TURCKMEXINI
 TGTATMPE48009NASH CHAUTLANILLORIZABA VER HEX 1 COPELAND 0 1 001930P1HEMU 021930 0 119 190 0P
 0111930PZ
 CYATMEA TURCKMEXINI
 TGTATMPE48009NASH ESCOTMPC-URRIZ PUE HEX 1 RIBA 0 1 001943P1HEMU 001919 0 072
 0111930PZ
 CYATMEA SP.
 TGTATMPE48 FIMCAPRUBIAARBYJCHARRO CHISEX 1 PHIRANDA 0 1 001943P1HEMU 021931 0 6090
 0111930PZ
 CYATMEA SP.
 TGTATMPE48 ZACAPQATLA PUE HEX 1 PHIRANDA 0 1 001942P1HEMU 001944 0 3200
 0111930PZ
 CYATMEA SP.
 TGTATMPE48 TLAPACAYAN VER HEX 1 PHIRANDA 0 1 001943P1HEMU 001944 0 3393
 0111930PZ
 CYATMEA PRINCIPES
 TGTATMPE48009FILINDIYAY STORJUANPE QOR HEX 0 MORAYON 0 1 001944P1HEMU 001960 0 011 100 0P-2000H
 0111930PZ
 CYATMEA FULVA
 TGTATMPE48009FILINDIYAY ENTRZELCOPMOT-ABALCOPMOTUS HEX 1 BUNARD 0 1 000730P1HEMU 001900 0 0000 100 0P
 0111930PZ
 NUMERO DE ESPECIMEN = 31

PER DE RESUMTA
 PEBBNTA
 MEXICO DE LOS ESTADOS UNIDOS DEL SUR CYATMEA 0100
 CYATMEA ARBOREA
 TGTATMPE48009FILINDIYAY CORDOBA VER HEX HPINK 0 1 001490P1HEMU 001902
 0111930PZ
 CYATMEA FULVA
 TGTATMPE48009INTBICOP ENTRZELILAN-ATERCACO PUE HEX 2 THERRERA 0 0 001906P1HEMU 010611 0 0 3794
 0111930PZ
 CYATMEA JUREMBENIT
 TGTATMPE48009FOURN CERCFCINCLBLUSP1RO CHISEX 1 PHIRANDA 0 1 001907P1HEMU 011993 0 7440
 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN ORIZABA VER HEX 1 OPDENOLF 0 1 001909P1HEMU 010951 0 0 007
 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN ORIZABA VER HEX 1 OPDENOLF 0 3 001951P1HEMU 010951 0 0 077
 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN PANTEPEC-3601ISTANUACAN CHISEX 1 PHIRANDA 0 1 001911P1HEMU 010950 0 6924
 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN ORIZABA VER HEX 1 OPRINOLE 0 3 001912P1HEMU 010950 0 6000 1911P
 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN RIOJANAPACERCOJICANAN VER HEX 3 THERRERA 0 2 001913P1HEMU 010960 0 1721
 0111930PZ
 CYATMEA JUREMBENIT
 TGTATMPE48009FOURN CERCLABUNACOTAL-GRANDS CHISEX 1 DRESSLER 0 1 001914P1HEMU 010954 0 1400 00 0P
 S.C. 0111930PZ
 CYATMEA MEXICANA
 TGTATMPE4800948CHLYCHAN CHAUTLANCILLO-ORIZABA VER HEX 1 COPELAND 0 1 001919P1HEMU 021930 0 119 190 0P
 0111930PZ



PRESUNTA

CUALES SON LOS EJEMPL DE BOSQUE DE AVES O VIVALES 1

QUEICHENIA PECTINATA
 TALEICPE24006(MIL)PRES SIERRAJUA 02 DAX MEX 2 HBRAYDH 00 1 000413P1MEXU 031900 1600H
 009413P2

CHAYMEA PHINCEPS
 TCVATHPE48007(LIND)MAY SIERRAJUA 2 DAX MEX 2 HBRAYDH 00 1 000194P1MEXU 031900 J800915 1600H*2000H
 001540P2

BLAPHOGL355UN GRATUM
 TASPINPE79004(FEE)MOOR ARTERPL 07E JAL MEX 1 RMCVAUGH 00 1 000172P1MEXU 031949 0510074 3200H
 00172P2

PLECEPELIS LANCEOLATA
 TPOLYPP49055L FUERTONA LO SCARTBOTEPGRD MEX 1 JAZDOWSK 00 1 000286P1MEXU 031968 0310064 2450H
 00286P2

BLAPHOGL355UN VENUSTUM
 TASPINPE79025(FEE)MOOR CONTRERA CENCICUAM04 DP MEX 1 JAZDOWSK 00 1 000289P1MEXU 031968 0319494 3100H
 00289P2

NUMERO DE EJEMPLARES = 5

FIN DE PRESUNTA

TOSHUNP017001L 087604MND	VALLENCANTADO P 0301243P2	MORZUM 1 ANOLINA	0 1 0002803P1MEXU	081951	0 04100 1490H	140000N
USMUNDA	REGALIS					<i>P2</i>
TOSHUNP017002L	VILLJUAREZ RF 0302267P2	PUE MEX 1 RRIRA	0 1 0002807P1MEXU	091960	080000	
AZOLLA	FILICULOIDES					
TBALVP017002LAM	19KHOOCULJACAN AP 0304449P2	SIN MEX 2 MALAVA	0 1 0004494P1MEXU	121957	0 01421	
CHEILANthes	FARINOSA					
TPTERPE4019(FONS)KLF	KMS55HPR(LHTRAC)SERVCA RP 0309730P2	MOR MEX 1 YHERRERA	0 1 0000730P1MEXU	061959		
MOTHGLAENA	DELICATULA					
TPTERPE01005MAXTWEATH	7KMSOHIGUIMJAA P 0303912P2	TAMP MEX 3 STANFORD	0 1 0000912P1MEXU	081941	0 00684 3430H	230420N
ADIANTHUM	GALEOTTIANUM					
TPTERPE010022HOKER	VALLECITOSMONTESDEOCA P 0301361P2	GRU MEX 1 BRHINTON	0 1 0001361P1MEXU	081937		
PLAGIOGARIA	SEMICORDATA					
TPLGGP401002(CR)CHR	QERCHONEYSTATIDJ DP 0305497P2	PUE MEX 1 OPRINGLE	0 1 0005497P1MEXU	071904	0 00894 1749H	
DRYOPTERIS	PATULA					
TASPIDP04236194JUND	ELTERRERO32KMSOJOUJLPANJAL SP 0301819P2	MEX 2 DOREGORY	0 1 0001819P1MEXU	061956	0 006100	
DRYOPTERIS	RUDIS					
TABPIDP042445(KZE)CCHR	SIERRDELTIQUESMAZANITLA EPR 0301859P2	JAL MEX 1 RMCVAUGH	0 1 0001859P1MEXU	061952	0 03120 2190H=2200H	
STENOCHLENA	LATIUSCULA					
TULECHP027001MAKON	SIERJUAREZ EP 0302099P2	OAX MEX 2 HBRAYON	0 1 0002099P1MEXU	031960		
MARSELIA	QUADRIFOLIA					
TNABSP0150001L	MESASNDIE004UAUCHINANGO TP 0302030P2	PUE MEX 1 HBRAYON	0 1 0002030P1MEXU		0 00923	
POLYPODIUM	ANGUSTIFOLIUM					
TPOLYPP24001SH	TEMASCALTEPECOCUJHA	MEX MEX 1 BRHINTON	0 1 0002230P1MEXU	111934	0 0 6833	

MARSELIA SP.						
TNABSP015	APASEO EL KHANJE P 0302030P2	OTO MEX 1 EHERNNDY	1 0002803P1MEXU	081998	001220	<i>P2</i>
NUMERO DE EJEMPLARES = 34						
FIN DE PREGUNTA						

VER MEX
 48 50 52 54
 CUALES SON LOS EJEMPL PROCEDENT DE VERACRUZ MEX VER

I B M DE MEXICO S A

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00

FIA DE PREQUITA	PREQUITA	VER
LYCOPPOBIL	BIOMETLAC 036103002	VER MEX 1 COPELAND 0 1 000103PIMEXU 021938 0 167 1 0 M
LYCOPPOBIL	CERCORIZAJA 036303002	VER MEX 1 COPRINLE 0 2 1000106PIMEXU 031895 0 5941
LYCOPPOBIL	CLAVATUM JALAPA 036303002	VER MEX 1 CLSMITH 0 1 1000100PIMEXU 121864 0 2150 120 M-1350M
LYCOPPOBIL	DICHOTOMUM FORTIN 036302002	VER MEX 1 COPELAND 0 1 1000102PIMEXU 021938 1 001 M
LYCOPPOBIL	PITHOIDES CUAHUILTLANCILLORIZAJA 036302002	VER MEX 1 COPELAND 0 1 1000102PIMEXU 031938 0 1440 140 M
LYCOPPOBIL	REFLEXUM PENASHUQUIJASCORCORIZAJA 036302002	VER MEX 1 COPRINLE 0 2 1000102PIMEXU 031895 0 5014
LYCOPPOBIL	REFLEXUM LAPERIA 036303002	VER MEX 1 COPELAND 0 1 1000103PIMEXU 031938 1 50 M
LYCOPPOBIL	REFLEXUM FORTIN 036303002	VER MEX 1 COPELAND 0 1 1000103PIMEXU 021938 0 165 1 00 M
LYCOPPOBIL	REFLEXUM CERCJALAPA 036303002	VER MEX 1 COPRINLE 0 1 0000103PIMEXU 041899 0 0144 120 M
LYCOPPOBIL	REFLEXUM GUAYARALTOMASCALTERRER 036303002	VER MEX 1 OHNINTON 0 1 1000103PIMEXU 021933 0 5374

