



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

CONTRIBUCION AL ESTUDIO GENERICO
DE LA FAMILIA CONVULVULACEAE EN
EL ESTADO DE GUERRERO.

T E S I S

Que para obtener el título de

B I O L O G O

presenta

SALVADOR LOPEZ SANDOVAL



México, D. F.

1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E .

PAGINAS

RESUMEN	1
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	3
ANTECEDENTES	3
DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	5
A) SITUACION GEOGRAFICA	5
B) FISIOGRAFIA	6
C) GEOLOGIA	7
D) HIDROGRAFIA	10
E) CLIMAS	11
F) SUELOS	13
G) VEGETACION	16
METODOLOGIA	18
RESULTADOS	20
DESCRIPCION DE LA FAMILIA CONVULVULACEAE	26
CLAVE PARA GENEROS DE CONVULVULACEAE	
DE GUERRERO	28
<u>A N I S E I A</u>	31
<u>C A L O N Y C T I O N</u>	32
<u>C A L Y C O B O L U S</u>	33
<u>C U S C U T A</u>	35
<u>D I C H O N D R A</u>	38
<u>E V O L V U L U S</u>	40
<u>E X O G O N I U M</u>	42
<u>I P O M O E A</u>	44
<u>J A C Q U E M O N T I A</u>	51
<u>M E R R E M I A</u>	53

PAGINAS

<u>OPERCULINA</u>	56
<u>PORANA</u>	58
<u>QUAMOCLIT</u>	60
<u>TURBINA</u>	62
CONSIDERACIONES FINALES	63
BIBLIOGRAFIA	

R E S U M E N .

Este trabajo consistió en la revisión de la Familia - Convolvulaceae, así como la elaboración del inventario de especies colectadas en el Estado de Guerrero.

La mayor parte de estos ejemplares se colectaron en - el Bosque Tropical Caducifolio, a orillas del camino, - en cultivos, barrancas, a orillas de la playa y en zonas perturbadas.

Se determinaron los géneros y especies colectados en el Estado de Guerrero utilizando la literatura para la Familia y géneros.

Se realizó la descripción botánica de los géneros y se elaboraron claves artificiales a nivel genérico.

Se revisaron todos los ejemplares de todos los géneros y especies depositados en los siguientes Herbarios: Herbario de la Facultad de Ciencias de la U.N.A.M (FCME), Herbario Nacional del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (MEXU) y Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB).

I N T R O D U C C I O N .

La Flora de la República Mexicana por su riqueza es considerada como una de las más importantes del mundo -

yaque en su territorio están representados todos los biomas de la superficie de nuestro planeta, desde los desiertos, donde la aridez apenas permite el desarrollo de vida alguna hasta las densas y frondosas selvas; desde la vegetación netamente tropical a las zonas bajas y - calientes, hasta los páramos de alta montaña, donde la - temperatura baja a niveles cercanos a 0°C.

Esta gran riqueza no se debe solamente a que las - condiciones fisiográficas, geológicas y climáticas presentan una amplia gama de variación y combinaciones sino también al hecho de que la vegetación de México participe tanto de los tipos meridionales sudamericanos, como de los boreales norteamericano euroasiático y a la presencia de endemismos, probablemente de origen autóctono.

La Familia Convolvulaceae se encuentra en todo el -- Territorio Nacional debido a su gran diversidad morfológica y poder de adaptación a gran variedad de climas, tipos de - vegetación y muy diferentes condiciones ecológicas ya que - son herbáceas enredaderas, rastreras, parásitas, arbóreas - y arbustivas, y las encontramos en zonas perturbadas invadiendo cultivos, a orillas de los caminos en dunas costeras, en el desierto, en bosques de zonas tropicales y subtropicales. En contraste con su abundancia en México no lo son los estudios que traten aspectos de su riqueza florística de -- Convolvuláceas a nivel local, regional o estatal, por lo --

que es importante realizar estudios taxonómicos y florísticos de zonas no estudiadas que enriquezcan el conocimiento de la flora de nuestro país.

Este trabajo pretende contribuir al conocimiento de la Familia Convolvulaceae desde el punto de vista florístico, se elaboraron descripciones, claves genéricas e inventario de las especies existentes en el Estado de Guerrero con nomenclatura actualizada de géneros y lista de especies, dentro del proyecto Flora del Estado de Guerrero del Laboratorio de Plantas Vasculares UNAM y el Herbario de la Facultad de Ciencias UNAM (FCME).

A N T E C E D E N T E S .

Desde que Jussieu (1789) reconoce la Familia Convolvulaceae, a la fecha, han surgido modificaciones.

Hallier (1893) mencionado por Wilson (1960) estudió especies de ésta familia con base en la flor y el fruto. Estas características han sido retomadas en los estudios de Van Ooststroom y de Meeuse (1938) para las especies de Malasia y Sud Africa.

Hallier (op. cit) con base en la estructura de los granos de polen dividió a la familia en dos grupos la Psilociniae con polen liso y la Echinoconiae con polen espinoso y 9 tribus. Ooststroom (op. cit) consideró los taxones estudiados por Hallier y reconoce 2 sub familias: Custoidae y Convolvutoideae, 3 tribus y 9 sub tribus, las cuáles son equivalentes a las tribus de Hallier.

Otros estudios como el de Roberty (1952) mencionado por Wilson (1960) discute las conclusiones de Hallier para la separación de géneros y agrega nuevas características al conocimiento de la familia.

Por otro lado los trabajos de Erdtman (1952), Manitz (1969) y Huang (1972) aportan información palinológica pero la única investigación extensiva de la morfología de los granos de polen es la de Sengupta (1972) mencionado en Sengupta Verdcourt y Poole (1977), éste trabajo da la descripción de los tipos de polen y discute su posición evolutiva diferenciando algunos géneros.

O'Donell (1941) presenta las descripciones de 2 especies de Ipomoea.

Prácticamente todos los trabajos posteriores a Ooststroom (1938) son de tipo florístico y entre los más importantes están : Martínez y Matuda (1952 - 1957) en el que estudió las especies de Convolvulaceas para el Estado de México, Matuda (1963, 1964, 1965), sobre el género Ipomoea en México, en la que trata la delimitación del género y hace descripciones de las especies y claves dividiéndolas en secciones .

Lawrence (1951) y Takhtajan (1969) incluyen filogenéticamente a la Familia Convolvulaceae dentro del orden Polemoniales y probablemente derivadas de ancestros cercanos a la Familia Loganiaceae.

Cronquist (1968) incluye a la Familia en el orden Solanales y separan a Cuscuta como otra familia debido a - la presencia de cotiledones no diferenciados y el hábito parásito.

Cronquist (1968) al igual que Hutchinson (1969) - la ubican dentro del orden Solanales y llegan a la conclusión de que las plantas herbáceas derivaron de ancestros herbáceos ya que de los 66 géneros citados por Bentham y Hooker Genera-Plantarum, 31 son herbáceas, 4 son hierbas o arbustos, aproximadamente 18 son arbustos y algunas trepadoras.

A R E A D E E S T U D I O .

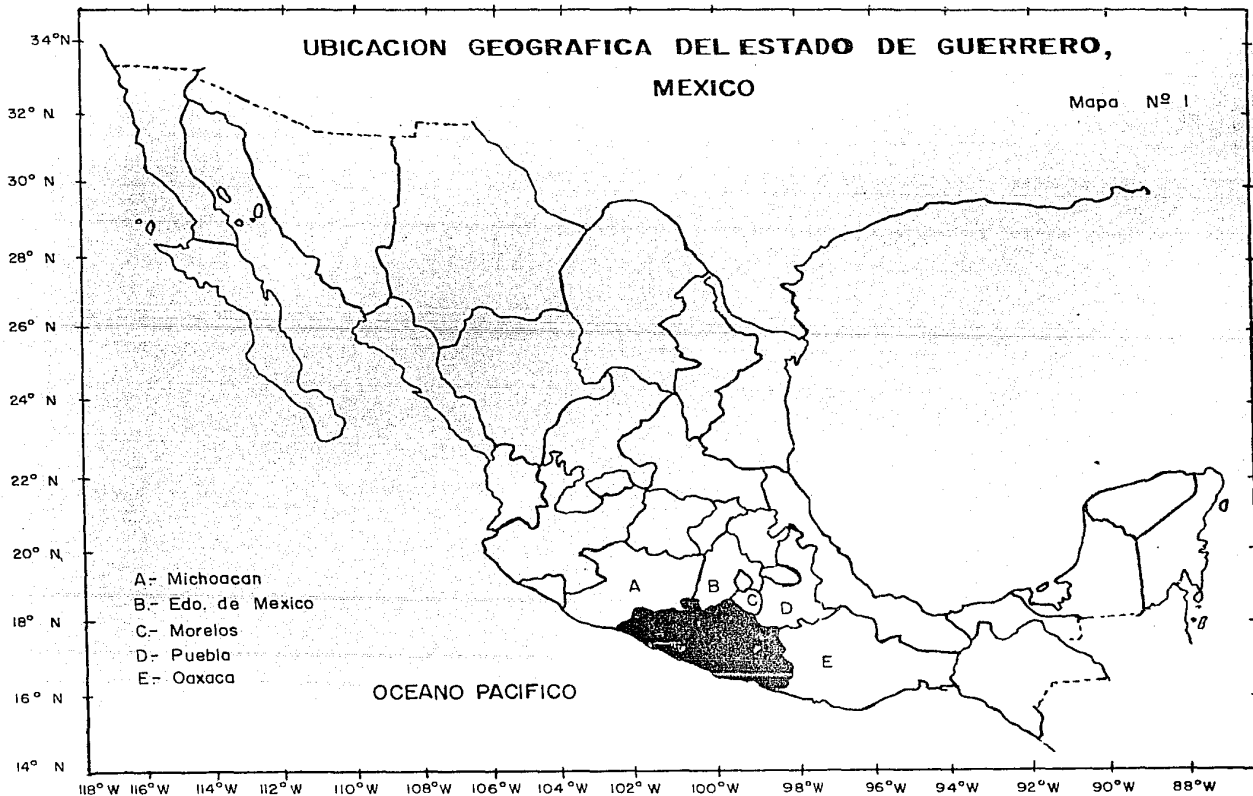
Situación geográfica.- El Estado de Guerrero es una de las 32 entidades que forman la República Mexicana. Está - situado en la costa del Océano Pacífico, al sur de la Ciudad - de México. El territorio estatal se extiende entre los 16°-19' y los 18°52' de latitud norte y entre los 98°02' y los - 102°12' longitud oeste (mapa 1).

Limita al noroeste con el Estado de Michoacán con - 425 Km., al norte con México con 216 Km, al noroeste con More - los y Puebla con 90 y 130 Km. respectivamente y al este con - Oaxaca con 240 Km. Por el suroeste cierra el perímetro la - costa bañada con el Océano Pacífico.

El límite marítimo del Estado abarca 500 km. desde - el Río Zacatula al noreste hasta la boca del arroyo Tecoyame - al sureste, de los cuales 325 Km. son de la costa grande y -- 125 comprende la costa chica y 6 más pertenecen a los períme - tros de los islotes.

UBICACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE GUERRERO,
MEXICO

Mapa N° 1



La extensión superficial del Estado es de 63,670 Km² de tierra firme y 5 Km² de islotes. (Figueroa , 1980).

F I S I O G R A F I A .

El Estado de Guerrero se caracteriza por un relieve accidentado, que le imprime al paisaje todo un mosaico de formas topográficas, y donde las tierras planas son escasas y poco extensas, fisiográficamente se pueden separar 4 zonas que son partiendo del norte hacia el sur las siguientes : la zona montañosa del norte o septentrional, la depresión del Balsas, la Sierra Madre del Sur y las costas.

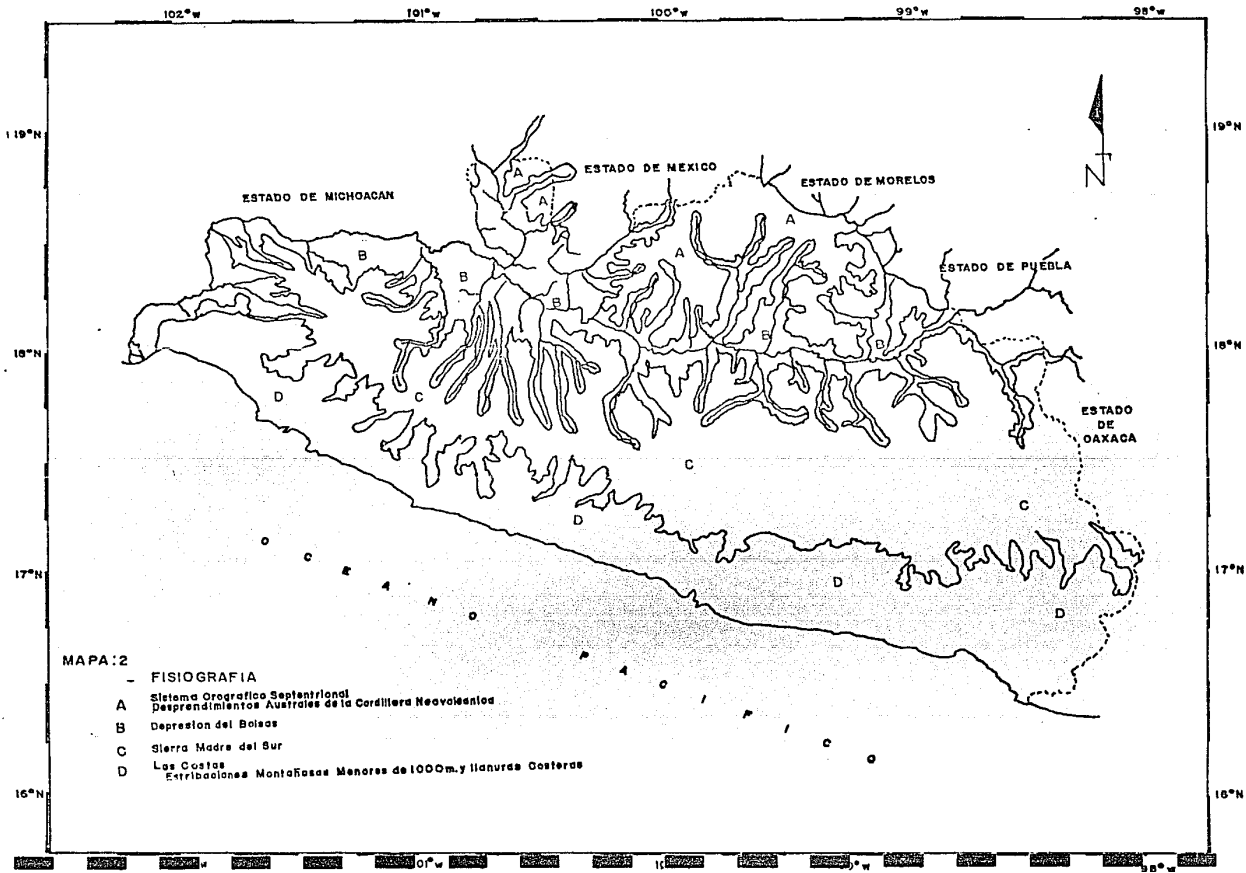
Dos sistemas Orográficos se encuentran dentro de la entidad : la septentrional que se desarrolla en la faja transversal situada entre los 19° y 19 ° 30' de latitud norte y el meridional constituido por la Sierra Madre del Sur, que cruza el Estado del noroeste hacia el este sureste (mapa 2).

Entre los dos se ubica la gran depresión del Balsas, eje del avenamiento interior y del encuentro de las estribaciones que parten de los dos sistemas orográficos mencionados.

Por último, la unidad costera que abarca unos 500 Km. de longitud.

El Estado cuenta con 5 elevaciones que rebazan los 3 000 msnm.

- 1.- El Teotepec ubicado en el parte-aguas con una altitud de 3 507 msnm., se considera el límite jurisdiccional entre los municipios de Eliodoro Castillo y Atoyac.
- 2.- El Tlacotepec cuyas cimas son el " Cerro de los Alzados " con 3 198 msnm. entre los municipios de Chilpan-



- cingo, Heliodoro Castillo y Atoyac.
- 3.- El Tejamanil se eleva a 3 189 msnm. en el Municipio de Coyuca de Catalán.
 - 4.- El ríspido Picaho del " Yahuitepetl " con una altitud de 3 081 msnm. en la jurisdicción del Municipio de Leonardo Bravo.
 - 5.- Cerro de San Pedro se eleva a 3 036 msnm. en el Municipio de San Miguel Totolapan (Figueroa, 1980).

" G E O L O G I A "

Las formaciones geológicas que quedan comprendidas en el Estado de Guerrero son de origen ígneo, metamórfico y sedimentario, y están distribuidos en diferentes proporciones (mapa no. 3).

Las crestas más elevadas de la Sierra Madre del Sur dividen al Estado en dos zonas de formaciones geológicas diferentes, las del Sur, cuyas rocas son predominantemente arcaicas, y la del norte, en la que prevalecen rocas sedimentarias.

Estas diferentes formaciones geológicas, teniendo en cuenta sus diversas épocas de aparición, pueden enumerarse como siguen:

Rocas ígneas y metamórfica, que ocupan una extensa región en la parte austral de la Sierra Madre del Sur, - de edad arcaica; rocas sedimentarias, como pizarras arcillosas, calizas, márgas, areniscas, de edad mesozoica; - que cubren una gran proporción del terreno del norte de la mencionada Sierra; Rocas ígneas terciarias (Cenozoico)

como dioritas, andesitas, riolitas, que se encuentran generalmente en tramos más o menos cortos tanto al norte como al sur de la Sierra citada.

Rocas arcaicas de la zona austral en la Sierra del Sur; son gneis y micapizarras atravesadas por granitos y dioritas. Estas rocas, con abundante gneis, forman una faja bien definida que atraviesa el Estado siguiendo una división noroeste a sureste, más o menos paralela a la línea de la costa.

En los llanos costeros se elevan colinas o montículos rocosos aislados y constituidos por gneis de biotita, siendo estas rocas que forman casi exclusivamente la faja citada.

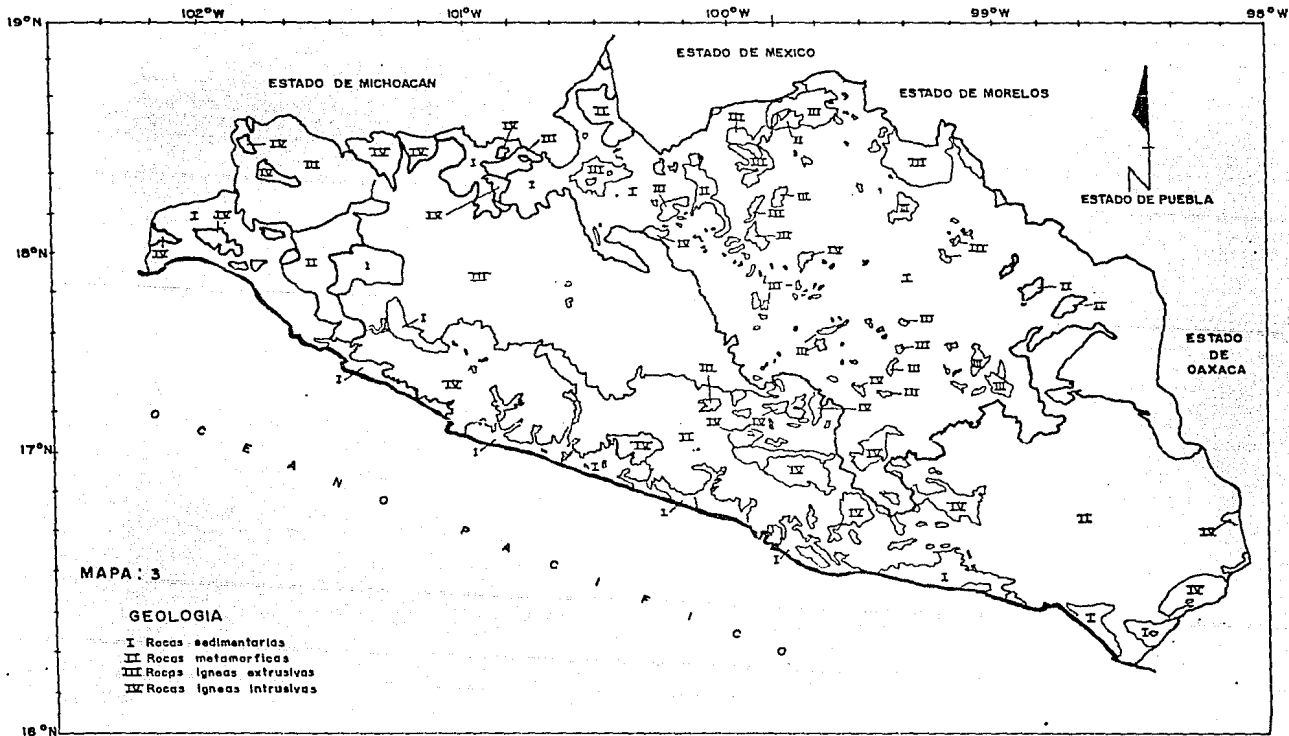
Entre los afloramientos de granito se pueden citar : los Cerros que circundan la Bahía de Acapulco, compuestos principalmente por granito augético, de color claro, verdoso o rojizo, con inclusiones básicas de color oscuro.

Entre los afloramientos de diorita, se menciona los que hay al Norte de Atoyac y entre el Ejido Nuevo y Dos Arroyos. En las cercanías del Rancho del Carrizal, existen afloramientos de diorita de hornblenda con mica negra y de grano fino, cruzando las capas gneisicas, y esa diorita está atravezada por diques de una roca verde.

Desde algunos kilómetros más al norte del parte-aguas de la Sierra Madre del Sur, se extiende una basta formación de conglomerado terciario que termina al norte del Río Balsas, en contacto con una zona de rocas cretáceas. Esta formación cubre

una gran superficie de más de 50 Km. de ancho, y está compuesta de conglomerados depositados en gruesos estratos horizontales o poco inclinados, los que han dado un rasgo característico a ésta región que ha sufrido intensa denudación. Al norte del Rancho del Carrizal, a una altura aproximada de -- 450 msnm, comienza una extensa zona de rocas efusivas terciarias que cubren la parte septentrional de la faja de las rocas arcaicas; constituye la parte superior de la gran cadena montañosa, y se extiende hasta algunos kilómetros al norte del parte-aguas de la Sierra, en donde llega el contacto de la zona de conglomerado. Esta zona está compuesta de andesita de color verde rojizo.

El Cuaternario raras veces se puede separar del Terciario Lacustre, y en partes se presenta en forma de terrazas de ríos o de depósitos de lagos más o menos pequeños. Este período está bien representado en el Valle de Chilpancingo, cuyo fondo está cubierto por depósitos de origen lacustre de más de 350 metros de espesor, de los que la mayor parte del material ha sido suministrado por las tobas volcánicas y aún por las rocas marinas eruptivas, disgregadas por alteración. (Figueroa - (1980).



H I D R O G R A F I A

En su totalidad pertenece a la vertiente del Océano-Pacífico, teniendo dos cuencas recolectoras generales, la interior llamada del Balsas, formando el Río Balsas y la exterior que abre el Océano.

El Estado cuenta con 36 ríos importantes, de los cuales 23 escurren en la Cuenca Interior y 13 en la abierta al mar.

Sobresalen sólo 4 porque conservan permanentemente un mayor volúmen de agua : 2 en la cuenca interior (Balsas y Grande de Atenango) y dos en el exterior (Papagayo y Grande de Tecuanapa).

Los demás tienen marcadas y a veces extremosas oscilaciones estacionarias de sus caudales.

Las formaciones geológicas más resistentes estrechan el paso de las corrientes, mientras que las de menor consistencia son rotas en forma de profundas gargantas o cañones rocosos.

Las tres gargantas más importantes son las que han erosionado el Río Mezcala, entre los Cerros del Limón y de la Media Luna (Municipio de Cocula y Zumpango del Río respectivamente), y el Río de las Balsas; la del Caracol (entre los Municipios de Apaxtla y Heliodoro Castillo) y la Sombría y Sonora de Dsendsenguaro (Municipio de Zirándaro y Coahuayutla que limita con el Estado de Michoacán). El Cañón más renombrado es el de la Mano (Municipio de Buenavista e Iguala).

En el Estado se conocen 46 fuentes de aguas termales - con azufre, de manantial mineralizadas o carbonatadas, 11 de - ellas con propiedades medicinales; 48 manantiales que brotan a - temperaturas más o menos altas en su mayoría azufrosas y se con- sideran como fenómenos volcánicos secundarios, por lo general - residuos de actividad primaria de otras épocas. Los lugareños - las utilizan para aliviar sus dolencias reumáticas y más activa- mente los indígenas, sujetándose a ritos tradicionales.

(Figueroa, 1980)

C L I M A S .

Para determinar los climas característicos del Esta- do, deben considerarse y conjugarse la temperatura y la preci- pitación. (Mapa # 4).

El Estado de Guerrero se caracteriza por tener 2 - épocas muy marcadas, la de lluvias que abarca los meses de Mayo a Octubre llamada de Verano y la seca del mes de Noviembre a - Abril (gráficas A, B, C, D, E, F, G, H, I).

Esto refleja en el hecho de que la mayor parte de las localidades reciben menos de 5 % de la cantidad total de lluvias en ésta época.

Respecto a la marcha anual de temperatura se tiene - que hay una época caliente de Marzo a Junio lo que coincide con la época de sequías y de Julio a Octubre hay una disminución de la temperatura, debido a que es la época más húmeda del año.

En cuanto a la precipitación tenemos que es muy variable desde lugares como Xochipala con 684 mn. hasta lugares como Malinantepec donde se tiene precipitaciones del orden de 2288.5 - mn. (SPP. 1985).

En cuanto a la temperatura media anual, se tiene que en Aratichanguio son 29.4° C. y a San Vicente con 16.9°C, lo que muestra la gran variabilidad climática que presenta el Estado.