LYCOPDIUM	TAXIFOLIUM				
TLTCDPP:1:0254	CERCILAPA E	03030392	VER MEX 1	OPRINLE 0 1	000035P1MEXU 041009 0 3708 120 M
LYCOPDIUM	TENUIS				
TLTCDPP:1:1048K	CUALTLANCILLO R	03030412	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000045P1MEXU 031038 0 190 M
SELAGINELLA	CUSPIDATA				
TSELADP:2:035LINK	TANTOVUCA C	03030702	VER MEX 1	RHEDELIN 0 1	000070P1MEXU 041010 0 0 024
SELAGINELLA	GALBOTTI				
TSELADP:2:035SPRING	PUNTERIOJAHUAPACHICAHAN C	03030722	VER MEX 3	THEORERA 0 1	000087P1MEXU 051060 0 0 121
SELAGINELLA	GALBOTTI				
TSELADP:2:035SPRING	TENFJAPAWJURIZABA C	03030992	VER MEX 1	ABUTIERE 0 1	000080P1MEXU 071021
SELAGINELLA	GALBOTTI				
TSELADP:2:035SPRING	BIOMETLAC C	03030302	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000090P1MEXU 021036 0 149 009 M
SELAGINELLA	GALBOTTI				
TSELADP:2:035SPRING	ENTRENHIZAYJITIN C	03030322	VER MEX 1	ILANDMAN 0 1	000095P1MEXU 031041 0 1444
ATYMIUM	AMPLUM				
TATIMP:1:022(L)EIMIL	LA PERLA D	03030302	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000100P1MEXU 031038 0 0 47 193 M
SELAGINELLA	GALBOTTI				
TSELADP:2:035SPRING	CERCOPIZABA C	03031112	VER MEX 1	OPRINLE 0 2	000101P1MEXU 031005 0 63 0 124 M
SELAGINELLA	LANGLASSEI				
TSELADP:2:034TIERON	TAJIN M	03031142	VER MEX 2	THEORERA 0 1	000104P1MEXU 111059 0 0 471
SELAGINELLA	PALLESCHENS				
TSELADP:2:141PHISPH	ORIZABA C	03031282	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000120P1MEXU 031038 0 122 130 M
AULANTUM	MACROPHYLLUM				

TYPHEN:1:02654	CORDOBA C	03031472	VER MEX 1	CONZATTI 0 1	000147P1MEXU 021005 0 0 0 133 M
SELAGINELLA	SCHIEDEANA				
TSELADP:2:025A9R	BIOSANJOSIG C	03031712	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000175P1MEXU 021038 0 164 00 M
SELAGINELLA	SCHIZONASIS				
TSELADP:2:023BAKER	POTRENOVIEJO T	03031722	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000172P1MEXU 021038 0 172 060 M
SELAGINELLA	SILVESTRIIS				
TSELADP:2:031A5PL	PARTERUPVALLORIZABA C	03031702	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000176P1MEXU 031038 0 164 240 M
SELAGINELLA	STEMOPHYLLA				
TSELADP:2:3448R	CHOCAMAN C	03031772	VER MEX 1	ARRIA 0 1	000177P1MEXU 021060
SELAGINELLA	STEMOPHYLLA				
TSELADP:2:3448R	BIOMETLAC C	03031792	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000179P1MEXU 031033 0 0 165 00 M
NO MAY 00100					
TSELADP:2:354TIERON	POTRENOVIEJO C	03031822	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000180P1MEXU 021038 0 171 070 M
SELAGINELLA SP.					
TSELADP:2	SPILETARCOMANJERILLA BM RV	03031812	VER MEX 1	SCORA 1	000180P1MEXU 091062 0 0 249
EUJSETUM	LAEVIGATUM				
TEULISP:5:034A9R	320KMHFORJIN C	03032212	VER MEX 1	ILANDMAN 0 1	000221P1MEXU 031041 0 0 341
EUJSETUM	LAEVIGATUM				
TEULISP:5:034A9R	JALAPA C	03032222	VER MEX 1	CLSMITH 0 1	000222P1MEXU 1404 0 0 142
EUJSETUM	SCHAFFNERI				
TEULISP:5:034MILDE	PUNTERIOJAHUAPACHICAHAN ME	03032262	VER MEX 3	THEORERA 0 0	000226P1MEXU 051060 0 0 121
NOTYCHTIUM	VIRGINIANUM				
TOPHISP:7:031(L)SW	ORIZABA C	03032262	VER MEX 1	COPELAND 0 1	000226P1MEXU 021038 0 144 270 M

E 010260P2

08TRPMJUM VIRGINIANUM

TOPHOP8903(L)SW CERCJALAPA VER MEX 1 COPRINGLE 0 1 000263P1MEXU 041000 0 0791 120 M *Ver-11*
R 0103243P2

MAHATTIA LAXA

TNAFATP01402KZE ELDIRAZNO303REMIJAMAPA VEN MEX 3 THERRERA 0 3 000277P1MEXU 051000 JR 1230 040 M
0103277P2

MAHATTIA LAXA

TNAFATP01402KZE CORDOBA VER MEX 1 WFINK 0 1 000278P1MEXU 0 0 071
0103278P2

MAHATTIA LAXA

TNAFATP01402KZE CUATILANCILLO ORIZABA VER MEX 1 COPELAND 0 1 000279P1MEXU 021030 0 002 150 M
C 0103299P2

LYGEDIUM HETERODOXUM

TSC12P02101KZE CORDOBA VER MEX 1 FINK 0 1 000280P1MEXU 0 0 072
0103299P2

LYGEDIUM MEXICANUM

TSC12P02102PRESL LAJUNTAS VER MEX 1 HSANCHZM 0 1 000280P1MEXU 011951 0 043
D R 0103309P2

LYGEDIUM POLYORRHUM

TSC12P02103CAVIMBK CATEMACO VER MEX 1 THERRERA 0 1 000314P1MEXU 071000
0103314P2

LYGEDIUM SCANDENS

TSC12P02104(L)SW OPIZABA VER MEX 0 1 000316P1MEXU 121000
0103316P2

LYGEDIUM VENUSTUM

TSC12P02105SW RIGATYAC VER MEX 1 COPELAND 0 1 000319P1MEXU 021030 0 002 060 M
0103319P2

ANEMIA ADIANTIFOLIA

TSC12P02101(L)SW PAPANTLA VER MEX 1 HSANCHZM 0 1 000331P1MEXU 011951 0 042
0103331P2

ANEMIA ADIANTIFOLIA

TSC12P02101(L)SW OJODEAGUAJIZIJA VER MEX 1 COPELAND 0 1 000336P1MEXU 021030 0 004 120 M
N 0103362P2

ANEMIA HIRSLTA

TSC12P02105(L)SW LAGNENCENTJASA IA IDRSTUKYLVEN MEX 2 DRESLER 0 1 000353P1MEXU 011951 0 070
SPV 010353P2 *Ver-15*

ANEMIA MEXICANA

TSC12P02107KLOTZ ZACUAPAN VER MEX 1 CAPHRUS 0 1 000367P1MEXU 011951 0 040
010367P2

ANEMIA PHYLLOIDIS

TSC12P02102(L)SW CORDOBA VER MEX 1 COPELAND 0 1 000378P1MEXU 021030 0 004 080 M
Y 010378P2

ANEMIA PHYLLOIDIS

TSC12P02102(L)SW LAGNENCANTUAS IA IDRERTHTYVER MEX 2 DRESLER 0 1 000380P1MEXU 011953 0 071
URPV 010380P2

ANEMIA PHYLLOIDIS

TSC12P02102(L)SW HUATUCO VER MEX 1 COMPTON 0 1 000392P1MEXU 121000 0 044
010392P2

GLEICHENIA SANCROFTII

TGLEICP024010HODGER KMSHAWERNAULTALAPACOVANVER MEX 2 THERRERA 0 1 000397P1MEXU 011001 JR 2734
010397P2

GLEICHENIA SIFIDA

TGLEICP024022(V)LSPR CUATILANCILLO ORIZABA VER MEX 1 COPELAND 0 1 000398P1MEXU 021030 0 002 150 M
0 010398P2

GLEICHENIA FURCATA

TGLEICP02403(L)SPN CORDOBA IA VER MEX 1 COPRINGLE 0 3 000400P1MEXU 021000 0 013 130 M
J 010400P2

GLEICHENIA FURCATA

TGLEICP02403(L)SPN OPIZABA VER MEX 1 COPRINGLE 0 3 000401P1MEXU 021000 0 012
MR 010401P2

GLEICHENIA FURCATA

TGLEICP02403(L)SPN ADELNETHUATUSCO VER MEX 2 THERRERA 0 1 000409P1MEXU 011960 JR 1247 150 M
A 010409P2

GLEICHENIA FURCATA

TGLEICP02403(L)SPN ADELNETHUATUSCO VER MEX 2 THERRERA 0 1 000410P1MEXU 051000 JR1247 150 M
010410P2

GLEICHENIA GLAUCA

TELEICP024004(TMB)NK OR 0303411P2	VER HEX 1 CPRINTLE 0 3 000411P1HEKU 031005 0 6074 139 M	
OLEICHENIA PALMATA TELEICP024005(SCH)MOOR CUAUTLANCILLO JRIZABA M 0303412P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000412P1HEKU 031030 0 000 160 M	<i>Ver-6</i>
OLEICHENIA PECTINATA TELEICP024006(WIL)PRES CUAUTLANCILLO JRIZABA M 0303413P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000413P1HEKU 031030 0 000 160 M	
OLEICHENIA PUBESCENS TELEICP024007(HK) CERC AKHMETEZIUTLAN M R 0303414P2	VER HEX 2 AFTRYON 0 1 000414P1HEKU 031055 0 5147 134 M	
SPHAEROCYTHA FRAGILE TWTHERP025001(HEM)PRES CERCORIZABA M 0303419P2	VER HEX 1 CPRINTLE 0 2 000419P1HEKU 031005 0 6170 120 M	
SPHAEROCYTHA PULCHELLUM TWTHERP025003(PRES) CERCORIZABA M 0303422P2	VER HEX 1 CPRINTLE 0 1 000422P1HEKU 021005 0 5501	
MYMENOSYLLUM CILIATUM TWTHERP026001(SH) CERC JALAPA E R 0303423P2	VER HEX 1 CPRINTLE 0 2 000423P1HEKU 041009 0 6157 120 M	
VANDERHOECHEA RADICANS TWTHERP048001(SH)COP CORDONA 0303434P2	VER HEX 1 WFINK 0 4 000434P1HEKU 0 0 011	
VANDERHOECHEA RADICANS TWTHERP048001(SH)COP CORDONA 0303444P2	VER HEX 1 WFINK 0 1 000444P1HEKU 0 0 010	
DIVYMOLOSSUM CAPILLACEUM TWTHERP049001(SH)COP CERC JALAPA ED 0303459P2	VER HEX 1 CPRINTLE 0 3 000459P1HEKU 041009 0 6173 120 M	
DIVYMOLOSSUM KRAUSSII TWTHERP063003(PRES) RIONETLAC M 0303460P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000460P1HEKU 021030 0 511 000 M	
DICHOSMA CONIFOLIA TWTHERP067002(HOOK)JSH CANTONCORDONA 0303463P2	VER HEX 1 CONZATTI 0 1 000463P1HEKU 021007 0 611 120 M	