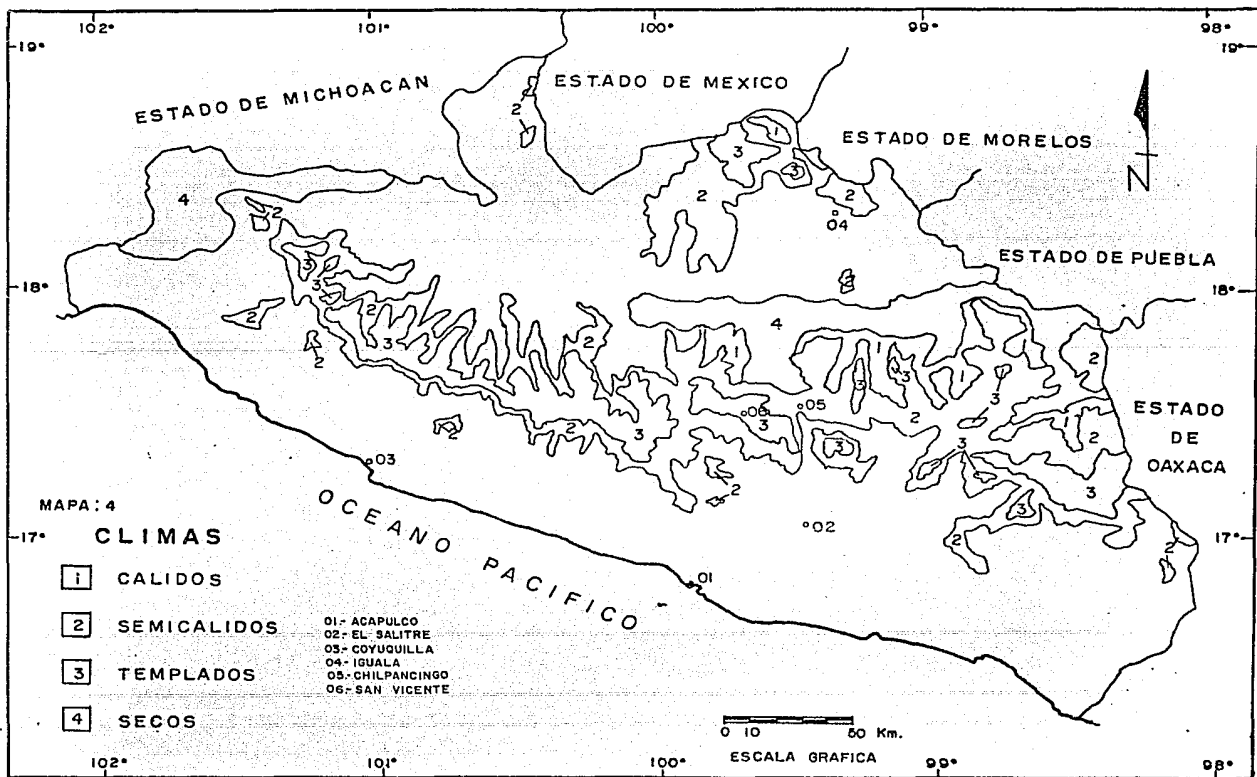
El tipo climático subhúmedo Aw, es el predominante en el Estado, se localiza tanto en la porción costera como en la cuenca del Río Balsas en altitudes que varían desde el nivel del mar - hasta los 1 500 msnm. aproximadamente.

Los tipos de climas semicálidos (A) C y A (C) tienen su límite inferior marcado generalmente por una altitud comprendida entre los 1 000 y 1 500 msnm. Su límite superior está determinado por el clima templado.

Los tipos de climas templados húmedos y subhúmedos Cm - Cw sólo se encuentran en las partes más altas de la Sierra Madre del Sur y las Sierras del Norte a los 2 000 msnm como límite inferior.

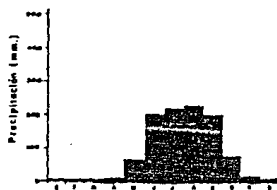
El grupo de climas secos se localiza únicamente en algunas porciones de la Cuenca del Balsas, donde la Sierra Madre del Sur, actúa como barrera orográfica y nunca en altitudes superiores a 1 500 msnm.

La variedad climática es mayor en la porción central del Estado que en la costa y de mayor magnitud en el norte, lo cuál se refleja en mayor potencial agropecuario, para la amplia gama de especies vegetales y animales que puede sostener, en la Sierra Madre del Sur el porcentaje de humedad es mayor que la porción orientada



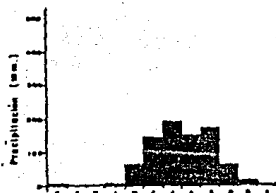
GRAFICAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA

IQUALA



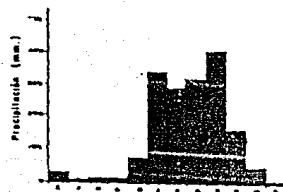
A

CHILPANCINGO



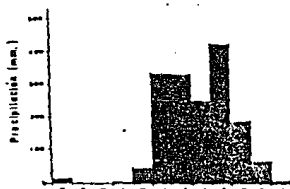
B

SAN VICENTE



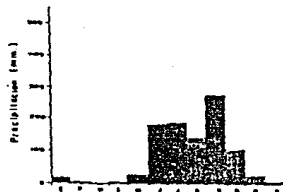
C

EL SALITRE



D

COYUQUILLA



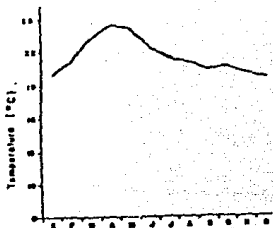
E

AÉAPULCO



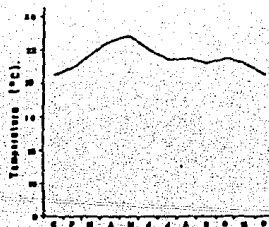
F

TAXCO.



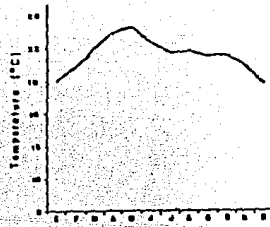
G

CHILPANCINGO.



H

TIXTLA.



I

hacia el Pacífico que en la situada hacia el - interior.

S U E L O S .

La complejidad geológica geomorfológica y climática del Estado de Guerrero dá como resultado la formación de varios grupos de suelos.

En el Estado de Guerrero existen los siguientes tipos de suelos según el sistema Americano Séptima Aproximación.

Inceptisol : Estos suelos tienen la propiedad de retener el agua durante 6 meses o 3 meses consecutivos, incluso en las épocas más cálidas, formándose en zonas áridas frías y calientes y se encuentran en superficies geomórficas jóvenes.

Andepts: Es un suelo bien drenado, originado a partir de cenizas volcánicas, pueden mantener bosques y pastizales y se erosionan con facilidad.

Umbrepts: Es un suelo ácido de color café o rojo oscuro con buen drenaje, mantiene también bosque y pastizal, éstos suelos son comunes en la Sierra Madre del Sur y en la Sierra Septentrional.

Oxisol : Son suelos rojizos, amarillentos o grisáceos de regiones tropicales y en pendientes suaves y de rocas antiguas. Comúnmente son una mezcla de -- cuarzo, caolín, óxidos libres y materia orgánica. Como son suelos de superficies planas, el intemperismo procede a gran profundidad, por lo que pueden llegar a tener 2 metros, su permeabilidad es rápida que combinada con las pendientes suaves dan un suelo resistente a la erosión cuando se les cultiva.

Orthoxs : Es amarillento rojizo, tiene como vegetación natural el bosque lluvioso la sabana antrópica, que son comunes en la - cuenca del Balsas en la región de Tierra caliente y en las estribaciones meridionales de la Sierra Madre del Sur.

Vertisol : Son suelos arcillosos que se agrietan en las épocas de secas y durante las lluvias se saturan, lo cuál - permite mantener cultivos de grano y pastizales sin riego.

Xererts : Mantienen pastizales y arbustos y con - irrigación permite múltiples cultivos. - Son comunes en Tierra Caliente y en la - Vertiente Meridional de la Sierra Madre - del Sur.

Mollisol : Son suelos de colores oscuros muy fértiles y típicos de regiones subhúmedas y semiáridas, mantienen una vegetación natural de pastizales de gramíneas como sorgo y maíz.

Rendolls : Este tipo de suelo rodea a Guerrero al suelo Inceptisol en las tierras altas del norte del Estado y en la región central en el límite entre la sierra y la montaña.

Entisol : Estos suelos se caracterizan porque carecen de horizontes por ser suelos jóvenes y por estar en pendientes fuertes y con activa erosión, aunque también se desarrollan llanuras de inundación. Son muchos los subórdenes de éste tipo de suelo pero en Guerrero se encuentran las siguientes :

Psammaents : Dentro de éste suborden se presentan los psammaquent que son suelos de textura arenosa y de color gris, se encuentran donde el agua subterránea está muy cerca de la superficie, presenta una zona oscura de acumulación de materia orgánica.

Orthents : Son suelos de pendientes suaves y moderadas, equivalen a los suelos regosol y -

litosol del sistema FAO. Dentro de éste tenemos a los Trophobents que se encuentran en declives moderados y fuertes con un origen geológico reciente, - su vegetación es de sabana o bosque lluvioso.

Fluents : Son de color café rojizo, localizados en llanuras de inundación y deltas, formando por estratificaciones periódicas de aluviones, tienen un alto contenido de carbón orgánico.

V E G E T A C I O N .

Los diferentes tipos de vegetación en el Estado de Guerrero, están determinados por diversos factores como el clima, la precipitación y las condiciones orográficas prevalecientes, las cuales separan a las zonas tropicales de las templadas. Según la clasificación nacional propuesta por Rzedowski (1978), en su trabajo acerca de la vegetación de México, el Estado de Guerrero cuenta con diferentes tipos de vegetación como son la acuática, pastizal o zacatal, bosque de coníferas, bosque espinoso, matorral xerófilo, bosque de Quercus (encinar), bosque de pinus (pinar) , bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña y bosque tropical caducifolio. A continuación se proporciona una descripción de éste último tipo de bosque debido a que la mayoría de los ejemplares se colectaron aquí.

Se incluye bajo ésta denominación a un conjunto - de bosques propios de regiones de clima cálido y dominado por especies arbóreas que pierden sus hojas alrededor de 5 - 8 meses durante la época de sequías. Se desarrolla - desde los 0 hasta los 1 900 mts. de altitud, más frecuentemente por debajo de los 1500 mts. La temperatura no es - menor de 0°C. La temperatura media anual oscila entre los 20 a 29 °C. En cuanto a la humedad, la distribución es desigual a lo largo de todo el año, dividiéndose ésta en 2 - estaciones bien marcadas : la seca varía de 5 a 8 meses, - la cuál dá idea de lo acentuado de la aridez y la lluviosa con precipitación media anual que va de 300 a 1 800 mm anuales, más frecuentemente entre 600 - 1 200 mm. El tipo de clima correspondiente a ésta formación vegetal según Kóeppen (1948) es de AW. Aunque algunos sitios con BS y CW. En lo que - respecta a la estructura es frecuente que haya un sólo estrato arbóreo, aunque puede haber 2, en estado natural o de poca perturbación los árboles que lo constituyen forman un techo - de altura entre los 5 y 15 mts. pero más constante entre 8 y - 14 mts. lo que dá a la comunidad una fisonomía muy característica, el diámetro de los troncos no sobrepasa los 50 cms, son retorcidos y se ramifican a corta altura o desde la base, muchas especies tienen corteza de colores llamativos y superficies brillantes, exfoliándose continuamente sus partes. El - follaje de color verde claro es característico de éste tipo - de bosque.

La Familia Convolvulaceae es favorecida en particular como consecuencia de la destrucción parcial o total del bosque tropical caducifolio por el hombre o fenómenos naturales , adaptándose a zonas perturbadas, orilla de la playa, orilla de camino, orilla de carreteras, laderas y barrancas. En el Estado de Guerrero ha sido reportado en la depresión del Balsas y en la zona costera --- (Leavenworth, 1949; Miranda , 1947, citado en Rzedowski. 1978). Sobresaliendo en ésta composición florística :

Acacia acatlensis A. angustissima, A. cochliacantha, -
Ayenia ovata, Bourreria andrieuxii, Busera aptera, B. -
bolivaris, B. copalifera, B. fagaroides, B. lancifolia, -
B. longipes, B. morelensis. B. schlechtendalii, B. ----
submoniliformis, B. vejar-vazquezii, B. xochipalensis, --
Cephalocereus guerreronis, Ceiba parvifolia, Comocladia -
engleriana, Conzattia multiflora, Cordia aelaegnoides, -
procera, Euphorbia schlechtendalii, Fouquieria leonile,-
Jatropha dioica, Karwinskia mollis, Lantana hispida, -
Lysiloma tergemina, Mimosa mollis, Neobuxbaumia mezcalensis,
Pachycereus weberii, P. mezcalaensis, Pithecellobium dulce,
Plumeria rubra, Prosopis juliflora, Pseudosmpdingium -
perniciosum, Sideroxylon capiri y Zizyphus acuminata.

M E T O D O L O G I A .

Antecedentes.- Se realizó la recopilación y revisión de la literatura existente, relativa a aspectos generales -

del Estado de Guerrero y en particular a los reportes - florísticos y taxonómicos de la Familia Convolvulaceae.

DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.- Se consideró - todo el Estado de Guerrero.

DETERMINACION.- Se realizó en el Laboratorio de - Plantas Vasculares con el material recolectado desde 1981 a 1985, el cuál se determinó a nivel específico utilizando -- floras, monografías y revisiones de la familia y géneros.

REVISION DE HERBARIOS.- Se revisaron las coleccio- nes de herbario de la Familia Convolvulaceae y en particular de los géneros y especies presentes en el Estado de Guerrero de las siguientes Instituciones : Herbario de la Facultad de Ciencias UNAM (FCME), Herbario Nacional en el Instituto de Biología UNAM (MEXU) y Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN (ENCB) para obtener información - de géneros y especies, como nombres comunes y usos. Posterior_u mente se compararon las determinaciones con los ejemplares pre_u sentes en los herbarios.

ELABORACION DE DESCRIPCIONES BOTANICAS.- La descrip- ción de cada género se realizó tomando en cuenta la descripción original, la revisión del material recolectado y revisado en los herbarios, incluyendo la sinonimia reportada para cada género - a partir de las revisiones o de la registrada en el Index -- Kewensis; las especies tipo se obtuvo del Index Nominum ---- Genericorum y los nombres comunes y usos de los géneros de los siguientes trabajos : (McDougall, 1978), (Suárez, 1978),

(Martínez, 1959), (Del Amo, 1979), (Díaz, 1976).

ELABORACION DE CLAVES.- Se elaboraron claves - dicotómicas de los géneros con base en las características más constantes de cada taxa.

La información obtendia de ésta revisión se utilizó - como base para caracterizar a los géneros y la elaboración del inventario de las especies.

R E S U L T A D O S.

En el estudio de la Familia Convolvulaceae para el - Estado de Guerrero se encontraron un total de 14 géneros y - 109 especies de las cuales, 25 se encuentran reportadas en - la literatura y están en los herbarios revisados, de otras, 4 especies reportadas para el Estado no se encuentran ejem- plares y se excluyen, se mencionan por primera vez para el - Estado 83 especies.

Hubo una serie de aportaciones para el conocimiento - de la Familia Convolvulaceae en cuanto a géneros y especies que no se habían reportado para el Estado.