DICHOSMA CONIFOLIA TWTHERP067002(HOOK)JSH CORDONA 0303462P2	VER HEX 1 WFINK 0 1 000462P1HEKU 0 0 000	<i>Ver-7</i>
DICHOSMA CONIFOLIA TWTHERP067002(HOOK)JSH CORDONA 0303463P2	VER HEX 2 CONZATTI 0 1 000463P1HEKU 021007 0 611	
DICHOSMA CONIFOLIA TWTHERP067002(HOOK)JSH 0303464P2	VER HEX 1 CONZATTI 0 1 000464P1HEKU 021007	
CIBOTIUM SCHIEDEI TWTHERP067001(SCH)YCHAM CANTONHUAHUASC 0303469P2	VER HEX 1 CONZATTI 0 1 000469P1HEKU 021000 0 000	
CIBOTIUM SCHIEDEI TWTHERP067001(SCH)YCHAM FORTIN 0303467P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000467P1HEKU 031030 0 071 000 M	
CIBOTIUM SCHIEDEI TWTHERP067001(SCH)YCHAM CORDONA 0303468P2	VER HEX 1 WFINK 0 1 000468P1HEKU 0 0 010	
DEMISTARTIA CORNUA TWTHERP07001(KLF)MOOR CUAUTLANCILLO JRIZABA 0303469P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000469P1HEKU 031030 0 071 150 M	
DEMISTARTIA DISTENTA TWTHERP07001(KLF)MOOR RIOTATYAC R 0303475P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0 47P1HEKU 021030 0 000 160 M	
DEMISTARTIA GLOMULIFERA TWTHERP07001(SH)HIER ORIZABARINCAZACUJUAHUAVER CH 0303472P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000472P1HEKU 021030 0 070 120 M	
DEMISTARTIA RUBIGINOSA TWTHERP07001(KLF)MOOR CANTONCORDONA 0303478P2	VER HEX 1 CONZATTI 0 1 000478P1HEKU 021007 0 573 120 M	
DEMISTARTIA RUBIGINOSA TWTHERP07001(KLF)MOOR FORTIN M 0303479P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 000479P1HEKU 021030 0 070 100 M	

HYPLEPS	REPENS													
TPTENP0301(L)PRSL	GUAYLANC(LLOFOIZARA)	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005492P1MEKU	031938	0	074	140	M	
	03034282													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	CERCJALAPA	VER	HEX	1	CPRINGLE	0	1	0005495P1MEKU	031899	0	775	120	M	
	03034352													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	PIOGRADEHIZANA	VER	HEX											
	03035112													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	CORDONA	VER	HEX	1	HFINK	0	1	0005502P1MEKU						
	03035122													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	HUATURCO	VER	HEX	1	CONZATTI	0	1	0005503P1MEKU	121898	0		805		
	03035252													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	JALAPA	VER	HEX	2	HWARTNEZ	0	1	0005514P1MEKU						
	03035142													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	CERCJALAPA	VER	HEX	1	CPRINGLE	0	3	0005518P1MEKU	051900	0	854	120	M	
	03035182													
PTERIDIUM	AQUILINUM													
TPTENP0301(L)KUMH	CERCJALAPA	VER	HEX	1	CPRINGLE	0	1	0005533P1MEKU	031899	0	775	120	M	
	03035332													
PTERIS	ALTBISINA													
TPTENP0301(P)M	CATEWACO	VER	HEX	1	AGOMEZ	0	2	0005544P1MEKU	071940					
	03035442													
PTERIS	ALTISSIMA													
TPTENP0301(P)M	FORTIN	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005548P1MEKU	031938	0	074	090	M	
	03035482													
PTERIS	FELOSMA													
TPTENP0301(J)M	CORDONA	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005573P1MEKU	121936	0	081	080	M	
	03035732													
PTERIS	FELOSMA													

TPTENP0301(J)M	CHOCAMAN FORTIN-HUATURCO	VER	HEX	1	RRIBA	0	1	0005574P1MEKU	121940	0		840		
	03035742													
PTERIS	FELOSMA													
TPTENP0301(J)M	HUATURCO	VER	HEX	1	CONZATTI	0	1	0005575P1MEKU	121897	0		704		
	03035752													
PTERIS	FELOSMA													
TPTENP0301(J)M	CORDONA	VER	HEX	2	CONZATTI	0	1	0005576P1MEKU	121897	0		944		
	03035762													
NO HAY CODIGO														
TPTENP0301(L)M	HUATURCO	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005581P1MEKU	121938	0	081	140	M	
	03035812													
PTERIS	INFLEKA													
TPTENP0301(C)PEL	ORIZABARRA-HUATURCO	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005582P1MEKU	121938	0	079	120	M	
	03035822													
PTERIS	KUNTZEANA													
TPTENP0301(A)APDH	CANTONCORONA	VER	HEX	1	CONZATTI	1	1	0005584P1MEKU	121907	0	087	120	M	
	03035842													
PTERIS	LACINIATA													
TPTENP0301(M)ILLD	CORDONA	VER	HEX	1	HFINK	0	1	0005587P1MEKU						
	03035872													
PTERIS	LACINIATA													
TPTENP0301(M)ILLD	HUATURCO	VER	HEX	1	CONZATTI	0	1	0005588P1MEKU	121898	0		765		
	03035882													
PTERIS	LONGIFOLIA													
TPTENP0300(L)	KNAICARRIBEK-JALAPA	VER	HEX	1	RRIBA	0	2	0005594P1MEKU	031940	0		840		
	03035942													
PTERIS	LONGIFOLIA													
TPTENP0300(L)	RIOMETLAC	VER	HEX	1	COPELAND	0	1	0005595P1MEKU	031938	0	084	080	M	
	03035952													
PTERIS	LONGIPES													
TPTENP0301(J)DH	CORDONA	VER	HEX	2	CONZATTI	0	1	0005601P1MEKU	121897	0		840		
	03036012													
PTERIS	LONGIPES													
TPTENP0301(J)DH	CORDONA	VER	HEX	1	HFINK	0	2	0005601P1MEKU						

		03030122		
PIEISIS	PALMATA			
TPTERPP0601341LLO	CORROHA	030361722	VER	MEX 1 HFINR 0 1 000607P1MEXU 0 0017
PIEISIS	PALMATA			
TPTERPP0601341LLO	VERACRUZ	030361822	VER	MEX 1 SALAZAR 0 2 000609P1MEXU 051922
PIEISIS	PODOPHYLLA			
TPTERPP0601454	RIOATINYAC C	030361822	VER	MEX 1 COPELAND 0 1 000611P1MEXU 021938 0 074 060 M
PIEISIS	PODOPHYLLA			
TPTERPP0601454	ARRAOPITZAJA SR	030361822	VER	MEX 1 CORINCLE 0 3 000611P1MEXU 021905 0 6124 1433M
PIEISIS	PODOPHYLLA			
TPTERPP0601454	RIOJAHAPACICUICANAN	030361822	VER	MEX 3 THERRERA 0 2 000612P1MEXU 051968 JR 122
PIEISIS	PUNGENS			
TPTERPP0601711LLO	LA PERLA +	030361822	VER	MEX 1 COPELAND 0 1 000616P1MEXU 031938 0 082 199 M
PIEISIS	SPINOSA			
TPTERPP0601711SERV	HUATUCO	030362622	VER	MEX 1 CONZATTI 0 1 000627P1MEXU 121988 0 796
PIEISIS SP.				
TPTERPP066	CANTONCERRITOSA	030362222	VER	MEX 1 CONZATTI 1 000622P1MEXU 121907 0 064 120 M
CHEILANTHES	ANGUSTIFOLIA			
TPTERPP0600448K	EPEROTE R V	030363522	VER	MEX 3 RHMEVLY 0 1 000635P1MEXU 001962 0 2764 2633M
CHEILANTHES	ANGUSTIFOLIA			
TPTERPP0600448K	BARRANCPINACANTONHUALTUCOSRVER	000364322	VER	MEX 1 CONZATTI 0 1 000643P1MEXU 121988
ACROSTICHUM	AUREUM			
TPTERPP060051L	NAUTLAREGIDUHSANTLA Pa	030364822	VER	MEX 1 AGOMEZP 0 4 000646P1MEXU 121963 0 1202

ACROSTICHUM	AUREUM			
TPTERPP060051L	LADRANHINDIGA K	030364722	VER	MEX 1 RAMIREZ 0 4 000647P1MEXU 041968
CHEILANTHES	KAULFUSSII			
TPTERPP060025KZE	ELFORTIN	030373522	VER	MEX 1 MURRINA 0 1 000673P1MEXU 001987 0 0474
CHEILANTHES	LENDIGERA			
TPTERPP060025K(CAV)SV	PERDOTE(KN3U3) V	030374322	VER	MEX 3 ADEWITS 0 1 000674P1MEXU 001962 0 2764 237 M
CHEILANTHES	LENDIGERA			
TPTERPP060025K(CAV)SV	CERCJALAPA V	030374522	VER	MEX 1 INMBLOC 0 1 000674P1MEXU 101957 0 078 M
CHEILANTHES	NOTHOLAENOIDEA			
TPTERPP060025K(DES)SVHAX	ORIZABA	030373722	VER	MEX 1 COPELAND 0 1 000678P1MEXU 041938 0 087 133 M
CHEILANTHES	NICOPHYLLA			
TPTERPP0600348U	ORIZABA	030373222	VER	MEX 2 JNRDSE 0 1 000679P1MEXU 001904 01145
CHEILANTHES	RADIATA			
TPTERPP060045LABR	JALAPA	030384522	VER	MEX 1 CORINCLE 0 2 000684P1MEXU 041899 0 7754 180 M
CHEILANTHES	RADIATA			
TPTERPP060045LABR	HUATUCO	000384622	VER	MEX 1 CONZATTI 0 1 000684P1MEXU 121988 003
CHEILANTHES	RADIATA			
TPTERPP060045LABR	SHANDRESYJTLASOCATEHACOVER S	030384822	VER	MEX 2 DRESSLER 0 1 000684P1MEXU 081953 05
CHEILANTHES	RADIATA			
TPTERPP060045LABR	CERCAJALAPA	030385022	VER	MEX 1 CORINCLE 0 1 000685P1MEXU 041899 0 7754 120 M
ALBI-RI-TOPTERIS	CANDIDA			
TPTERPP060025K(HTG)FEE	0JODEABU C	030385122	VER	MEX 1 COPELAND 0 1 000685P1MEXU 021938 0 064 120 M
MILDELLA	INTRAMARGINALIS			