Los géneros que se describen son :

<u>Calonyction</u>	(1 especie)
<u>Cuscuta</u>	(14 especies)
<u>Exogonium</u>	(4 especies).
<u>Ipomoea</u>	(54 especies)
<u>Jacquemontia</u>	(10 especies).

<u>Merremia</u>	(5 especies)
<u>Operculina</u>	(5 especies).

y los nuevos registros para el Estado a nivel genérico son:

<u>Aniseia</u>	(1 especie).
<u>Calycobolus</u>	(3 especies).
<u>Dichondra</u>	(1 especie).
<u>Evolvulus-</u>	(4 especie).
<u>Porana</u>	(1 especie).
<u>Quamoclit</u>	(5 especies).
<u>Turbina</u>	(1 especie).

las que corresponden a 109 especies que se encuentran distribuidas en el bosque tropical caducifolio, zonas perturbadas, cultivos, a orillas de la playa, orillas de las carreteras, caminos y lagunas respondiendo favorablemente al distribio.

Las especies que en la literatura se han citado para Guerrero y no se encuentran en los Herbarios consultados y se excluyen en éste trabajo son :

Calonyction ventricosum Hall. F.

Ipomoea intrapilosa Rose

Ipomoea arastolachifolia Don.

Jacquemontia agrestis Meiss.

Las especies que se mencionan por primera vez para el Estado, son las siguientes :

Aniseia cernua Moric
Calonyction aculcatum (L.) House
Calycobolus nutans (Moc. & Sessé) D. Austin
Calycobolus pringlei House
Calycobolus velutinus (Mart & Gal.) . House
Cuscuta americana L.
Cuscuta arvensis L.
Cuscuta boldinghii Urban
Cuscuta corymbosa R & P.
Cuscuta cozumelensis Yunker
Cuscuta fluribunda Humboldt Bonpland & Kunt
Cuscuta aff. globulosa Bentham
Cuscuta indecora Choisy
Cuscuta jalpensis Schlecht.
Cuscuta macrocephala Schaffner
Cuscuta saccharata (Engelm.) Yunker
Cuscuta tinctoria Mast. ex Engelm.
Cuscuta yucatana Yunker
Dichondra repens Forst.
Evolvulus alsinoides L.
Evolvulus nummularius L.
Evolvulus ovatus Fernald
Exogonium argentifolium A. Rich.
Exogonium eggersii House
Ipomoea asarifolia (Desr.) Roen & Schult.

- Ipomoea batatas (L.) Poir
Ipomoea carnea Jacq.
Ipomoea cairica (L) Sweet
Ipomoea capillacea G. Don.
Ipomoea costellata Torr.
Ipomoea clavata Oostr.
Ipomoea coccinea L.
Ipomoea crinicalix S. Moore
Ipomoea alba L.
Ipomoea dumosa (Bent). o Williams
Ipomoea fistulosa Mart, ex Choisy
Ipomoea funis Schlecht et. Cham var longlassei
(House) (O. Donell)
Ipomoea hirsutula Jacq.
Ipomoea imperata (Vahl) Grisebach
Ipomoea laeta Gray.
Ipomoea leptotoma Torr.
Ipomoea leucotricha Donn.
Ipomoea minutiflora (Mart. & Gal.) House
Ipomoea murucoides Roem & Schultes
Ipomoea nil (L.) Roth.
Ipomoea pauciflora Mart. & Gal.
Ipomoea perplexa L. Wms.
Ipomoea pes-caprea (L.) Sweet.
Ipomoea praecana House
Ipomoea pulchella Roth

Ipomoea purpurea (L.) Roth

Ipomoea signata House

Ipomoea santarosae Standley

Ipomoea stolonifera (Cyrill) Gmel.

Ipomoea tiliacea (Willd.) Choisy

Ipomoea Trichocarpa Ell.

Ipomoea trifida (HBK) G. Don.

Ipomoea tuxtlensis House

Jacquemontia abutiloides Benth

Jacquemontia azurea (Deser.) Choisy

Jacquemontia conescens (HBK) Engelm.

Jacquemontia hirtiflora (Mart. & Gal)

O'Donell

Jacquemontia nodiflora (Deser.) G. Don.

Jacquemontia aff. oaxacana (Meirs) Hall .

Jacquemontia pentantha (Jacq.) G. Don

Jacquemontia aff. sphaerostigma (Cav.) Rusby

Jacquemontia tenuiflora (L.) Griseb.

Merremia cissoides (Lam) Hallier F.

Merremia platyphylla (Ferni) O'Donell

Merremia quinquefolia (L) Hallier F.

Merremia umbellata (L) Hallier F.

Operculina alatipes (Hook) House

Operculina aff. aurea (Kellog) House

Operculina pinnatifida (HBK) O'Donell

Operculina pteripes (G. Don) O'Donell

Operculina rhodacalix (A. Gray) House

Porana velutina (Mart & Gal) Hallier

Quamoclit coccinea (L) Moench.

Quamoclit cholulensis (HBK) G. Don

Quamoclit hederifolia (L) G. Don

Quamoclit pennata (Desr.) Bojer

Quamoclit vitifolia (Cav.). G. Don

Turbina corymbosa (L) Raf.

FAMILIA CONVOLVULACEAE A. L. de Jussieu 1789

Plantas herbáceas, árboles o arbustos. Tallos trepadores erectos, enredaderas, postradas o rastreras, a menudo con sabia lechosa, algunas parásitas. Hojas alternas, simples, enteras, lobadas o pinnado compuestas, pectinadas, palmado compuestas en algunas especies, o reducidas o escamas, usualmente pecioladas; estípulas ausentes; pseudoestípulas. Inflorescencia cimosa, una o muchas flores, raramente racimosa, axilar, dicasio, panículas; brácteas opuestas o sub opuestas en la base de la cima o debajo de las flores solitarias. Flores perfectas, generalmente hemafroditas, actinomorfas, ligeramente zigomorfas, usualmente pentámeras, varía en largo y color; sépalos 5, libres, imbricados, iguales o desiguales persistentes y a menudo acrescentes en el fruto; corola sin pétala, hipocrateriforme, infundibuliforme, urceolada, el limbo de 5 lóbulos, dentada o casi entera; estambres 5, alternos, adnados, frecuentemente con filamentos filiformes, anteras lineares u oblongas, biloculares, introrsas; polen liso o espinuloso; estilo filiforme, simple o bifido o con 2 estilos distintos; estigma capitado o bilobado o los estigmas 2 y globosos, elipsoides o lineares; disco anular o cupular, algunas veces 5 - lobulado, ocasionalmente ausente; ovario súpero con 2 - 4 carpelos, la mayoría 2 - 3 locular y cada lóculo con 2 óvulos, 4 - 6 lóculos y cada cavidad con 1 óvulo, raramente 1 lóculo con 4 óvulos. Fruto 1 - 4 lóculos, con dehiscencia valvar, raramente transversal, irregularmente dehiscente o indehiscente, circunscísil. Semillas pubescentes o lisas, endospermocartilaginoso, cotiledones generalmente plegados, algunas veces oscuros o ausentes.

D I S T R I B U C I O N .

La Familia Convolvulaceae tiene cerca de 50 géneros y -
l 500 especies en el mundo, en regiones tropicales y sub-
tropicales de ambos hemisferios. La mayor parte de éstas
especies están en los trópicos y sub trópicos de América-
y Asia. Los géneros más grandes son : Ipomoea con 400 es-
pecies, Convolvulus 250 especies. Cronquist (1968), --
Lawrence (1951).

U S O S .

La Familia tiene importancia económica por sus usos ali-
menticios, medicinales (Martínez, 1969) y ornamentales.
Algunas especies tienen interés etnobotánico por su empleo
ritual o mágico religioso en varias culturas indígenas.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA FAMILIA CONVULVULACEAE,
EN EL ESTADO DE GUERRERO., MEXICO.

Plantas Parásitas, amarillas o anaranjadas, con haustorios, hojas reducidas a escamas _ _ _ _ _ Cuscuta.

Plantas no parásitas, con clorofila, hojas verdes bien desarrolladas.

Ovario y fruto profundamente bilobulado, rastre-
ras, hojas reniformes _ _ _ _ _ Dichondra

Ovario y fruto entero no lobulado, enredaderas, -
sin hojas reniformes.

Fruto indehisciente.

Ovario glabro, hojas ovado cordadas _ _ _
_ _ _ _ _ Turbina

Ovario pubescente, hojas ovado lanceola-
das _ _ _ _ _ Porana

Fruto dehiscente.

Estilo 1, bífido o 2 separados.

Plantas trepadoras, leñosas, estilo-
bífido, estigma capitado _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ Calycobolus

Plantas no trepadoras, herbáceas es-
tilos 2 separados, estigmas elongados
_ _ _ _ _ Evolvulus

Estilo 1, entero.

Sépalos desiguales, los exteriores más anchos y cubriendo los interiores, ovados, verdes, plantas trepadoras, herbáceas, hojas agudas u obtusas en la base, flores blancas _ _ _ _ _ Aniseia

Sépalos iguales o ligeramente desiguales, los exteriores más cortos o anchos que los interiores.

Estigmas elípticos u oblongos _ _ Jacquemontia

Estigma globoso o bigloboso.

Cápsula con dehiscencia transversal _ _
_ _ _ _ _ Operculina

Cápsula con dehiscencia longitudinal .

Estambres y estilos exertos.

Corola infundibuliforme, blanca o azul, hojas enteras o lobuladas, cordadas en la base, espinas carnosas, sin brácteas _ _ Calonyction

Corola hipocrateriforme, rojo - amarilla, purpúrea, blanca o escarlata, hojas enteras o lobadas, pinnadas, glabras o pubescentes, -- brácteas acorazonadas y coloreadas.

Flor roja - amarilla, purpúrea, semillas -
lisas _ _ _ _ _ Quamoclit

Flor blanca o escarlata, brácteas acora-
zonadas y coloreadas, semillas pubescentes
o glabras _ _ _ _ _ Exogonium

Estambres y estilos insertos.

Polen liso, enredaderas, flores amarillas o -
blancas _ _ _ _ _ Merremia .

Polen equinado, rastreras, enredaderas, árbo-
les, arbustos, flores de varios colores, más-
frecuentemente azules o purpúrea, raramente -
blancas o amarillas _ _ _ _ _ Ipomoea .

ANISEIA Choisy, Mém. Soc. Phys. Genève 6 : 481. 1833.

Especie Tipo : (NO DESIGNADA).

Plantas herbáceas. Tallos postrados o trepadores, con -- zarcillos, hirsutos; Hojas pecioladas, lineares, lanceoladas ovadas, elípticas, enteras, mucronadas. Inflorescencia solitaria, dicasio. Flores axilares; sépalos 5, herbáceos, desiguales, los exteriores más largos que los interiores, frecuentemente decurrentes sobre el pedicelo ; -- corola blanca infundibuliforme, limbo 5 - dentado, subentero, con 5 bandas longitudinales pubescentes en el exterior; estambres y estilos incluidos; estambres 5, filamentos adnados a la corola; polen pantocolpado; estilo 1, simple filiforme; estigma bigloboso u oblongo; disco pequeño o ausente, ovario glabro, bilocular, con 2 óvulos por lóculo. Fruto capsular, ovoide, globoso, glabro, 2 lóculos, 4 - valvadas. Semillas 4 ó menos, negras, triangulares o globosas.

D I S T R I B U C I O N .

El género contiene 5 especies confinadas a regiones tropicales y subtropicales.

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Aniseia cernua Moric: Lozada 686, 560, 304 (FCME),
Valenzuela 36 (FCME).

El género Aniseia ha sufrido cambios, Clarke (1883) lo considera un subgénero del género Ipomoea, y Gagnep. & -- Curch (1915) lo consideran dentro de Ipomoea.

En México y América Central habían sido reconocidas 2 especies A. mexicana Loes. y A. martinicensis, posteriormente A. mexicana Loes fué cambiada a Jacquemontia mexicana y -- actualmente sólo se reconoce, Aniseia cernua Moric en México.

Calonyction Choisy, Mém. Soc. Phys. Genève. 6 : 441. 1833

Especie Tipo : (NO DESIGNADA).

Plantas herbáceas. Tallos herbáceos, enredaderas, lisos o frecuentemente con espinas carnosas. Hojas largas, delgadas, enteras o lobadas, cordadas en la base. Inflorescencia solitaria, en una cima en dicasio. Flores axilares; sépalos herbáceos o coriáceos, glabros o hirsutos, arista 2 u obtusos, subiguales o los exteriores más pequeños; - corola actinomorfa, zigomorfa, blanca, rosa, lilacea, glabra, hipocrateriforme; estambres y estilo a menudo exertos; estambres filiformes insertos en la parte superior del tubo de la corola; estilos unidos; estigmas globosos; ovario glabro, 2 - lóculos, raramente 4 lóculos, 4 óvulos, Fruto capsular 4 - valvado con 4 semillas. Semillas glabras - opacas.

D I S T R I B U C I O N .

El género cuenta con 6 especies y se encuentran en los trópicos de todo el mundo.

U S O S .

Ornamental.

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Calonyction aculeatum (L.) House; Limón y Bello 33 -
 (FCME), Kruse s/n (ENCB), Jiménez s/n.
 (FCME), Campos 568 (FCME).

Calycobolus Willd. R & S. Syst. 5 : 4 . 1819

Dufourea H. B. K. Nov. Gen & Sp. 3 : 113 1818 . not
Dufourea Bory, 1810.

Reinwardtia Spreng; Syst. 1 : 527. 1825. not Reinwardtia
Dum. 1822.

Prevostea Choisy. Ann. Sci. Nat. 4 : 497 . 1825- Mém.Soc
Phys Genève 6 : 492 . 1833 . In DC Prodr. 9. 437
1845.