TPTEHPPEL8011REY	CERCORIZAZA 0301040P2	VER HEX 1 COPRINOLE 0 2 000146P1HEXU 011899 0 9954
ONEILOPECTU4 RIQIDUN		
TPTEHPPEL9011SMFEE	ORIZARA 0301067P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001467P1HEXU 011938 0 020 133 P
LLAVBA	CORDIFOLIA	
TPTEHPPEL2001LAGASCA	RIOBONBOSU S C 0301213P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001213P1HEXU 021938 0 110 1 0 0 M
HEMIONIFIS	PALMATA	
TPTEHPPEL8002L	BNANDREBYJXTLLALAGVENCNTDVER HPV 0301224P2	VER HEX 2 DRESSLER 0 1 0001224P1HEXU 001953 0 0 07A
HEMIONIFIS	PALMATA	
TPTEHPPEL8002L	10KHARAJOCORODJA H 0301227P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001227P1HEXU 001938 0 0 114 050 M
PITHOGRANMA	CALOHELANOS	
TPTEHPPEL4001LILILINK	COATZACRALC7876 WANTEPECVER 0301234P2	VER HEX 1 CLSMITH 0 1 0001233P1HEXU 011955 0 21 1 1
PITHOGRANMA	CALOHELANOS	
TPTEHPPEL24001LILILINK	CERCORIZAZA C 0301237P2	VER HEX 1 COPRINOLE 0 1 0001237P1HEXU 011999 0 0 674 120 M
PITHOGRANMA	CALOHELANOS	
TPTEHPPEL24001LILILINK	LACHENCANTAZA MANORESTIYVER D PV 0301244P2	VER HEX 2 DRESSLER 0 1 0001244P1HEXU 001953 0 0 06A
PITHOGRANMA	CALOHELANOS	
TPTEHPPEL24001LILILINK	CORRONA 0301251P2	VER HEX 2 CONZATTI 0 1 0001241P1HEXU 021899 0 0 40A
PULVINDIUM	PLESIOSORUM	
TPOLVPP44044KUNZE	CORRONA 0301254P2	VER HEX 1 BHATUDA 0 1 0001249P1HEXU 001938 0 0 07A
PITHOGRANMA	TARTAREA	
TPTEHPPEL240012CCLAVINAX	RIOHEFLAC H 0301273P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001273P1HEXU 011938 RIN 099 1 0 M
TRISMENIA	TRIFOLIATA	
TPTEHPPEL26001LLOJELS		VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001294P1HEXU 021938 0 0 104 00 P

	0 0301294P2	
ANOGHANMA	LEPTOPHYLLA	
TPTEHPPEL9001LILILINK	PORTUM 0301310P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001310P1HEXU 031938 0 0 10A 000 M
ADIANTUM	ANDICOLA	
TPTEHPPEL8002LIEM	VALLORIZAZA 0301313P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001313P1HEXU 011938 0 0 114 260 P
ADIANTUM	CONCINNUM	
TPTEHPPEL0004MILLO	TEHEJAPAORIZAZA 0301316P2	VER HEX 1 AOUTIERZ 0 1 0001316P1HEXU 071921
ADIANTUM	CONCINNUM	
TPTEHPPEL0004MILLO	BARPTENANPAZAZUJAPAN 0301317P2	VER HEX 1 CAPIRPUS 0 1 0001317P1HEXU 001911
ADIANTUM	CONCINNUM	
TPTEHPPEL0004MILLO	ORIZARA 0301314P2	VER HEX 1 JROSE 0 1 0001314P1HEXU 001900 0 11452
ADIANTUM	LATIFOLIUM	
TPTEHPPEL8002SLAY	10KHARAJOCORODJA H 0301316P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001316P1HEXU 021938 0 0 121 050 M
ADIANTUM	LATIFOLIUM	
TPTEHPPEL3002SLAY	CORRONA 03013167P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 00013167P1HEXU 011938 0 0 090 M
ASPLENIUM	COMMUTATUM	
TASPLHP92800HETT	MALTRATA 0301371P2	VER HEX 1 BHATUDA 0 1 0001371P1HEXU 051937 1 399
ADIANTUM	MACROPHYLLUM	
TPTEHPPEL0002ASU	ORIZARA 0301373P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001373P1HEXU 021866
ADIANTUM	MACROPHYLLUM	
TPTEHPPEL0002654	RIOATYAC 0301374P2	VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001374P1HEXU 031938 0 0 122 060 M
ADIANTUM	PULVERULENTUM	
TPTEHPPEL0003L	CORRONA 0301419P2	VER HEX 2 CONZATTI 0 1 0001409P1HEXU 021899 0 0 617

NU MAY 030100
 TPTERPES0016L CORDOBA 03014113Z VER MEX 1 CONZATTI 0 1 00014113P1MEXU 021907 0 469
 NU MAY 030100
 TPTERPES1816L SHANDRESTJATLAZAPOAPAN 03014108Z VER MEX 2 DRESSLER 0 1 00014133P1MEXU 021903 0 0063
 NU MAY 030100
 TPTERPES1816SW RENITAJUAHEZ 03014250Z VER MEX 3 RJOARR 0 1 00014250P1MEXU 021902 02-730
 ADIANTUM TENERUM
 TPTERPES191059W OJODFAGUAJIZAWA 03014400Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001430P1MEXU 021938 0 11A 120 H
 ADIANTUM TETRAPHYLLUM
 TPTERPES191041LLD CERCLAJUNTA 03014420Z VER MEX 1 HSANCHZM 0 1 0001442P1MEXU 021951 0 0067
 ADIANTUM TETRAPHYLLUM
 TPTERPES191041HLLD IAKMARJOCUPOJWA 03014440Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001444P1MEXU 021928 0 120 050 H
 ADIANTUM TETRAPHYLLUM
 TPTERPES191041LLD CORDOBA 03014460Z VER MEX 2 CONZATTI 0 1 0001446P1MEXU 021897 0 0066
 ADIANTUM TRAPEZIFORME
 TPTERPES19101LL JUNTA 03014520Z VER MEX 1 HSANCHZM 0 1 0001450P1MEXU 021951 0 0643
 ADIANTUM TRAPEZIFORME
 TPTERPES19101LL CORDOBA 03014530Z VER MEX 2 CONZATTI 0 2 0001453P1MEXU 021907 0 0611
 ADIANTUM TRAPEZIFORME
 TPTERPES19101LL RIGATAYAC 03014590Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001459P1MEXU 021938 0 011A
 ADIANTUM TRAPEZIFORME
 TPTERPES19101LL COATEPECJALAPA 03014600Z VER MEX 2 CORDOVA 0 1 0001460P1MEXU
 ADIANTUM WILSONIANUM

TPTERPES19101900RER RIGATAYAC 03014620Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001462P1MEXU 021938 0 110 041 H
 MARIPIA LAXA
 TPTATPES191020KZE PUENTSOBRERILDIJANAPA 03014660Z VER MEX 3 THERRERA 0 1 0001466P1MEXU 021900 0B 1220
 NEMPHOLEPIS BISERRATA
 TOAVALPE4801(L)SCHOT COATZCOJACUSTEMJANTEPER 03014920Z VER MEX 1 CLSHITH 0 1 0001492P1MEXU 021805 0 2119
 CYATHEA ARBOREA
 TOYATPES4801(L)SHITH CORDOBA 03014980Z VER MEX HPINK 0 1 0001498P1MEXU 021902
 ALSOPHILA BICHENATA
 TOYATPES19101(L)BIFOUR HUATUCOJACONOPACOCONEJNSVER 03015010Z VER MEX 3 THERRERA 0 2 0001501P1MEXU 021960 0B 1244 150 H
 ALSOPHILA BICHENATA
 TOYATPES19101(L)BIFOUR CUATLANCILLO 03015130Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001503P1MEXU 021938 0 013 150 H
 MEMITELJA COSTANICENSIS
 TOYATPES2001(K)KIMETT ALRDTLAPACOTAN 03015140Z VER MEX 2 THERRERA 0 6 0001504P1MEXU 021901 0B 2770
 MEMITELJA COSTANICENSIS
 TOYATPES2001(K)KIMETT RIGATAYAC 03015150Z VER MEX 1 COPELAND 0 1 0001505P1MEXU 021938 0 0019 063 H
 ALSOPHILA SCABRIVScula
 TOYATPES191022NKKOH CERCOFORTIN 03015180Z VER MEX 1 OPDENOLF 0 2 0001506P1MEXU 021951 0 0007
 CYATHEA MEXICANA
 TOYATPES48004SCHLYCHAN ORIZARA 03015190Z VER MEX 1 OPDENOLF 0 1 0001506P1MEXU 021951 0 0009
 CYATHEA MEXICANA
 TOYATPES48004SCHLYCHAN ORIZARA 03015190Z VER MEX 1 OPDENOLF 0 3 0001519P1MEXU 021951 0 0077
 CYATHEA MEXICANA
 TOYATPES48004SCHLYCHAN ORIZARA 03015220Z VER MEX 1 CRRINOLE 0 3 0001522P1MEXU 021805 0 0000 1311 H

9 030152P2

CYAYMA MEXICANA
 TCTATMPE480048CHLYCHAM RIOJAHUAPACERCOMJCANAN VER HEX 3 THERRERA 0 2 0001513P1MEXU 091940 JR 1221 *Ver-16*
 C 0301513P2

CYAYMA MEXICANA
 TCTATMPE480048CHLYCHAM OUAUTLANCILLO-ORIZARA VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001515P1MEXU 021938 0 014 190 M
 D 0301515P2

CYAYMA MEXICANA
 TCTATMPE480048CHLYCHAM RANCHOFLORAZAHN RIOJAHUAP VER HEX 3 THERRERA 0 2 0001514P1MEXU 091940 JR 129A
 E 0301514P2

CYAYMA MEXICANA
 TCTATMPE480048CHLYCHAM CANTONDEHUAJUTSCJ VER HEX 1 CONZATTI 0 1 0001520P1MEXU 121898 0 001
 D 0301520P2

CYAYMA MICHODONTA
 TCTATMPE480050DESU CERCJALAPA VER HEX 1 OPRINGLE 0 3 0001522P1MEXU 041899 0 0374 192 M
 D 0301522P2

CYAYMA NYOSINDIDES
 TCTATMPE480050DESU COPACATZACALCJS VER HEX 1 CLSWITH 0 1 0001524P1MEXU 031895 0 0293
 D 0301524P2

CYAYMA PRINCEPE
 TCTATMPE480050DESU MAY FORTIN VER HEX 1 COPELAND 0 2 0001527P1MEXU 031910 0 009 M
 D 0301527P2

ALSOPIILA SCHIEDEANA
 TCTATMPE480050DESU BARRANCASFORTIN VER HEX 1 QDENOLF 0 3 0001531P1MEXU 081951 0 004
 R 0301531P2

ALSOPIILA SCHIEDEANA
 TCTATMPE480050DESU LHTEBARRANCACORFORTIN VER HEX 1 QDENOLF 0 2 0001533P1MEXU 081951 0 004
 R 0301533P2

ALSOPIILA SCHIEDEANA
 TCTATMPE480050DESU RIGATYAC VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001535P1MEXU 021938 0 000 M
 D 0301535P2

ALSOPIILA SCHIEDEANA
 TCTATMPE480050DESU CORDORA VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001536P1MEXU 021938 0 014 190 M
 D 0301536P2

CYAYMA TUENKHEJII
 TCTATMPE480050DESU OUAUTLANCILLOORIZABA VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001538P1MEXU 021938 0 014 190 M
 D 0001538P2 *Ver-17*

CYAYMA SP.
 TCTATMPE48 TLAPACUYA VER HEX 1 FHIRANDA 0 1 0001543P1MEXU 091944 0 0323
 D 0001543P2

ALSOPIILA SP.
 TCTATMPE48 ENTRCOCATZACOS-RIOYOHUALA VER HEX 1 FHIRANDA 1 0001544P1MEXU 031997 0 0853
 D 0301544P2

POLVSTIQHM ACULEATUN
 TASPINPE630541LIFER CERCORIZABA VER HEX 1 OPRINGLE 0 1 0001584P1MEXU 021895 0 0598
 D 0301584P2

POLVSTIQHM NURICATUN
 TASPINPE630541LIFER CORDORA VER HEX 1 WFINK 0 1 0001594P1MEXU 0 000
 D 0301594P2

PHAKEROPHEBIA JUGLANDIFOLIA
 TASPINPE650021WBKJSH IGKARAJOCOROMI VER HEX 0 1 0001614P1MEXU 021938 0 0040 099 M
 D 0301614P2

BOLBITIS ALIENA
 TASPINPE650021WBKJSH STALUCREGIA-TOMJANTEPEC VER HEX 1 CLSWITH 0 1 0001629P1MEXU 041895 0 0204
 D 0301629P2

BOLBITIS ALIENA
 TASPINPE650021WBKJSH CATENAJER VER HEX 1 AGOMEPE 0 2 0001621P1MEXU 071960
 D 0001621P2

BOLBITIS ALIENA
 TASPINPE650021WBKJSH CANTONCORBORA VER HEX 1 CONZATTI 0 2 0001622P1MEXU 121897 0 004 190 M
 D 0301622P2

BOLBITIS CLADORRHIZANS
 TASPINPE650021WBKJSH VER HEX 2 WENDORE 0 1 0001629P1MEXU 041952 0 0239
 D 0301629P2

PHAKEROPHEBIA MORILIS
 TASPINPE650021WBKJSH PARTENUPALLQOIZARA VER HEX 1 COPELAND 0 1 0001639P1MEXU 021938 0 0030 040 M
 D 0301639P2

ELAPHOCLOSUM HYRTIDUM

TABPIDP179109(BOR)MOOR HUATURCO 0301040P2 VRR MEX 1 CONZATTI 0 1 0001646P1MEXU 121898 0 700

ELAPHMO1335UM LATIFOLIUM *KC-18*

TABPIDP179111(SW)JSH CANTONDEWJATU3C1 0301040P2 VRR MEX 1 CONZATTI 0 2 0001646P1MEXU 121898 0 700

SMHIZAE SP.

TABPIDP17920 S KNS95COATZACCOLJOSCARNSVBR MEX 1 ARONEZP 1 0001659P1MEXU 111941 0 3011690P2

ELAPHMO1335UM REVOLUTUM

TABPIDP179111(LIE)MOOR SHANDRESTJTLBSCATEHACDVER MEX 2 DRESSLER 0 1 0001646P1MEXU 081953 0 76 0301040P2

DNYCPTERIS BLANDA

TABPIDP182005(FEE)OCHR CERCSHINDERS C 0301730P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001709P1MEXU 021938 0 037 1 0-M

DNYCPTERIS CALOCARPIUM

TABPIDP182006 TENYAPA-DRIZAJA 0301730P2 VRR MEX 1 AGUIERZ 0 2 0001766P1MEXU 071921

DNYCPTERIS CHEILANTHIDIS

TABPIDP182007(KZE)OCHR LAPERLA 0 0301730P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001709P1MEXU 021938 0 31 190-M

DNYCPTERIS CHEILANTHIDIS

TABPIDP182007(KZE)OCHR PUENTORRRIJAJAMA 0301730P2 VRR MEX 1 THERRERA 0 1 0001709P1MEXU 051960 JB 1212

DNYCPTERIS COCCINEA

TABPIDP182010(LW)LOKZ HETLAC HB 0301712P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001712P1MEXU 051938 0 024 1 0-M

DNYCPTERIS CREMATO-SERPATA

TABPIDP182011COPEL RIDATRYAC TS 0301730P2 VRR MEX 1 COPELAND 0T 1 0001713P1MEXU 031938 0 037 060-M

DNYCPTERIS CREMATO-SERPATA

TABPIDP182011COPEL VILLAJAREZ-MARIANDREA VRR MEX 1 ARONEZP 0 1 0001714P1MEXU 071959 0301714P2

DNYCPTERIS DAVENPORTII

TABPIDP182013OCHRIS ARRIBANITABA VRR MEX 1 COPINOLE 0T 2 0001716P1MEXU 071955 0 613

0 0301710P2

DNYCPTERIS EQUESTRIS *KC-19*

TABPIDP182017(KZE)OCHR RIDHETLAC S 0301724P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001724P1MEXU 021938 0 023 090-M

ELAPHMO1335U4 FLACEIDUM

TABPIDP182017(FEE)MOOR CUANULANCILLO IRRIZABA1 0301724P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001726P1MEXU 031938 0 194 160-M

DNYCPTERIS FEEI

TABPIDP182018OCHRIS ENTORRITZATYADULTZINOD 0301734P2 VRR MEX 2 THERRERA 0 3 0001734P1MEXU 1968 JB 145 140-M

DNYCPTERIS LIEBHANNII

TABPIDP182021(MART)VAL SHANDRESTJTLACRCZAPALPVER MEX 0 DRESSLER 0 1 0001754P1MEXU 081953 0 094 0301754P2

DNYCPTERIS MACROSORUM

TABPIDP182022BAKER CORDORA 0301759P2 VRR MEX 2 CONZATTI 0 1 0001759P1MEXU 121897 0 907

DNYCPTERIS MELANOSTICTA

TABPIDP182024KUNTZE CATEMACC-DUNTBPID 0301760P2 VRR MEX 1 ARONEZP 0 1 0001760P1MEXU 021960 JB 854 10-M

DNYCPTERIS MELANOSTICTA

TABPIDP182024KUNTZE T8NEJAPAN 0301761P2 VRR MEX 1 AGUIERZ 0 1 0001761P1MEXU 071921

DNYCPTERIS MELANOSTICTA

TABPIDP182024KUNTZE DAT8NACD 0301762P2 VRR MEX 1 ARONEZP 0 2 0001762P1MEXU 071968

DNYCPTERIS MELANOSTICTA

TABPIDP182024KUNTZE NYOSONGSUD C 0301764P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001764P1MEXU 021938 0 021 90-M

DNYCPTERIS NIGROVERIA

TABPIDP182027(OCHR)OCHR CERCCORRDO3A 0301766P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001766P1MEXU 021938 0 023 050-M

DNYCPTERIS NIGROVERIA

TABPIDP182027(OCHR)OCHR RIDHETLAC 0301769P2 VRR MEX 1 COPELAND 0 1 0001769P1MEXU 021938 0 090-M

DNYCPTERIS	OLINOPHYLLA				
TASPIPEA2:20MAZDH	PUENTENNIBUELYLFORTYH	VER HEX 1	ILANOMAN 0	1 0001773P1MEKU	031941 0 2428
	0301779P2				
DNYCPTERIS	OLINOCARPA				
TASPIPEA2:30(MBN)OKTZE	METLAC	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001774P1MEKU	011938 0 029 1 0 M
	0301779P2				
DNYCPTERIS	PANAHENSIS				
TASPIPEA2:33(PRS)CCHR	METLAC	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001794P1MEKU	011938 000 M
	0301790P2				
DNYCPTERIS	PATENS				
TASPIPEA2:35(SK)OKTZE	RIO METLAC	VER HEX		0 3 0001801P1MEKU	011938 24 1 0 M
	0301810P2				
DNYCPTERIS	PATENS				
TASPIPEA2:35(SK)OKTZE	CORDONA	VER HEX 2	CONZATTI 0	1 0001809P1MEKU	121907 0 0402
	0301810P2				
DNYCPTERIS	PATENS				
TASPIPEA2:35(SK)OKTZE	HUATUCO	VER HEX 1	CONZATTI 0	1 0001811P1MEKU	121908 0 000A
	0301813P2				
DNYCPTERIS	PATENS				
TASPIPEA2:35(SK)OKTZE	ELFORTYH	VER HEX 2	CONZATTI 0	1 0001813P1MEKU	031907 0 004
	0301813P2				
DNYCPTERIS	PATENS				
TASPIPEA2:35(SK)OKTZE	CORDONA	VER HEX 2	CONZATTI 0	1 0001814P1MEKU	121907 0 0407
	0301814P2				
DNYCPTERIS	PATULA				
TASPIPEA2:36(SH)UND	CORDONA	VER HEX 2	CONZATTI 0	1 0001826P1MEKU	121907 0 0072
	0301820P2				
DNYCPTERIS	PUBESCENS				
TASPIPEA2:40(L)OKTZE	CORDONA	VER HEX 2	CONZATTI 0	1 0001843P1MEKU	121907 0 0018
	0301843P2				
DNYCPTERIS	REPTANS				
TASPIPEA2:042(M)CCHR	METLAC	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001849P1MEKU	021938 0 0029 000 M
	0301845P2				
DNYCPTERIS	REPTANS				