Wilberfancia Hook. f. ; Planchon, in Hook. Ic. Pl. 796.1848

Especie Tipo : Calycobolus emarginatus (Will)

Plantas herbáceas. Tallo suberecto, enredadera, glabro. -
Hojas delgadas, pecioladas, enteras, raramente cordadas, -
oblongo - lanceoladas, agudas, redondeadas en la base, -
glabras. Inflorescencia en racimos. Flores axilares; -
sépalos desiguales los exteriores más largos y diferentes
de los interiores en textura, forma y color, ovados, optu-
sos elípticos, glabros en la madurez; corola hipocrateri--
forme; estambres incluidos, filamentos dilatados y pubescen
tes en la base; ovario bilocular; 4 óvulos; estilo bifido;
estigmas 2, capitado . Fruto capsular ovoide. Semillas -
lisas o pubescentes.

D I S T R I B U C I O N .

Este es un género Americano con 9 especies, 6 en Sud Amé-
rica, 3 en México y Centroamérica, la Especie C. sericeus -
está muy extendida en Centro América.

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de
Guerrero.

Calycobolus nutans (MOC & SESSE) D. Austin: Núñez y -
Martínez 5593 (MEXU); Soto y Martínez s/n -
(ENCB); Anderson y Ladkowski 4321 (ENCB).

Calycobolus pringlei House : Martínez y Silva 4878 (MEXU);
Toledo y Blanco 122 (MEXU); Schwabe s/n (MEXU);
Martínez y Cabrera 70 (MEXU); Lorence, Miller
y Cedillo 3840 (MEXU).

Calycobolus velutinus (mart . & Gal.) House: Martínez 2893
(MEXU).

Cuscuta L., Sp. Pl. 124 . 1753; Gen. Pl., ed. 5. 60. 1754

Especie Tipo : C. europaea L.

Plantas herbáceas parásitas. Tallos filiformes, enredaderas, sin clorofila, amarillos, naranja o rojizos, unidos a la planta hospedera por haustorios. Hojas reducidas a diminutas escamas. Inflorescencia cimosa. Flores pequeñas blanquecinas, sésiles; cáliz gamosépalo 5 - lobado, raramente los sépalos libres; corola hipocrateriforme, urceolada, globosa o campanulada, por lo general con ápices de los lóbulos escamosos por dentro y opuestos a los estambres -- formando una corona; estambres tantos como los lóbulos de la corola; polen elipsoide, tricolpado, liso; estilos 2 y separados o 1 ; estigma 1 - capitado, globoso, subgloboso o elongado; ovario 2 - lóculos, cada lóculo con 2 óvulos. Fruto capsular o carnoso, ovoide o globoso, dehiscencia - circunsésil, indehiscente. Semillas 4 ó menos, glabras, lisas o rugosas.

D I S T R I B U C I O N .

En el mundo hay aproximadamente 165 especies, en América-100 y se han reportado para México 95. Cosmopolita, en América se extiende desde el Sureste de Canadá al Norte de Chile y al Sur de Argentina y en el viejo mundo alrededor del paralelo 60, Norte de Europa y hacia la región Sud Africana son más abundantes, pero en menos abundancia en Australia y en las Islas de la India y el Océano Pacífico, muchas especies fueron descritas con base en plantas de México, - Sud Africa y Africa.

U S O S .

Antirreumático, aperitivo, diurético, ictericia, tuberculo sis, antipirético, biloso, (Del Amo. 1979), (Díaz, 1976).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado - de Guerrero.

- Cuscuta americana L : Blanco y Toledo 147 (MEXU)
- Cuscuta arvensis L : Boege 1620 (MEXU)
- Cuscuta boldinghii Urban : Corona s/n (FCME).
- Cuscuta corymbosa R & P : Campos 536 (FCME); León y Peña s/n (FCME); Klauske s/n (FCME); Martínez y Téllez 3279 (MEXU); Martínez y Cabrera 61 (MEXU).
- Cuscuta cozomelensis Yunker : Diego 2475 (FCME)
- Cuscuta fluribunda Humboldt Bondpland & Kurt: Chávez 31(ENCB).
- Cuscuta aff. globulosa Bentham : De la Chica s/n (ENCB).
- Cuscuta gracillina Engelm : Paray 1467 (ENCB).
- Cuscuta indecora Choisy : Campos 898 (FCME); Aguilar 451(FCME)
- Cuscuta jalapensis Schlecht : Gaxiolas/n (FCME); Schwabe - s/n (MEXU).
- Cuscuta macrocephala Schaffner : Boege 427 (MEXU)
- Cuscuta aff. saccharata (Engelm) Yunker: Campos 872(b)(FCME)
- Cuscuta tinctoria Mart. ex Engelm : Acosta y López 30 (MEXU); Rzedowski 27017 (MEXU); Acosta y López s/n (ENCB); Chavelas s/n (ENCB); Rzedowski y Mc.Vaugh 288(ENCB)
- Cuscuta yucatanana Yunker : Lozada 177 (FCME).

Linneo en (1754) describió al género Cuscuta y a partir de esa fecha ha sufrido modificaciones.

En 1790 Loureiro en su flora Chochinchinesis estableció un género monotípico al cuál llamó Grammica. Las especies incluídas en ese género pasaron a ser una sección del género-Cuscuta, por presentar estigmas capitados incluídos.

No se había hecho ningún estudio taxonómico importante del género Cuscuta hasta la publicación de Choisy en 1841, en el que trata de Cuscuta monográficamente, incluyendo 41 especies de diferentes partes del continente Americano.

Posterior a la monografía de Choisy, Engelmann, 1842, publicó su monografía de la tribu Cuscuta de Norte América, en la cual trata al grupo como una tribu de la Familia -- Convolvulaceae, dividiéndola en dos géneros: Cuscuta, con un cáliz gamosépalo de 4 a 5 partes y Lepidanche con 10-15 sépalos imbricados.

En 1845 en el volúmen IX del Prodomus de De Candolle, se consideró a Cuscuta como una tribu, con 49 especies e incluyó las especies de Engelman como sinonimia.

Pleiffer publicó en el mismo año una revisión de la Familia Cuscutaceae y la divide en 3 géneros con base en los caracteres del estigma como sigue :

Cuscuta, con estigmas lineares, Epilinella, con estigma en forma de clava y Engelmannia con estigmas capitados.

En el siguiente año Pleiffer 1846 incluye el género Engelmannia dentro del género Lepidanche.

Des Moulins (1853) y Pleiffer separan a Cuscuta de las Convolvulaceae como la Familia Cuscutaceae con base en la dehiscencia de la cápsula.

En 1859 Engelmann después de 20 años de estudio en Estados Unidos y en el extranjero, publicó su arreglo sistemático de las especies del género Cuscuta.

Yunker en 1921 publicó una revisión de las especies de Norte América y el Oeste de la India y más tarde en 1922 una revisión de las especies Sud Americanas.

Cronquist (1968) Hutchinson (1969) incluyen al género Cuscuta dentro de la Familia Cuscutaceae, Orden Solanales, igualmente Takhtajan (1969) consideró a Cuscuta como Familia pero dentro del Orden Polemoniales.

Dichondra J. R. & G Forster, Char. Gen. Pl. 39, Pl. 20. 1776

Especie Tipo : D. repens Forster

Plantas herbáceas. Tallos rastreros, delgados, glabros, pubescentes. Hojas pequeñas, cordado-orbiculares o reniformes, enteras, largamente pecioladas. Inflorescencia solitaria.- Flores pequeñas, pediceladas en la axila de las hojas; sépalos 5, subiguales, libres, usualmente espatulados, herbáceos; corola infundibuliforme, profundamente 5 - lobada, lóbulos induplicado - valvados o ligeramente imbricados, verde - amarilla; estambres más cortos que la corola, filamentos o subulados; polen liso, 3 - colgado; estilos 2, filiformes, ginobásico; estigmas capitados; disco pequeño, copular; ovario bilobado, los lóbulos distintos, 2 lóculos, -- biovulado. Fruto capsular bivalvado, lóbulos erectos, lo - raramente con 2 - semillas, indehiscente o dehiscencia irregular bivalvado membranoso. Semillas subglobosas, lisa, Cotiledón oblongo - lineal, 2 - plegado.

D I S T R I B U C I O N .

Es un género reportado con más de 30 especies, ampliamente - distribuidas en todas las regiones tropicales de ambos hemisferios y en la República Mexicana.

U S O S .

Acné, baja la fiebre, desintoxica, diuresis, detiene las hemorragias, ictericia, disentería, hemoptesis, el vulgo la usa para afecciones biliares, como calmante del dolor del -- hígado e indica que si no se emplea con moderación ataca el cerebro produciendo idiotéz, anti-inflamatorio, (Martínez - 1959) (Díaz 1976) (Suárez 1978) .

Nombre común: Oreja de Ratón (Martínez 1979) .

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de - Guerrero.

Dichondra repens Forst. s/n (ENCB).

El género Dichondra desde su publicación por Forst (1776) fué colocada en la Familia Convolvulaceae, pero algunos autores la consideran como familia y otros como género.

Wettstein, citado por Lawrence (1951), la relaciona con las Malvales y Geraniales. Bessey también citado por Lawrence (1951) las incluye en las Polemoniales.

Wilson (1960) menciona que la separación de Dichondra en la Familia Dichondraceae se debe al estilo ginobásico y los casi separados carpelos, pero el género está bien ubicado en la Familia Convolvulaceae. Estudios adicionales citológicos y morfológicos establecen las relaciones de éste género con Falkia L. otro género de la Familia Convolvulaceae el cuál es caracterizado por el ovario 4 - lobulado y cáliz gamosépalo.

Cronquist (1968) incluye a Dichondra como un género dentro de la Familia Convolvulaceae en el Orden Solanales y menciona que el género no está en discusión.

Takhtajan (1969) coloca a Dichondra como una Familia Dichondraceae en el Orden Polemoniales.

Hutchinson (1969) ubica a Dichondra como Familia Dichondraceae, considerándola una de las más avanzadas del Orden Solanales.

Evolvulus L., Sp. Pl., ed. 2. 391. 1762 ; Gen. Pl; ed.

6 . 152 . 1764.

Especie Tipo : E. nummularius L.

Plantas Herbáceas. Tallos pubescentes, postrados o rastre-
ros, no enredaderas. Hojas usualmente pequeñas enteras, o-
vadas, pubescentes, casi lineares, a menudo anchas. Inflo-
rescencia en dicasio, algunas veces solitarias. Flores pe-
dunculadas o sésiles en la axilá de las hojas; sépalos 5, -
pequeños, libres, iguales o subiguales, acuminados, agudos-
u obtusos; corola regular pequeña, rotada, hipocrateriforme,
purpúrea, azul o blanca, ocasionalmente amarilla; estambres
5, insertos dentro del tubo de la corola, filamentos filifor-
mes, glabros; anteras ovadas u oblongas, lineares; polen --
globular liso; ovario con un disco basal, glabro, algunas -
veces piloso con 1 o 2 lóculos, cada lóculo con 2-4 óvulos;-
estilo filiforme profundamente bifido, de menos hasta la mi-
tad de su longitud; estigma terete, filiforme o subclavado.-
Fruto capsular, globoso u ovoide con 1 - 2 lóculos, la mayo-
ría 4 valvado. , Semillas 1 - 4, lisa o ligeramente verrugosa,
glabras; cotiledones planos, la radícula incurvada.

D I S T R I B U C I O N .

Este género tiene alrededor de 100 especies, distribuídas en
ambos hemisferios, lamayor parte de regiones calientes, desde
el Sur de los Estados Unidos hasta Argentina, también encon-
tramos 2 especies en el Viejo Mundo.

U S O S .

Antigonorreico (Díaz, 1976) (Del Amo 1979) .

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de
Guerrero.

Evolvulus alsinoides L : Kruse 567 (MEXU); Kruse 662(MEXU);
Martínez y Morales 3383 (MEXU); Torres 1130 (FCME),
Hernández 49 (FCME); Kruse s/n (ENCB); Diego 2173
(FCME); Ochoa s/n (FCME); Lozada 159 (FCME).

Evolvulus alsinoides L. var Linilofolius (L): Becker.H. et.
al. s/n. (ENCB).

Evolvulus nummularius L: Kruse s/n (ENCB); Lozada 656(FCME)

Evolvulus ovatus Fernald. Lozada 125 (FCME); Noriega 58(FCME)

El género Evolvulus fué descrito por primera vez en la -
segunda edición de SPECIES PLANTARUM (1762). Linneo -
distingue aquí 5 especies; tres de las cuáles aparecen en
la primera edición de SPECIES PLANTARUM (1753), pero ba
jo el nombre de Convolvulus y son : C. nummularius. C. -
alsinoides, C. Tridentatus.

La descripción del género por Linneo (1762) fué incom-
pleta, una mejor diagnosis se presenta en Genera Planta-
rum (1764).

Poiret en el suplemento de la enciclopedia de Lamarck' ha-
ce un compendio de las especies conocidas hasta 1813.

En resumen Choisy en su CONVOLVULACEAE RARIORIS seguido -
por su monografía en el Prodomus de De Candolle menciona -
60 especies, 6 de las cuales son poco conocidas. El más -
importante trabajo del género es el de MEISNER (1869) en
la FLORA BRASILEÑA, dá una revisión general de 62 especies
Brasileñas.

Exogonium Choisy, Mém. Soc. Phys. Genève. 6 : 443. 1833.

Especie Tipo : *E. bracteatum* (CAU) Choisy.

Plantas herbáceas. Tallos herbáceos, enredaderas, trepadoras. Hojas delgadas enteras, lobadas. Flores solitarias - ovarias en pedúnculos axilares. Bractejas largas y coloradas, algunas veces inconspicuas o ausentes; sépalos membranosos o subherbáceos iguales o desiguales, nunca aristado; corola escarlata o blanca, hipocrateriforme, infundibuliforme; estambres y estilos exertos, raramente incluidos; - estambres filiformes; estigma capitado 2 - lobado; ovario 2 - locular, 4 óvulos. Fruto capsular con pared delgada, - apiculada. Semillas con una larga coma de pelos sobre los ángulos dorsales, pubescentes o glabros.