TASPIPEA2:42(M)CCHR	METLAC	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001846P1MEKU	011909 0 0594
	0301840P2				
DNYCPTERIS	RESINIFERA				
TASPIPEA2:43(DS)VHEA	RANCHELDURAZIN-SHOCANAN	VER HEX 3	THERRERA 0	1 0001848P1MEKU	011908 0001724
	0301848P2				
DNYCPTERIS	RESINIFERA				
TASPIPEA2:43(DS)VHEA	ELDURAZIN-SHOCANAN	VER HEX 1	RRINA	0 1 0001849P1MEKU	021908 00 000A 100 M
	0301849P2				
DNYCPTERIS	HUIS				
TASPIPEA2:45(KZF)CCHR	HUATUCO	VER HEX 1	CONZATTI 0	1 0001854P1MEKU	121908 0 0707
	0301894P2				
DNYCPTERIS	STRIGILLOSUM				
TASPIPEA2:49(M)DE	ARAJUJINSKO	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001869P1MEKU	021938 0 0010 1 0 M
	0301895P2				
DNYCPTERIS	STRIGILLOSUM				
TASPIPEA2:49(M)DE	METLAC	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001866P1MEKU	011909 000 M
	0301860P2				
DNYCPTERIS	SUBMARGINALIS				
TASPIPEA2:49(M)CCHR	ENTRUPYENINIBUELYLFORTYH	VER HEX 1	ILANOMAN 0	1 0001867P1MEKU	031941 0 3431
	0301867P2				
DNYCPTERIS	TETAGONA				
TASPIPEA2:50(SH)UNDBAN	PUENTERIC	VER HEX 1	RRINA	0 1 0001869P1MEKU	021908 00 000A
	0301869P2				
DNYCPTERIS	TETAGONA				
TASPIPEA2:50(SH)UNDBAN	QUAUTIAPA	VER HEX 1	COPELAND 0	1 0001871P1MEKU	011938 0 000A 100 M
	0301871P2				
NO HAY DNDID					
TASPIPEA2:53(L)OKTZE	CERRONATOCALCIS	VER HEX 1	PHIRANDA 0	1 0001879P1MEKU	001907 0 0033
	0301893P2				
DNYCPTERIS	SP.				
TASPIPEA2	RIO ATAYAC	VER HEX 1	COPELAND	1 0001881P1MEKU	011938 0 000A 100 M
	0301893P2				
DNYCPTERIS	SP.				
TASPIPEA2	ORIZABA	VER HEX 1	GUTIERREZ	1 0001892P1MEKU	071921

C0109292			
TECVARIA	DICUTARIA		
TASPIDP2001L1COP	TEODONTIA 01019492	VER MEX 2 FRIERANDA	0 1 001894P1MEXU 021061
TECVARIA	MARTINICENSIS		
TASPIDP2005SPR1COP	RIDAYTALIC 01019392	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001905P1MEXU 021038 0 041 163 M
TECVARIA	MARTINICENSIS		
TASPIDP2005SPR1COP	CANTONDECOHODIA 01019492	VER MEX 2 CONZATTI	0 1 001906P1MEXU 021097 0 049
TECVARIA	TRIFOLIATA		
TASPIDP2001L1CAV	LAGUNENCAITADA S V 01019192	VER MEX 2 DRESSLER	0 1 001911P1MEXU 011053 0 079
NO MAY 00100			
TASPIDP2001L1CAV	CERCZAPOCANSECCATERACOS S 01019192	VER MEX 2 DRESSLER	0 1 001913P1MEXU 011053 0 084
TECVARIA	TRIFOLIATA		
TASPIDP2001L1CAV	METLAC H 01019292	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001923P1MEXU 011038 0 042 1 0 M
TECVARIA	TRIFOLIATA		
TASPIDP2001L1CAV	LAJUNTA R 01019292	VER MEX 1 HSACHZH	0 1 001924P1MEXU 021050 0 037
CYSTOPTERIS	FRAXILIS		
TASPIDP19091L1BURNH	CERCOJODEAGUAJIZABA O P 01019092	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001959P1MEXU 021038 0 038 120 M
ATHYRIUM	ACHILLEFOLIUM		
TASPIDP19001MYG1FEE	CORDONA 01019942	VER MEX 1 HFINK	0 1 001954P1MEXU 0 040
ATHYRIUM	ACHILLEFOLIUM		
TASPIDP2001MYG1FEE	ENTREFORTIN-HIATUSCO 01019942	VER MEX 3 THEORERA	0 1 001954P1MEXU 051068 JR 1290
ATHYRIUM	AMPLUM		
TASPIDP2002L1E1M1L	CORDONA 01019942	VER MEX 1 HFINK	0 1 001959P1MEXU 0 021

ATHYRIUM	AMPLUM		
TASPIDP2002L1E1M1L	LA PERLA C 01019492	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001961P1MEXU 031038 0 044 193 M
ATHYRIUM	FILIX-FEMINA		
TASPIDP2002L1M1M1H	CORDONA 01019492	VER MEX 2 CONZATTI	0 1 001960P1MEXU 021097 0 089
ATHYRIUM	DENTICULATUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	RANCHURAZNOCMICHOCANANVER H 01019712	VER MEX 3 THEORERA	0 1 001971P1MEXU 051068 JR 1290
ATHYRIUM	INAEQUILATERUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	RIO SANJOSE D 01019492	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001961P1MEXU 021038 0 044 1 0 M
ATHYRIUM	PLANTAGINIFOLIUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	CORDONA 01019492	VER MEX 1 HFINK	0 1 001964P1MEXU 0 040
ATHYRIUM	SHEPHERDIS		
TASPIDP2002L1M1M1H	COP MUATUSCO 01019692	VER MEX 1 CONZATTI	0 1 001966P1MEXU 021096 0 082
ATHYRIUM	STRICTUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	CORDONA 01019492	VER MEX 1 HFINK	0 1 001961P1MEXU 0 026
ATHYRIUM	STRICTUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	TEXOLACERJALAPA B 01019492	VER MEX 1 OPRINALE	0 2 001993P1MEXU 041099 0 780 0 0 M
ATHYRIUM	STRICTUM		
TASPIDP2002L1M1M1H	CUAUTLANCILLOJIZABA D 01019492	VER MEX 1 COPELAND	0 1 001994P1MEXU 021038 0 044 193 M
BLECHNUM	OCCIDENTALE		
TBLECHP2002L1M1M1H	IAKPARAJOCU4030A 01020192	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002008P1MEXU 021038 0 047 193 M
BLECHNUM	OROCLEDINES		
TBLECHP2002L1M1M1H	CUAUTLANCILLOJIZABA ED 01020192	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002009P1MEXU 011038 0 051 160 M
BLECHNUM	SERRILATUM		

TELECHP22009RICH	COATZACOALCOSTEQUANTEPROVER	MEX 1 CLSNITH	0 1 00212P1MEXU 01895	0 2042
BLECHMUH	SERRULATUM			
TELECHP22009RICH	CERCOATYACALCOSPAPALEVER	MEX 1 FMINANDA	0 1 00213P1MEXU 01957	0 0520
BLECHMUH	SURDINORPHUM			
TELECHP22012COPEL	CORDORA	VER MEX 1 COPELAND OT	1 00212P1MEXU 01936	0 061 080 M
BLECHMUH	UNILATERALE			
TELECHP2201335W	CORDORA	VER MEX 1 HFINK	0 1 00212P1MEXU	0 0317
BLECHMUH	UNILATERALE			
TELECHP2201335W	16KMARAJUCORDORA	VER MEX 1 COPELAND	0 1 00212P1MEXU 02193	0 049 056 M
HUONHARJA	SPINULOSA			
TELECHP220144ARTYVAL	LAPERLA	VER MEX 1 COPELAND	0 1 00213P1MEXU 03193	0 034 193 M
HUONHARJA	SPINULOSA			
TELECHP220144ARTYVAL	JANAPACERCACHICAMAY	VER MEX 3 THERRERA	0 2 002147P1MEXU 05160	0 1211
HUONHARJA	SPINULOSA			
TELECHP220144ARTYVAL	ENTREJALAYPRITEKHSIA	VER MEX 3 THERRERA	0 2 002148P1MEXU 03160	0 1264 214 M
SIBICHELLEA	LATIUSCULA			
TELECHP220144ARTYVAL	CATERACO	VER MEX 1 AGOMEZP	0 1 002154P1MEXU 07160	
SIBICHELLEA	LATIUSCULA			
TELECHP220144ARTYVAL	SHANDRESTJXTLA	VER MEX 2 DRESSLER	0 1 002156P1MEXU 08193	0 149
ASPLENIUM	ABCISSUM			
TASPLHP220144ILLD	CORDORA	VER MEX 1 HFINK	0 1 002157P1MEXU	0 0023
ASPLENIUM	ABCISSUM			
TASPLHP220144ILLD	RIOATAYAC UJOJEGUA	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002158P1MEXU 03193	0 057 4 M

	C	0302098P2		
ASPLENIUM	ALATUM			
TASPLHP220144HKK	CERCOJOCALCJA	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002161P1MEXU 02193	0 069 120 M
ASPLENIUM	AURITUM			
TASPLHP220145W	CORDORA	VER MEX 1 HFINK	0 1 002162P1MEXU	
ASPLENIUM	AURITUM			
TASPLHP220145W	16KMARAJUCORDORA	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002164P1MEXU 02193	0 050 M
ASPLENIUM	AURITUM			
TASPLHP220145W	RIOSONGSOBU	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002165P1MEXU 02193	0 067 1 0 M
ASPLENIUM	AURITUM			
TASPLHP220145W	RIOHFLAC	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002166P1MEXU 03193	0 064 1 0 M
ASPLENIUM	CICUTARIUM			
TASPLHP220145W	CORDORA	VER MEX 1 HFINK	0 1 002167P1MEXU	0 0026
ASPLENIUM	CREMULATUM			
TASPLHP220145W	CORDORA	VER MEX 1 HFINK	0 1 002177P1MEXU	0 0034
ASPLENIUM	CRISTATUM			
TASPLHP220145W	CATERACO	VER MEX 1 AGOMEZP	0 1 002180P1MEXU 02193	0 063 010 M
ASPLENIUM	CRISTATUM			
TASPLHP220145W	CATERACO	VER MEX 1 AGOMEZP	0 1 002183P1MEXU 02193	0 067 010 M
ASPLENIUM	CRISTATUM			
TASPLHP220145W	RIOATAYAC	VER MEX 1 COPELAND	0 1 002183P1MEXU 02193	0 054 060 M
ASPLENIUM	CRISTATUM			
TASPLHP220145W	CERCOJOCALCJA	VER MEX 1 COPELAND	0 2 002184P1MEXU 01895	0 0604 120 M