D I S T R I B U C I O N .

Este género cuenta con cerca de 20 especies confinadas a - Norte América.

U S O S .

Diurético (Del Amo 1979).

Nombre común : Empanadilla o empanadita (Martínez (1979)).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Exogonium argentifolium (Rich) House : Abbott s/n (ENCB)

Exogonium bracteatum (Cav) Choisy: Toledo 138 (MEXU); Rico 455 (MEXU); Delgadillo s/n (MEXU); Pompa 197 E (MEXU); McVaugh s/n (ENCB); Chavelas s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB), Asencio s/n (ENCB); - Quiroz s/n (ENCB).

Exogonium konzattii (Greenm) House: Matuda s/n (MEXU); Xelhuantzi s/n (ENCB).

Exogonium eggertii House : McVaugh 22192 (ENCB).

El género Exogonium desde su publicación por Choisy (1833) ha sido ubicado en la Familia Convolvulaceae.

Algunos autores le han colocado de diferentes formas, House (1908) menciona que Peter y Hallier lo reconocen como género, mientras que Griseb y Meissner como una sección de -- Ipomoea , recientes colecciones en el Sureste de México, - una de ellas " aparentemente idéntica " con E. argentifolium de las Indias Occidentales

Ipomoea L., Sp. Pl. 159. 1753; Gen. Pl., ed. 5, 76. 1754

Especie Tipo : I. pes - tigridis L.

Plantas herbáceas, arbustos, raramente árboles, usualmente-enredaderas. Tallos postrados, flotantes, erectos, rastre-ros, glabros o pubescentes, a veces con raíces gruesas tube-rosas. Hojas pecioladas, variables en ancho y largo en la-misma planta, alternas, enteras, angulares, lobadas o divi-didas, palmeadas o pinnadas, ocasionalmente con pseudoestípulas. Inflorescencia cimosa de 1- muchas flores en dicasio, raro - en panículas usualmente axilares, varias bracteas; flores - variables en tamaño; sépalos 5, herbáceos o subcoriáceos, -- glabros o pubescentes, lineares o elípticos, obtusos, agudos o acumuinados, aristados, iguales o desiguales, a menudo o más o menos alargados en el fruto; corola zigomórfica, -- hipocrateriforme, infundibuliforme, purpúrea, roja, rosa o - amarilla, limbo profundo, 5 - lobulado; estambres 5, insertos cerca de la base del tubo de la corola, incluidos, rara vez- exsertos, filamentos filiformes, a menudo dilatados en la base, más o menos desiguales en longitud; anteras oblongas o linea- res, ovadas; polen espinuloso, pantoporado, globoso; estilo- 1, simple, filiforme, incluido, rara vez exsertos; estigma -- capitado, entero a menudo 2, a veces 3 - globular; disco anu- lar, ovarios con 2 - 4, 4 lóculos, 4 óvulos, rara vez 3 lócu- los, 6 - óvulos, glabros o pubescentes. Fruto capsular --- dehiscente, globoso u ovoide, la mayoría 4 - excepcionalmente 6, valvado, o irregularmente fracturado. Semillas 4 o menos, glabras o pubescentes.

D I S T R I B U C I O N .

Este género cuenta con 500 especies cosmopolitas en las re- giones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios, aun- que algunas especies están restringidas a las zonas costeras.

El género tiene importancia económica por sus usos alimentic- ios, medicinales (Martínez 1969) y ornamentales. Algunas-

especies tienen interés etnobotánico por su empleo ritual o mágico religioso en varias culturas indígenas (Schultes, 1981).

U S O S .

Inflamación de los riñones, antiespasmódico, antihistamínico, depresor, diabetes, diurético, inflamación del brazo, catártico, epilepsia, histeria, asma, alimento, parálisis, - antipirético, antidiarréico, humores flemáticos, aluminaria, humores, carminativo, flatulencia, alopecia, hidropesía, enfermedades urinarias, antiparasitario, astringente, congestión cerebral, congestión hepática, embarazo gástrico febril, fiebres gastroneuróticas, gastroenteritis, hidrocefalia, intoxicación alimenticia, llagas, enteromeningitis, humores crudos, contra la bilis, congestión renal, alucinógeno, purgativo.

(Mc Dougall, 1978), (Suárez, 1978), (Martínez, 1959), (Del Amo, 1979), (Díaz, 1976).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Ipomoea ampullacea Fern: Kruse s/n. (ENCB)

Ipomoea arborescens (Humb. & Bompl.) G. Don: Martínez 3971 (MEXU): Matuda 37464 (MEXU): Miranda 3946 (MEXU); Blanco y Toledo 237 (MEXU); Friland, Spetzman 16 - (MEXU); Soto & Zarate 1255 (MEXU); Nuñez 558 (FCME); Fonseca y Vilchis s/n. (FCME); Contreras y Campos - s/n (FCME); Quiroz s/n (ENCB); Chavelas s/n (ENCB); F. 6 (FCME); Munzón 11 (FCME).

Ipomoea asarifolia (Desr) Roen & Schult : Lozano 194 (FCME)

Ipomoea batatas (L.). Poir : C. y Nuñez 3839 (MEXU)

Ipomoea bombycina (Choisy) Benth : Palmer 270 (MEXU); Miranda 3342 (MEXU); Lando 258 (MEXU); Webster y Brecker 16127

(MEXU); Wolfgan 1630 (MEXU); Paray 2344 (MEXU); -
Paray s/n (ENCB); Núñez 564 (FCME).

Ipomoea carnea Jacq: Lord y Ramos (MEXU); Palmer 431 (MEXU);
Martínez 4989.

Ipomoea cairica (L) Sweet : García s/n (ENCB)

Ipomoea cordata Smith & Schubert : H. et. al s/n. (MEXU)

Ipomoea capillacea (HBK) G. Don : Mazón 19 (FCME).

Ipomoea costellata Torr : López y Monzón 762 (MEXU); Bravo
7003 (MEXU); Lozada 59 (FCME); Lozada 160 (FCME);
Rico 436 (MEXU); Gutiérrez y Maning 36 (FCME); --
Gayosso 8 (FCME); Moreno y Serral 102 (FCME); --
Gayosso s/n (FCME); C. s/n (FCME); Gutiérrez y-
López 96 (FCME); Gutiérrez y Maning 25 (FCME); -
Cárdenas s/n (FCME); Lozada 265 (FCME); Aguilar 259 (
(FCME); Noriega 315 (FCME); Noriega s/n (FCME).

Ipomoea clavata Oostr: Krise 746 (MEXU)

Ipomoea coccinea Linn: Gayosso 152 (FCME)

Ipomoea crinicalix S. Moore : Pérez s/n (ENCB)

Ipomoea alba (L). Kruse 990 (MEXU)

Ipomoea dimorphophylla Greenm : Kruse 745 (MEXU); Abbott -
s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB).

Ipomoea dumosa (Benth.) Wms: Kruse s/n (ENCB); Rico 436
(MEXU); Boege 2633 (MEXU); Azuara 19 (FCME); -
Matuda 37267 (MEXU)

Ipomoea fistulosa Mart. ex Choisy: German, Scheinvar, Benovio
257 (FCME); Villalobos y Mendoza s/n. (FCME); González -
B (FCME).

Ipomoea elongata Choisy : Abbott s/n (ENCB).

Ipomoea funis Schlecht et. Cham Var longlassei (House) -
O'Donell; Halbinger 373 (MEXU); Halbinger s/n. --
(MEXU); Martínez y Tellez (ENCB).

Ipomoea hirsutula Jacq: Abbott (ENCB)

Ipomoea igualensis Weatherby: Silva 4543 (MEXU); Matuda -
37252 (MEXU); Matuda s/n (MEXU); Soto s/n (ENCB);
Kruse (ENCB).

Ipomoea imperata (Vahl) Grisebach : Longman 3362 (MEXU)

Ipomoea laeta (Vahl) Grisebach : Longman 3362 (MEXU)

- Ipomoea leptotoma Torr: Blanco y Toledo s/n (MEXU); -
Gorment 975 (MEXU); Blanco y Toledo s/n (MEXU);
Rzedowski 29763 (MEXU); Langman 2122 (MEXU); -
Rodríguez 1304 (MEXU); Xalhuantzi s/n (ENCB); -
Blanco, Toledo y Cabrera s/n (ENCB); Quezada y -
Agundiz s/n (ENCB); Quezada y Agundiz s/n(ENCB).
- Ipomoea lindenii Mart y Gal : Soto y Silva 4544 (MEXU); -
Cruz 24 (FCME); Jiménez 9 (FCME).
- Ipomoea leucotricha Donn : Lozada 215 (FCME).
- Ipomoea mairetii- Choisy : Halbinger s/n (MEXU); Halbinger
a/n (MEXU); Soto y Martínez 5065 (MEXU); Kruse 418
(MEXU).
- Ipomoea microcephala Benth : Soto y Zarate 1383 (MEXU); Soto
y Zárate s/n (ENCB); Azuara s/n (FCME); Azuara 47
(FCME).
- Ipomoea minutiflora (Mart & Gal) House: Kruse 748 (MEXU);
Kruse s/n (ENCB); Rzedowski s/n (ENCB); Lozada s/n
(FCME); Gaxiola 375 (FCME).
- Ipomoea muricoides Roen & Schult : Soto y Martínez 3994 (MEXU)
Monroy y Lozada s/n (FCME).
- Ipomoea nil (L.). Roth: Lozada 215 (FCME); Hinton 6641 (MEXU);
Kruse s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB); Núñez 473 (FCME).
- Ipomoea orizabensis (Pelletan) Leden : Tenorio, Hernández y-
Romero 1450 (MEXU); Halbinger s/n (MEXU); Halbinger
s/n (MEXU); Bueno s/n (FCME); Espen y Clark 36 (FCME).
- Ipomoea parasítica (HBK) G. Don : Kruse 97 (MEXU); Quiroz s/n
(MEXU); Abbott s/n (ENCB); Núñez 474 (FCME).
- Ipomoea pausiflora Mart y Gal : Matuda s/n (MEXU); Soto y Martí
nez 3971 (MEXU); Matuda 37249 (MEXU); Freeland y --
Spetzman 131 (MEXU); Soto 211 (FCME).
- Ipomoea pedatisecta Mart y Gal: Tenorio, Martínez y Romero 381
(MEXU); H s/n (MEXU); Palmer 234 (MEXU); Abbott s/n
(ENCB); Douglas 1371 (ENCB); Kruse s/n (ENCB); -
Paray s/n (ENCB).
- Ipomoea perplexa L. : Lozada 333 (FCME); Diego 2287 (FCME);
Diego 2505 (FCME).
- Ipomoea pes-caprae (L) Sweet : Paray s/n (ENCB); Lozada 259
(FCME); Lozada 804 (FCME).

- Ipomoea populina House : Martínez 3404 (MEXU).
- Ipomoea praecana House : Kruse s/n (ENCB)
- Ipomoea pulchella Roth : Diego 3974 (FCME)
- Ipomoea purga (Wender) Hayne : Delgadillo 1 (MEXU)
- Ipomoea purpurea (L.) Roth: Toledo y Blanco s/n (MEXU)
Matuda s /n (MEXU).
- Ipomoea robinsonni House : Matuda. 37694 (MEXU); Fernández
s/n. (ENCB).
- Ipomoea signata House : Martínez 4918 (FCME).
- Ipomoea aff suaveolens (Mart. et Gal.) Hemsl: Tenorio -
1263 (MEXU); Tenorio 14999 (MEXU).
- Ipomoea santae-rosae Standley : Ramírez 18 (FCME).
- Ipomoea suffulta (HBK). G. Donn : Martínez 1414 (MEXU);
Matuda 37690 (MEXU); Kruse s/n (MEXU); J. y Her-
nández 2165 (MEXU); Matuda s/n (MEXU); Halbinger-
s/n (MEXU); De la Luz s/n (ENCB); Abbott s/n -
(ENCB); Aguilar 372 (FCME)
- Ipomoea stolonifera (Cryill) Gmel : Wolfgang 484 (MEXU);
Lozada 869 (FCME).
- Ipomoea tiliacea (Wild). Choisy : O'Donell s/n (ENCB); -
O'Donell s/n (ENCB).
- Ipomoea trichocarpa Ell : Wolfgang 2398 (MEXU); Kruse s/n
(ENCB).
- Ipomoea tricolor Cav: Moore 5215 (MEXU); Díaz s/n (ENCB).
- Ipomoea trifida (HBK) G. Don : Matuda s/n (MEXU); Wolfgang-
429 (MEXU); Wolfgang 406 (MEXU); González s/n -
(FCME) ; Kruse s/n (ENCB); Lozada 221 (FCME).
- Ipomoea tuxtliensis House : Gayosso 76 (FCME); Limón y Bi-
blos 19 (FCME); López y Gutiérrez 67 (FCME).
- Ipomoea wolcottiana Rose : Contreras, Almanza y Saldívar s/n
(FCME); Blanco y Toledo s/n (ENCB).

El nombre de Ipomoea proviene del griego ips= gusano - y homois = semejante, quizá el nombre se derivó del hábito típico de crecimiento de enredarse de la mayoría de las especies. Las características de la corola en forma de embudo o trompeta en una variedad de radiantes colores y generalmente se abren temprano durante las horas de la mañana.

La taxonomía del grupo permanece en estado de confusión y es el más complejo de la familia. Ipomoea ha sido subdividido en distintas formas desde principios del siglo pasado. De acuerdo al criterio de diferentes taxónomos, muchos de los grupos infragenéricos reconocidos actualmente (Vercourd, 1957 ; Austin 1980), ocuparon categorías desde géneros independientes hasta secciones y series dentro de Ipomoea . De esta forma existen varias clasificaciones del género artificial (Matuda, 1963, 1964, 1965, 1966).

Los límites del género y su subdivisión en secciones han sido materia de considerables diferencias. Siguiendo a Van Ooststroom (1954) quien adoptó el sistema de Hallier con pocas modificaciones, el género fué dividido en 8 secciones con base en el hábito, inflorescencia, flora y caracteres de la semilla.

Resultado de la gran complejidad del género son los numerosos sinónimos encontrados en la bibliografía y las frecuentes identificaciones incorrectas de los ejemplares de herbario. La gran diversidad, lo sutil de las diferencias que, a veces caracterizan a cada una y el polimorfismo de muchas de ellas, hace difícil la identificación de las mismas.

Estas dificultades no se presentan sólo a nivel específico, es común encontrar ejemplares de los géneros Merremia y Operculina que se han confundido con Ipomoea como ha sido mencionado por Ferguson et. al. (1977) y Sengupta (1972). - Son pocas las características que permiten separar a estos géneros (Staples 1979); sin embargo, Hallier (1893) encontró que los 2 primeros eran fáciles de distinguir de Ipomoea utilizando el polen, ya que Ipomoea tenía el polen espinuloso y las otras 2 no.

Jacquemontia Choisy, Mém. Soc. Phys. Genève 6 : 476. 1833

Especie Tipo : Jacquemontia pentantha (Jacq.) G. Don.

Plantas herbáceas, Tallos raramente erectos, enredaderas - pubescentes o con pelos estrellados, algunas veces glabro. Hojas pecioladas, variables en largo y ancho, la mayoría - cordadas en la base, enteras, algunas dentadas o lobadas. Inflorescencia umbeliforme o en cimas capitadas, con o sin involucre, en ocasiones en cimas escorpioides, solitarias o en espigas densas terminales. Flores axilares pedunculadas; brácteas pequeñas, lineares o lanceoladas, o largas - y foliosas; sépalos 5, iguales o más o menos desiguales, - con frecuencia más largos los exteriores; corola regular - infundibuliforme o hipocrateriforme, azul, liliácea, rosa, a veces blanca, profundamente labiada; estambres y estilos incluidos; estambres 5, filamentos adnados a la corola, -- filiforme; estigma 2, la mayoría elípticos u oblongos y -- complanados, rara vez lineares o globosos; polen liso; disco pequeño o ninguno, ovario 2 - 4 lóculos. Fruto capsular globoso, 2 lóculos, con 4 valvas, Semillas 4 o menos, lisas o ligeramente papilosas, margen dorsal a menudo con -- alas anchas escariosas.

D I S T R I B U C I O N .

Este género tiene casi 120 especies, gran parte de ellas - se encuentran en regiones tropicales y subtropicales de - América, muy pocas especies en las regiones subtropicales - y tropicales de Africa, Asia y Australia.

U S O S .

Como planta ornamental (Van Ooststroom, 1954).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

- Jacquemontia abutiloides Benth : s/n Chiang (MEXU);
López 731 (MEXU); Holbinger s/n (MEXU).
- Jacquemontia azurea (Deser.) Choisy : Chiang. Schwabe,
Kailing, Holbinger s/n (MEXU).
- Jacquemontia conescens (HBK) Engelm : Changeman 3326 -
(MEXU).
- Jacquemontia hirtiflora (Mart. & Gal.) O'Donell : No-
riega 118 (FCME); Aguilar 372 (FCME);
Noriega 173 (FCME).
- Jacquemontia nodiflora (Deser.) y Don : Acosta y López
151 (MEXU) Miller, Lorence, Trigo 201 (MEXU)
Acosta y López s/n (ENCB); Acosta y López-
s/N (ENCB); Noriega 250 (FCME).
- Jacquemontia aff. oaxacana (Meirs) Hall : Schwabe, Hal-
binger, Kailin s/n (MEXU).
- Jacquemontia pentantha (Jacq.) Don : Matuda s/n (ENCB).
- Jacquemontia aff. pycnocephala Benth : Ordetx s/n (ENCB);
Fryxell y Magill 2316 (ENCB).
- Jacquemontia aff. sphaerostigma (Cav) Rusby : Noriega -
304 (FCME).
- Jacquemontia tenuiflora (L) Griseb : Kruse s/n (ENCB);
Kruse s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB); Kruse
s/n (ENCB).

El género Jacquemontia desde su publicación por Choisy (1833)
Ha sido considerado dentro de la Familia Convolvulaceae y -
dividido en las mismas secciones de Wilson (1960).

Wilson (op. cit). lo dividió en

Sección Anomalae Meissn, con flores 1 - 3 inflorescencia
con muchas flores. Sección Capituliflorae Ooststr, con-
flores en las axilas de las hojas superiores, agregadas -
en glomérulos o espigas terminales ovoides. Sección Capi-
tatae Meissn, presenta inflorescencia con muchas flores,
dispuestas en racimos terminales usualmente rodeadas por
bracteas y Sección Cimosae Meissn, con inflorescencia de
5 flores arregladas en dicasio.

Merremia Dennstedt, Schlus Hort. Malab. 34. 1838 .

Especie Tipo : M. hederacea (Burn. f.) Hall. f.

Plantas herbáceas, Tallos enredaderas o arbustos. Hojas la mayoría pecioladas variables en tamaño, enteras, sagitadas, oblongas, lineares, palmatilobuladas o profundamente palmatifidas, o bien palmadas con 3 - 7 foli6los, glabras o con pubescencia simple o estrellada. Inflorescencia solitaria en dicasio paucifloras; bráctees lineares o lanceoladas, de tamaño variable. Flores axilares; sépalos 5, generalmente subiguales o a veces los exteriores mayores o menores, oblongos, elípticos, obtusos o acuminados, mucronados, glabros o con pubescencia simple, estrellada o glandular; corola infundibuliforme, blanca, amarilla o morada, glabra exteriormente o en casi todas las especies con 5 líneas viláceas en las áreas meso6talas; estambres 5, incluidos, con filamentos de igual longitud o subiguales, generalmente glandulosos en la base; anteras retorcidas helicoidalmente después de la antesis; polen liso, tricolpado; estigma globoso o bigloboso, nunca sobresaliendo de la corola; ovario casi siempre glabro, 2-3 -- carpelos, 4 - 6 ovulos, Fruto capsular 2 - 4 locular por -- perforación de falsos tabiques, dehiscente longitudinalmente -- en 4 - 6 valvas.

Semillas 4 - 6 a veces 1, globosa, glabra o densamente pubescentes.

D I S T R I B U C I O N .

El género cuenta con 80 especies en todo el mundo distribuidos en los tr6picos de ambos hemisferios. En América, desde el Norte de Argentina hasta el Sur de los Estados Unidos.

U S O S .

Como purgante, (Van Ooststroom, 1954).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

- Merremia aegyptia (L.) Urban : Kruse s/n (ENCB); Diego 2630 (FCME) ; Kruse s/n (ENCB) .
- Merremia cissoides (Lam) Hallier F; Kruse 419 (MEXU)
- Merremia platyphylla (Ferni) O'Donell : Palmer 415 (MEXU)
- Merremia quinquefolia (L.) Hallier F : Barckley 14164 (MEXU) Halbinger 390 (MEXU); López 1002 (MEXU); Barckley s/n (FCME); Kruse s/n (ENCB); Kruse s/n - (ENCB); Diego 2471 (FCME); Turoubiaste s/n - (FCME); Lozada s/n (FCME); Diego 3975 (FCME); Almazán 451 (FCME) .
- Merremia umbellata (L.) Hallier F : Barckley 14152 (MEXU); Kruse 154 (MEXU); Iltis y Solheim s/n (ENCB); - Iltis y Solheim s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB); -- Paray 1874 (ENCB); 2366 (ENCB); Paray s/n (ENCB); Iltis y Solheim 3102 (ENCB); Lozada 267 (FCME); Lozada 354 (FCME); Xelhuantzi s/n (ENCB); Asencio s/n (ENCB); Iltis y Solheim s/n (ENCB); -- Kruse s/n (ENCB); Paray s/n (ENCB); Iltis y - Solheim s/n (ENCB) Xelhuantzi s/n (ENCB); Asencio s/n (ENCB); González 425 (FCME); Núñez 453 (FCME); Diego 1944 (FCME); Diego 1929 (FCME); - Lozada 268 (FCME); Campos 1152 (FCME) .

El nombre de Merremia fué usado por primera vez por Denrstedt en Hortus indicus Malabaricus (1818), pero su autor no hizo descripción alguna del mismo, sino que lo refirió a la lámina 27 de Rhede, Hortus Malabaricus VII (1688). Entendiendo que éste nombre debe ser considerado válido, si se tiene en cuenta que de acuerdo a las Reglas Internacionales de Nomenclatura Botánica se considera como tal a todo género originariamente monotípico con descripción genérico-específica combinada o fundada en una lámina que lo ilustre adecuadamente y que haga posible identificar la especie típica

Como M. convolvulcea Denrst. (=M. hederacea (Burn L.) Hall F., se encuentra dentro de este último caso, se ha aceptado.

a Merremia como género válido asignándole el valor dado por H. Hallier. Quizá la única objeción posible a la validez de éste género sería que Fernsted no publicó la lámina de M. convolvulacea sino que cita la existente en Rhede loc. cit., lo que parece de poco valor ya que en nada modifica la interpretación del género y sobre todo de la especie típica. Los mismos géneros linneanos sin las citas de las láminas de las obras prelinneanas, que ilustran las especies típicas, resultan en su mayor parte difíciles de identificar, debido a lo resumido de la descripción.

Operculina S. Manso, Enum, Subst. Bras. 16. 1836

Especie Tipo : O. convolvulus S. Manso.

Plantas herbáceas, enredaderas, Tallos algunas veces leñosos, pedúnculos y pecíolos a menudo alados, Hojas pecioladas, enteras, angulares o digitadas, a menudo cordadas en la base. Inflorescencia en cima con pocas flores o solitarias. Flores grandes; brácteas caducas; sépalos 5, glabros coriáceos; corola infundibuliforme o hipocrateriforme, blanca, amarilla o rojiza, glabra, o con bandas de pelos adpresos en el exterior; estambres 5, incluidos, filamentos adnados al tubo de la corola, filiformes; polen elipsoide, liso; estilo I, simple incluido, filiforme; estigma bigloboso; anteras retorcidas en la madurez; disco anular; ovario glabro, 2 lóculos, - cada lóculo con 2 óvulos. Fruto capsular operculados, Semillas 4 o menos, triangular o globular, glabra o pilosa en las márgenes, negra o café

D I S T R I B U C I O N .

Este es un género con 20 especies en los trópicos de ambos hemisferios.

U S O S .

Diabetes, diurético, purgantes. (Del Amo 1979).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Operculina alatipes (Hook) House: López 1403 (MEXU); -
Paray s/n (ENCB); Kruse s/n (ENCB).

Operculina aff aurea (Kellogg) House : López s/n (ENCB)
Rzedowski s/n (ENCB).

Operculina pinnatifida (HBK), O'Donell: Matuda s/n (MEXU);

Xelhuantzi 5231 (MEXU); Kruse 991 (MEXU);
 Dieterle s/n (ENCB); García s/n (ENCB); -
 Xelhuantzi s/n (ENCB); Xelhuantzi s/n (ENCB);
 García s/n. (ENCB); Aguilar 283 (FCME).

Operculina pteripes (G. Don) O'Donell : González 258 (MEXU);
 Halbinger 132 (MEXU); Nore 5274 (MEXU); Kruse
 s/n (ENCB); López y Véjar 2 (FCME); Paray s/n
 (ENCB); Noriega 84 (FCME); Núñez 449 (FCME);
 Aguilar 840 (FCME); Campos 849 (FCME); Norie-
 ga 721 (FCME).

Operculina rhodocalix (Gray) House : Renaud, Palacios, Díaz
 137 (FCME).

El género operculina desde su publicación en Manso (1835) -
 ha sido colocado dentro de la familia Convolvulaceae y actual-
 mente sigue conservándose como tal.

Porana N. L. Burman. Fl. Indica 51. 1768.

Especie Tipo : P. volubilis N. L. Burman

Plantas herbáceas. Tallos leñosos o trepadores. Hojas - pecioladas, ovado-lanceoladas, margen liso, largo acuminado, la mayoría cordado en la base y palmado nervada, - entera herbácea. Inflorescencia racimosa o paniculada, - pedicelo pubescente . Flores pequeñas; sépalos 5, ovado-pubescentes, los 3 exteriores cubriendo a los 2 interiores, acrescentes en el fruto, venación reticulada, ancho, a - menudo espatulados cayendo con el fruto; corola blanca - infundibuliforme o hipocrateriforme, limbo 5- lobulado, - con 5 bandas pubescentes en el exterior; estambres 5, fi - liformes con pubescencia glandular, adnados a la corola; estambres y estilos insertos; estilo 1, simple , bífido con ramas desiguales, pubescente ; estigma globoso o bi-globoso; polen liso; disco anular, 1 - 2 lóculos, ovario pubescente , 4 óvulos. Fruto subgloboso, indehiscente. Semillas usualmente 1, glabra.

D I S T R I B U C I O N .

Este género cuenta con más de 20 especies, la mayoría - se encuentran en la parte tropical y subtropical de Asia, 3 especies de Africa e Islas adyacentes, una especie en - Australia y una en América.

U S O S .

Ornamental (Oststroom 1954).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de -
Guerrero.

Porana velutina (Mart & Gal) Hallier : Quiroz 5236 (MEXU);
Rico 439 (MEXU); Rico 495 (MEXU); Bruff 1114 (MEXU);
Blanco, Toledo s/n (MEXU); Quiroz s6n (MEXU); McVaugh
s/n (MEXU); Anderson y Anderson s/n (MEXU); Rzedowski
s/n (MEXU); Blanco, Toledo s/n (ENCB); Quiroz s/n -
(ENCB); McVaugh s/n (ENCB); Anderson y Anderson s/n
(ENCB).