ASPLENIUM	CRISTATUM				
TASPLN220111LH	COATZACOALCOBTEJUANTEMPCOVER	MEX 1	CLSNTM	0	1 0002085P1MEKU 021009 0 2592
ASPLENIUM	FORMOSUM				
TASPLN220116MILLD	RIGATONYAC 0	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002101P1MEKU 031938 0 049 060 M
ASPLENIUM	FORMOSUM				
TASPLN220116MILLD	SNANDRESTJATLALAGNEHCANTVOR	MEX 2	DRESSLER	0	1 0002102P1MEKU 031933 0 074
ASPLENIUM	FRAGRANS				
TASPLN2201175W	FORTIN E	VER MEX 1	RRIRA	0	1 0002111P1MEKU 021068 0 034
ASPLENIUM	HARPEODES				
TASPLN220120KZE	CUAUTLANCILLOJORIZABA E6	VER MEX 1	CPRINGLE	0	1 0002121P1MEKU 031938 0 056 166 M
ASPLENIUM	HASTATUM				
TASPLN22021KLOTZ		VER MEX 1	JVELASCO	0	1 0002122P1MEKU
ASPLENIUM	LUNULATUM				
TASPLN22032284	TEXOLCENCERJALAPA B	VER MEX 1	CPRINGLE	0	1 0002129P1MEKU 041899 0 788
ASPLENIUM	ORTOSIFOLIUM				
TASPLN220324L	CERCOJONTEAGUAJIMIZABA 0	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002190P1MEKU 021938 0 061 120 M
ASPLENIUM	PIMPINELLIFOLIUM				
TASPLN220326FEYSCHAF	RIGATONYACJAJDRAJUA 0 C	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002105P1MEKU 031938 0 054 060 M
ASPLENIUM	PUNILUM				
TASPLN22033154	LAGNEHCANTADASNANDRESTJXVER	MEX 2	DRESSLER	0	1 0002102P1MEKU 031933 0 073
ASPLENIUM	PUNILUM				
TASPLN22033154	POTERROVIBUJ 0	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002109P1MEKU 021938 0 05 070 M
ASPLENIUM	PUNILUM				

TASPLN22033154	OJODEAGUA 030213702	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002107P1MEKU 021938 0 059 126 M
ASPLENIUM	PUNILUM				
TASPLN22033154	CORDORA 030213902	VER MEX 1	HFINK	0	1 0002108P1MEKU 0 0029
ASPLENIUM	RADICANS				
TASPLN220331SCHKUH	TEXOLCENCERJALAPA B	VER MEX 1	CPRINGLE	0	1 0002190P1MEKU 041899 0 788 800 M
ASPLENIUM	RUTACEUM				
TASPLN220339HETT	CORDORA 030221302	VER MEX 1	HFINK	0	1 0002203P1MEKU 0 0039
ASPLENIUM	SALICIFOLIUM				
TASPLN220336L	RIGATONYAC 5W	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002204P1MEKU 031938 0 059 060 M
ASPLENIUM	SEMICORDATUM				
TASPLN220337RADDI	RIONETLAC TK	VER MEX 1	COPELAND	0	1 0002209P1MEKU 021938 0 054 060 M
ASPLENIUM	SEMICORDATUM				
TASPLN220337RADDI	CAMPANARIJORELIA 030221002	VER MEX 1	GARSENE	0	1 0002206P1MEKU 031911 0 0784 226 M
ASPLENIUM	SERRA				
TASPLN220336LANGYFISH	CORDORA 030221702	VER MEX 2	CONZATTI	0	1 0002207P1MEKU 021847 0 0574
ASPLENIUM	SERRA				
TASPLN220336LANGYFISH	CORDORA 030221802	VER MEX 1	HFINK	0	1 0002208P1MEKU 0 0029
ASPLENIUM	SERNATUM				
TASPLN220339L	CORDORA 030221002	VER MEX 1	HFINK	0	1 0002210P1MEKU 0 0069
ASPLENIUM	SULCATUM				
TASPLN220411LH	JALAPA 030221602	VER MEX 1	GARSENE	0	1 0002210P1MEKU 031907 0 7037
POLYPODIUM	ANGUSTUM				
TROLVPP24012148MILIBO	CHOCAMAN	VER MEX 1	RRIRA	0	1 0002242P1MEKU 021960 0 041

POLYPODIUM		COLYBOIDES		0302242P2	
TPOLYPP244037	MAKYCOP	ATOYAC O	0302247P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002257P1MEXU 031938 0 0 134 060 M
POLYPODIUM	ORIASIFOLIUM				
TPOLYPP244009L		NORNOTAPALCAPANATEHANO TS	0302259P2	VER HEX 2	DRESSLER 0 1 0002259P1MEXU 031953 0 0 194
POLYPODIUM	CRYPTOCARPUM				
TPOLYPP244011	FEE	O	0302260P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002261P1MEXU 031938 0 0 140 060 M
POLYPODIUM	CYATHICOLUM				
TPOLYPP244011C	PEL	CUANTILANCILLOMIZABA O	0302261P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002261P1MEXU 031938 0 0 127 160 M
POLYPODIUM	ELLIPSOIDEUM				
TPOLYPP244014	FEE	NORIZABA ER	0302269P2	VER HEX 1	CORINCLE 0 1 0002269P1MEXU 031995 0 0 595
POLYPODIUM	FALLAX				
TPOLYPP244015	SCHL	NORIZABA ER	0302272P2	VER HEX 1	CORINCLE 0 3 0002272P1MEXU 031995 0 0 6124 130 M
POLYPODIUM	FALLAX				
TPOLYPP244016	SCHL	EW	0302274P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002274P1MEXU 031938 0 0 144 060 M
POLYPODIUM	FURFURACEUM				
TPOLYPP244018	SCHLYCHAM	DURANMOCORDOBA+HUATUBCO E	0302280P2	VER HEX 1	RRINA 0 1 0002280P1MEXU 031960 0 0 150 M
POLYPODIUM	FURFURACEUM				
TPOLYPP244018	SCHLYCHAM	O	0302284P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002284P1MEXU 031938 0 0 134 060 M
POLYPODIUM	FURFURACEUM				
TPOLYPP244019	SCHLYCHAM	JALAPA	0302286P2	VER HEX 1	GARVENSE 0 1 0002286P1MEXU 111907 0 0 744
POLYPODIUM	HARTNIGIANUM				
TPOLYPP244021	HOOKER	CUMBRASATLIZIHO E	0302288P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002288P1MEXU 031938 0 0 124 270 M

POLYPODIUM	LONGEPINNULATUM				
TPOLYPP244027	FJUN	CUANTILANCILLOMIZABA O	0302332P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002332P1MEXU 031938 0 0 133 140 M
POLYPODIUM	LORICEUM				
TPOLYPP244028L		LAPERLA E	0302333P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002333P1MEXU 031938 0 0 132 160 M
POLYPODIUM	LORICEUM				
TPOLYPP244028L		JALAPA	0302336P2	VER HEX 1	CLSMITH 0 1 0002336P1MEXU 121894 0 0 211 120 M-135CM
POLYPODIUM	LORICEUM				
TPOLYPP244028L		ORIZABA E	0302337P2	VER HEX 1	CORINCLE 0 2 0002337P1MEXU 031995 0 0 6124 130 M
BLECHNUM	ACRODONTUM				
TBLECHP230001	(FEE)CCHM	LAPERLA	0302330P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002330P1MEXU 031938 0 0 149 140 M
BLECHNUM	GLANDULOSUM				
TBLECHP230005	LIN	POTRENOVIBO O	0302337P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002337P1MEXU 031938 0 0 176 M
POLYPODIUM	PECTINATUM				
TPOLYPP244035L		POTRENOVIBO C C	0302340P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002346P1MEXU 031938 0 0 121 076 M
POLYPODIUM	PECTINATUM				
TPOLYPP244035L		ORIZABA+CORDOBAARR O	0302347P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002347P1MEXU 031938 0 0 124 060 M
POLYPODIUM	PECTINATUM				
TPOLYPP244035L		RIOATAYAC EO	0302348P2	VER HEX 1	COPELAND 0 1 0002348P1MEXU 031938 0 0 160 M
POLYPODIUM	PECTINATUM				
TPOLYPP244035L		ORIZABA	0302351P2	VER HEX 1	AGUIERZ 0 1 0002351P1MEXU 1921
POLYPODIUM	PECTINATUM				
TPOLYPP244035L		CORDOBA	0302353P2	VER HEX 2	CONZATTI 0 1 0002353P1MEXU 121897 0 0 1974
POLYPODIUM	PLEBEJUM				

TPOLYPP244:42SCHLYCHAM ED 0302360PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002360P1HEMU 061938 0 134 90 M

POLYPODIUM PLEBEJUM *100-30*

TPOLYPP244:42SCHLYCHAM ORIZABA E 0302379PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002379P1HEMU 061938 0 134 260 M

POLYPODIUM PLEBEJUM

TPOLYPP244:42SCHLYCHAM CHOCAMANCIRDOJIA-HUATUSCOVER HEX 1 RR19A 0 1 0002379P1HEMU 021960 UN 437
0302379PZ

POLYPODIUM PLEBEJUM

TPOLYPP244:42SCHLYCHAM CORDOBA 0302379PZ VER HEX 2 CONZATTI 0 1 0002379P1HEMU 021807 0 577 129 M

POLYPODIUM PLECTOLEPIS

TPOLYPP244:431FEEJHOOK CUAUTLANCILLORRIZABA 0302380PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002380P1HEMU 031938 0 133 160 M

POLYPODIUM MEFUFOLIUM

TPOLYPP244:39SCHL CORDOBA 0302380PZ VER HEX 2 CONZATTI 0 1 0002380P1HEMU 021807 0 576

POLYPODIUM PLESIOSORUM

TPOLYPP244:44KUNZE ORIZABA 0302412PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002401P1HEMU 061938 0 131 260 M