Peter en 1891 divide al género en 3 : Euporana con un estilo bí-
fido, 5 - lóbulos , tubo o corola campanulada y las flores en -
panículas; Duperreya con un estilo entero, tubo campanulado, --
Flores y hojas anchas y Dinetus con un estilo entero, flores --
hipocrateriformes o infundibuliformes, inflorescencia con varias
flores y hojas cordadas.

Quamoclit Moench. Meth. Bot. 453. 1794

Especie Tipo : O. coccinea (Linneo) Moench

Plantas herbáceas. Tallos delgados y herbáceos, enredaderas, glabros o esparcidamente pubescente. Hojas cordadas enteras, alternas, ovadas, suborbiculares, trilobadas o raramente con 5 o 7 lóbulos, apicalmente acuminadas, - pinnadas, glabros, o pubescentes. Inflorescencia en cima o flores solitarias axilares, sépalos 5, membranosos o herbáceos, glabros, obtusos, la mayoría aristados subiguales o los exteriores más cortos; corola hipocrateriforme, roja, rojo-amarilla; estambres 5, con el estilo exerto, - filamentos filiformes; estigma capitado; ovario glabro, - 4 lóculos, 4 óvulos, fruto capsular subgloboso dehiscente, 4 valvas, 4 - semillas, estilo a menudo persistente en el fruto. Semillas glabras o pubescentes, pardo o negras.

D I S T R I B U C I O N .

tropical, el género cuenta con 20 especies.

U S O S .

Como planta ornamental (Oststroom 1954).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Quamoclit coccinea (L.). Moench : Núñez y Silva 3301 (MEXU)

Quamoclit cholulensis (HBK) G. Don: Limón Ruíz y Bellos 13

(FCME); Limón, Ruíz y Bello 125 (FCME); ---

Xelhuantzi s/n (ENCB); Xelhuantzi 5305 (ENCB);

Jiménez 76 (FCME).

Quamoclit heredifolia. (L.) G. Don : Lozada 106 (FCME); Gaxiola 182 (FCME); Campos 955 (FCME); Diego 3978 (FCME); López y Vejar 3 (FCME); Gaxiola s/n (FCME); Aguilar 897 (FCME).

Quamoclit pennata (Desr.) Bojer : Wolfgang s/n (MEXU); Martínez 5161 (MEXU); Kruse 403 (MEXU); ---- Wolfgang s/n (MEXU); López y Véjar 4 (FCME); Noriega 147 (FCME); Lozada 166 - 197 (FCME).

Quamoclit vitifolia (Cav) G. Don : Núñez, Martínez y - Hernández s /n (ENCB).

Inicialmente Linneo lo consideró un sólo género Ipomoea, - posteriormente Tournefort propuso la división en Ipomoea y - Quamoclit, pero nó lo publicó; más adelante Moench (1794) eleva a nivel de género a Quamoclit basando su descripción - en Ipomoea coccinea (L) y considerando a ésta como única especie. Después Boj (1837) determina que la especie tipo es Quamoclit pinnata basándose en la especie Convolvulus pennatus descrita por Desr. (1789)

Griseb (1864) considera a Quamoclit como una sección del género Ipomoea, Clark (1883) lo incluye como un subgénero de Ipomoea, Matuda (1952 - 57) lo considera un género, Standley y Williams (1970) lo confirma como tal.

Turbina (L.) Rafinesque, Fl. Tell. 11 : 81. 1838

Especie Tipo : Turbina corymbosa (L.) Rafinesque

Plantas herbáceas. Tallos trepadores, pubescentes o glabros. Hojas ovado-cordadas, venación reticulada, margen liso, corto acuminado. Inflorescencia terminal, 1 o muchas flores, a menudo pediceladas, pedicelo glabro; sépalos 5, ovados o lanceolados, a menudo desiguales, acresentes en el fruto, con manchas color café; corola infundibuliforme o hipocrateriforme, glabra; filamentos filiformes, con pubescencia glandular, dilatados en la base, adnados al tubo de la corola; estambres y estilos insertos; estilo sencillo-estigmas 2, globosos; polen espinuloso, pantoporado, esferoidal; ovario glabro, globoso, 2-locular. Fruto indehiscente, unilocular, seco, leñoso, elipsoide, subgloboso. Semilla 1, pubescente.

D I S T R I B U C I O N .

El género tiene cerca de 12 especies en los trópicos del mundo.

U S O S .

Como planta ornamental y medicinal (Ooststroom 1954).

Lista de ejemplares y especies revisados para el Estado de Guerrero.

Turbina corymbosa (L.) Raf: Schwabe s/n (MEXU); Kruse s/n (MEXU); Schwabe y Kailing s/n (MEXU); -- Schwabe s/n (MEXU); Webster y Rowell s/n (MEXU); Freeland y Spetzman s/n (MEXU); Gaxiola 191 (FCME)

El género Turbina desde su descripción por Linnaeus en (1753) ha sido considerado dentro de la Familia Convolvulaceae.

CONSIDERACIONES FINALES.

La Familia Convolvulaceae según Cronquist (1968) y - Hutchinson (1969), está relacionada filogenéticamente con Solanales . Takhtajan (1969) las relaciona con las Polemoniales y Gentianales.

El estudio de la Familia Convolvulaceae presenta - problemas en la ubicación de algunos géneros y especies.

El género Cuscuta es elevado a la categoría de Familia Cuscutaceae por Cronquist (1968) , Hutchinson --- (1969) y Takhtajan (1969). Lo mismo sucede con -- Dichondra considerado como Familia Dichondraceae por - Hutchinson (1969) y Takhtajan (1969).

El Género Exogonium es considerado por Griseb y --- Meiss (House 1908) como una sección del género Ipomoea, Peter y Hallier (House 1908) como género. Quamoclit - también es incluido por Griseb como sección de Ipomoea y como subgénero por Clark (1833) y como género por ---- Moench (1794), Matuda (1965) , Standley y Williams -- (1970).

En el presente trabajo se incluyó a Cuscuta , Dichondra , Exogonium, Quamoclit como géneros, tomando como base el - Index Nominum Genericorum (Plantarum). (1979).

La Familia Convolvulaceae está bien representada en el Estado de Guerrero, tanto en géneros como en especies.

Con respecto a la distribución de la Familia Convolvulaceae, está presente en todo el Estado, encontrándose la mayoría de géneros y especies en las zonas perturbadas de-

todos los tipos de vegetación reportados para Guerrero, en particular en el Bosque Tropical Caducifolio, no dudando que se encuentre un mayor número de especies conforme se incrementen las colectas, ya que en el país -- están distribuidas desde las zonas áridas hasta las frias.

Finalmente se recomienda que para propósitos de colecta se deban seleccionar a los ejemplares con flores y frutos maduros , tomando nota de la forma y el color de ambos, dato importante para su ubicación taxonómica.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Austin D. F. 1975. Convolvulaceae. In : Woodson, R. E. & Schery, R. W. (eds.). Flora of Panamá. Ann. Missouri Bot. Gar. 62 : 157 - 224
- 2.- Benth G. et. J. D. Hooke. 1876. Genera Plantarum Vol II 865 - 881
- 3.- Cronquist, A. 1968. The Evolution and Clasification of Flowering Plants, Houghton Mifflin. Boston.
- 4.- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. The New York Botanical Garden. Columbia University Press.
- 5.- Del Amo R. S. 1979 Plantas Medicinales del Estado de - Veracruz. Inireb , Xalapa, Ver.
- 6.- Díaz J. 1936. Usos de las Plantas Medicinales de México IMEPLAN A. C. 37, 42, 66 - 67.
- 7.- Engelmann 1859. Systematic Arrangement of the Species - of the Genus Cuscuta, with critical Remark's on old - species and Descriptions of new ones. Trans. Acad. Sci. St. Louis I : 453 - 523.
- 8.- Farr. E. R. Leussink, J. A. Stafleu. F. A. 1979. Index Nominum Genericorum (Plantarum) Vol. 1, II, III.
- 9.- Ferguson, J. K., Verdcourt. B. S. Poole, M. M. 1977. - Pollen Morphology in the Genera Merremia and Operculina (Convolvulaceae) and its Taxonomic significance. Kew Bull. 31 : 763 - 773
- 10.- Figueroa de C. E. 1980. Atlas Geográfico e Histórico del Estado de Guerrero. Fonapas Gro - Gob. del Estado - Chilpancingo.
- 11.- Font Quer, P. 1977. Diccionario de Botánica. Editorial Labor. S. A. Barcelona.

- 12.- Hooker & Jackson 1895. Index Kewensis Plantarum - Phanerogamarum. Tomo I, II.
- 13.- House, H. D. 1906. Studies in The North American Convolvulaceae, II The Genus Operculina. Bull. Torrey Bot. Club 35 : 97 - 107
- 14.- House, H. D. 1907. Studies in the North American - Convolvulaceae The Genus Calycobolus. Bull. Torrey Bot. Club 34 : 143 - 149
- 15.- House, 1908. The North American Species of the - Genus Ipomoea. Ann New York Acad. Sci. 18 : 181 263
- 16.- House, H. D. 1909. Studies in the North American - Convolvulaceae V. Quamoclit. Bull. Torrey Bot. Club 36 : 595 - 603
- 17.- Hutchinson J. 1969. Evolution and Phylogeny of Flowering Plants. Academic Press. Inc. (London) - 615 - 628
- 18.- Hutchinson, J. 1973. Families of Flowering Plants. Oxford University Press London.
- 19.- Lawrence G. H. 1951. Taxonomy of Vascular Plants. McMillan. New York 676 - 678.
- 20.- Martínez, M. 1969. Plantas Medicinales de México, - 5a. Edición, Ed. Botas, D. F.
- 21.- Martínez, M. 1959. Plantas Útiles de la Flora Mexicana. Ediciones Botas. 103 - 108, 138 - 139, - 437 - 440.

- 22.- Martínez, N. y E. Matuda . 1979. Flora del Estado de México, Tomo II Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, Toluca, Méx. 373 - 426
- 23.- Martínez, M. 1979. Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México, 642, 324, 81 - 1098 1100, 1059, 1078
- 24.- Matuda, E. 1963. El Género Ipomoea en México I An. Inst. Biol. México 24 : 85 - 145
- 25.- Matuda, E. 1964. El Género Ipomoea en México, II An Inst. Biol. México 25 : 45 - 76
- 26.- Matuda, E. 1965. El Género Ipomoea en México III. An. Inst. Biol. México 26 : 83 - 106
- 27.- Mc Donald J. A. 1986. Biosystematics of the Ipomoea Tricolor Complex (Convolvulaceae). Tesis. The University of Texas at Austin. U. S. A .
- 28.- Mac Dougal, T. 1960 . Ipomoea Tricolor a Hallucenogenic Plant of the Zapoteca. CIAM. Boletín - No. 6 pp. 6 - 8
- 29.- Moreno, P. N. 1981. Glosario Botánico Ilustrado. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Biológicos, Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V.
- 30.- Ooststroom, S. J. 1934. Amonograph of the Genus Evolvulus. Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. 14 : I - 267

- 31.- Ooststroom, S. J. Van 1908. The Convolvulaceae of Malaysia I. The Genera Cuscuta, Dichondra, Evolvulus, Porana. Blumea 3 : 62 - 94 II
- 32.- Ooststroom, S. J. Van 1940. The Genera Jacquemontia, Aniseia, Merremia, Operculina. Ibid, 267 - 371
- 33.- Ooststroom, S. J. Van 1939, III The Genus Ipomoea Ibid. 481 - 582
- 34.- Ooststroom, S. J. Van 1953. Convolvulaceae in C. Van Steenis (ed). Flora Malesiana 4 : 388 - 512
- 35.- O'Donell, C. A. 1941. Revisión de las Especies - Americanas de Merremia 6 : 467 - 554
- 36.- Peter, A. 1897. Convolvulaceae. In Enler and - Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV - (3a) : 1 - 40 , 375 - 377
- 37.- Radford, A. E., W. C. Dickinson, J. R. Massey - u C. R. Cell. 1974. Vascular Plant Systematics - Harper and Row. New York.
- 38.- Rafinesque, Flora Tellur. 4 . 1836 (1838) 81
- 39.- Rzedowski, J. 1978. La Vegetación de México. Ed. Limusa, México, 189 - 203, 156 - 157
- 40.- Sánchez, S., O. 1979. La Flora del Valle de México, Editorial Herrero, México.
- 41.- Standley, P. C. & Williams, L. O. 1970. Convolvulaceae. In : Flora of Guatemala, Field. Bot. 24, parte IX, 1 - 85.
- 42.- Suárez, C. M. 1978. Manual Chino de Plantas Medicinales Uso y Dosificación. Editorial Concepto, S.A México, D. F., 311, 312, 349

- 43.- Tharp. B. C. and Marshall C. J. 1961. ---
Recharacterization of Dichondra (Convolvulaceae)
and a Revision of the North American Species.
Brittonia, Vol. 13. No. 4, October 1961, 346-360
- 44.- Takhtajan, A. 1969. Flowering Plants, Origin and
Dispersal. Smithsonian Institution Press. -
Washington., D. C. 231, 247, 251
- 45.- Wilson A. K. 1960. The Genera of Convolvulaceae -
in the Southeastern United States, Journal of the
Arnold Arboretum. Vol. XLI. 298 - 315
- 46.- Willis, C. J. 1973. A Dictionary of the Flowering
Plants and Ferns. Cambridge at the University
Press. 288, 319 - 320 - 357.
- 47.- Yuncker, 1902. The Genus Cuscuta. Mém. Torrey
Bot. Club. 18 : 113 - 331
- 48.- Yuncker, T. G. 1921. Revision of the North American
and West Indian Species of Cuscuta. Illinois Biol.
Monogr. 6 : n, 2, 3 : 1 - 141
- 49.- Yuncker 1921. North American and Westindian -
Cuscuta Yuncker. Illinois Biol. Monogr. 6 : 95 -110