POLYPODIUM PLESIOSORUM

TPOLYPP244:44KUNZE E 0302412PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002402P1HEMU 061938 0 131 300 M

POLYPODIUM PLESIOSORUM

TPOLYPP244:44KZE CORDOBA 0302412PZ VER HEX 0 0 1 0002412P1HEMU 021807 0 600 120 M

POLYPODIUM PLUMULA

TPOLYPP244:48HQUILLD 0302424PZ VER HEX 1 MEDILLIN 0 1 0002424P1HEMU 041930 0 0 95

POLYPODIUM PLUMULA

TPOLYPP244:48HQUILLD LAGUNECANTADATUXTLA SPV 0302427PZ VER HEX 2 DRESSLER 0 1 0002427P1HEMU 081993 0 0 77

POLYPODIUM POLYPODIOIDES

TPOLYPP244:47LIMATT CORDOBA VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002431P1HEMU 021938 0 90 M

0302431PZ

POLYPODIUM POLYPODIOIDES *100-30*

TPOLYPP244:47LIMATT SNANDRESTJXTLANZAPAPAN E S 0302440PZ VER HEX 2 DRESSLER 0 1 0002440P1HEMU 081993 0 0 76

POLYPODIUM POLYPODIOIDES

TPOLYPP244:47LIMATT ED 0302449PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002449P1HEMU 021938 0 134 100 M

POLYPODIUM MYNDOLEPIS

TPOLYPP244:48CFEEJMAX ATOYAC E 0302499PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002450P1HEMU 021938 0 141 160 M

POLYPODIUM SKINNERI

TPOLYPP244:52HDOKEH CORDOBA 0302492PZ VER HEX 0 2 0002462P1HEMU 021807 0 584

POLYPODIUM SOJAHATUM

TPOLYPP244:53L NORIZABA 0302490PZ VER HEX 1 CPRINOLE 0 1 0002463P1HEMU 035895 0 598

POLYPODIUM SURPETIOLATUM

TPOLYPP244:55HDOKEH CHIMALAPA 0302467PZ VER HEX 1 PSALAZAR 0 1 0002467P1HEMU 010113

POLYPODIUM SURSINICORRENS

TPOLYPP244:56COPEL ORIZABA 0302460PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002480P1HEMU 061938 0 124 260 M

POLYPODIUM SUSPENSUM

TPOLYPP244:957L NJALAPA E 0302412PZ VER HEX 1 CPRINOLE 0 2 0002465P1HEMU 041899 0 615

POLYPODIUM THYSSANOLEPIS

TPOLYPP244:061ABR ORIZABA 0302512PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002502P1HEMU 061938 0 149 130 M

POLYPODIUM TRISEMALE

TPOLYPP244:1625H SNANDRESTJXTLANZAPAPAN E S 0302519PZ VER HEX 2 DRESSLER 0 1 0002506P1HEMU 081993 0 0 87

POLYPODIUM TRISEMALE

TPOLYPP244:1625H RIMETLAC HR 0302510PZ VER HEX 1 COPELAND 0 1 0002510P1HEMU 021938 0 134 1 0 M

POLYPODIUM SP.				
TPOLYPP245	POTTEROVIBUJ EC	VER MEX 1 COPELAND	1 0002510P1MEXU	021938 0 174 070 M
	0302519P2			
GONIOPHLEBIUM LORICUM				
TPOLYPP245	01(L)JSM E	VER MEX 2 THERRERA	0 4 0002521P1MEXU	081960 JR 0737
	0302521P2			
GONIOPHLEBIUM PLECTOLEPIS				
TPOLYPP245	02FEE E	VER MEX 1 RRIHA	0 1 0002523P1MEXU	021960 JR 0443
	0302523P2			
GONIOPHLEBIUM PLESTOSORUM				
TPOLYPP245	03(KZ)JSH E	VER MEX 1 AGOMEZP	0 1 0002524P1MEXU	071960
	0302524P2			
PLECOPELUS ANGUSTA				
TPOLYPP249	01(4L)LIB EM	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002525P1MEXU	061938 0 151 060 M
	0302525P2			
PLECOPELUS ANGUSTA				
TPOLYPP249	01(4L)LIB E	VER MEX 1 COPRINLE	0 1 0002527P1MEXU	051050 0 0257
	0302527P2			
PLECOPELUS ASTROLEPIS				
TPOLYPP249	02FOJMN E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002529P1MEXU	061938 0 144 003 M
	0302529P2			
PLECOPELUS LANOEOLATA				
TPOLYPP249	05KLF E	VER MEX 1 RRIHA	0 1 0002537P1MEXU	021960 0 049
	0302537P2			
PLECOPELUS LANOEOLATA				
TPOLYPP249	05KLF E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002540P1MEXU	021938 0 144 003 M
	0302540P2			
PLECOPELUS LANOEOLATA				
TPOLYPP249	05KLF E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002544P1MEXU	061938 0 144 070 M
	0302544P2			
PLECOPELUS SORDIDULUM				
TPOLYPP249	07(MH)JHM EM	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002546P1MEXU	061938 0 140 005 M
	0302546P2			
CAMPYLOHEJADI ANGSTIPFLIUM				

TPOLYPP252	01(S4)PHEL E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002565P1MEXU	061938 0 184 103 M
	0302565P2			
CAMPYLOHEJADI CAUDATUM				
TPOLYPP252	02FEE E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002574P1MEXU	031938 0 163 008 M
	0302574P2			
CAMPYLOHEJADI LAEVIQATUM				
TPOLYPP252	04FEE E	VER MEX 2 CONZATTI	0 1 0002577P1MEXU	121907 0 060
	0302577P2			
CAMPYLOHEJADI PHYLLITIDIS				
TPOLYPP252	05(L)PRESL E	VER MEX 1 AGUIRREZ	0 2 0002579P1MEXU	1921
	0302579P2			
CAMPYLOHEJADI PHYLLITIDIS				
TPOLYPP252	05(L)PRESL E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002580P1MEXU	031938 0 159 003 M
	0302580P2			
CAMPYLOHEJADI REPEHS				
TPOLYPP252	06L E	VER MEX 1 COPRINLE	0 1 0002584P1MEXU	061938 0 0182 120 M
	0302584P2			
PESEOPTERIS CHASSIPOLTA				
TPOLYPP253	01(L)UNTHAX E	VER MEX 1 RRIHA	0 2 0002585P1MEXU	021960 JR 030
	0302585P2			
PESEOPTERIS CHASSIPOLTA				
TPOLYPP253	01(L)UNTHAX E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002586P1MEXU	061938 0 191 000 M
	0302586P2			
PHLEBODIUM AUREUM				
TPOLYPP254	01(L)JSM E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002602P1MEXU	021938 0 154 009 M
	0302602P2			
PHLEBODIUM DECUMANUM				
TPOLYPP254	02(L)JSM E	VER MEX 1 HSAUCZM	0 1 0002603P1MEXU	121956 0 043
	0302603P2			
LOXOGONHE MEXICANA				
TPOLYPP260	01(FEE)CMR E	VER MEX 1 COPELAND	0 1 0002608P1MEXU	031938 0 164 053 M
	0302608P2			
ANTROPHIUM ENSIFORME				
TPOLYPP270	02200KER E	VER MEX 1 DRESSLER	0 1 0002610P1MEXU	061938 0 147
	0302610P2			

E S		0302610P2	
SCOLI	ENSIFORME		
TVITTP3	CORDORA	VER HEX 2	CONZATTI 0 1 002612P1MEHU 121938 0 1612
VITARIA	FILIFOLIA		
TVITTP3	CORDORA	VER HEX 1	COPELAND 0 1 002616P1MEHU 021938 0 161 270 M
VITARIA	FILIFOLIA		
TVITTP3	CORDORA	VER HEX 1	COPELAND 0 1 002617P1MEHU 021938 10 161 260 M
VITARIA	LINEATA		
TVITTP3	CORDORA	VER HEX 1	HFINK 0 1 002622P1MEHU 0 1117
LPHOGRIA	QUADRIPINNATA		
TCYATP2	CORDORA	VER HEX 1	CPRINGLE 0 3 002629P1MEHU 141939 0 1112 114 M
VITARIA	FILIFOLIA		
TVITTP3	CORDORA	VER HEX 1	AJSHARP 0 1 002628P1MEHU 031944 04444 224 M-234CM
SELIGINELLA	EXTENSA		
TSLAP2	CORDORA	VER HEX 1	AJSHARP 0 1 002628P1MEHU 111944 441474 1 14 M
POLYPODIUM	CYATHICOLUM		
TPOLYPP2	CORDORA	VER HEX 1	AJSHARP 0 1 002629P1MEHU 031944 044422 224 M-234CM
TECTARIA	HERACLEIFOLIA		
TASPPE2	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002719P1MEHU 081938 0 144
ADIANTUM	POIMEIUM		
TPTEP2	CORDORA	VER HEX 3	RJBARR 0 1 002739P1MEHU 091962 62-734
KLAPHOLISSUM SP.			
TASPPE179	CORDORA	VER HEX 1	AJSHARP 1 002739P1MEHU 091944 044437 224 M-234CM

SCHIZAEA SP.			
TSCH12P229	CORDORA	VER HEX 1	ADOMEZP 2 002759P1MEHU 111961
NO WAY CORDON			
TPOLYPP2	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002764P1MEHU 081936 0 210
POLYPODIUM	PLEURUM		
TPOLYPP2	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002767P1MEHU 051957 0 1370
ANEMIA	PHYLLITIDIS		
TSCH12P22	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002774P1MEHU 081938 0 203
MYPHOLLOPIS	BISERRATA		
TDVAPE4	CORDORA	VER HEX 1	CLSMITH 0 1 002786P1MEHU 011965 0 2119
TECTARIA	HERACLEIFOLIA		
TASPPE2	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002791P1MEHU 051937 0 149
PITYMOGRAMMA	CALONELANOS		
TSPPE2	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002809P1MEHU 081936 0 204
NO WAY CORDON			
TPOLYPP1	NOGALES	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002843P1MEHU 051937 0 1174
NO WAY CORDON			
TASPPE4	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002861P1MEHU 051937 0 1124
PHALLOSPORA	REHUTISPORIA		
TASPPE4	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002962P1MEHU 081936 0 187
ADIANTUM	CONCIUM		
TPSPPE4	CORDORA	VER HEX 1	ENATUDA 0 1 002871P1MEHU 081936 0 251
NUMERO DE ESPECIMEN #395			