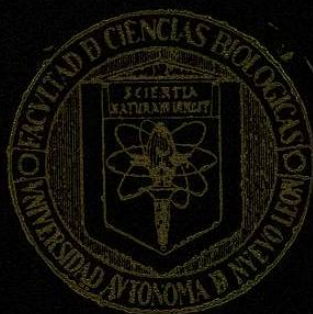


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



"ESTUDIO TAXONÓMICO Y DEL TEJIDO EPIDERMICO DE
LA HOJA DE LA FAMILIA AMARANTHACEAE EN EL
ESTADO DE NUEVO LEON, MEXICO"

T E S I S

QUE EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN BOTANICA

P R E S E N T A

MARCELA GONZALEZ ALVAREZ

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1991

TM

Z5320

FCB

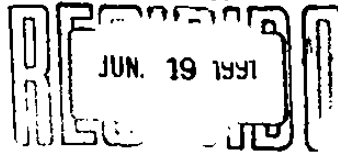
1991

G6



DIRECCION GENERAL DE
ESTUDIOS DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DE
POSTGRADO

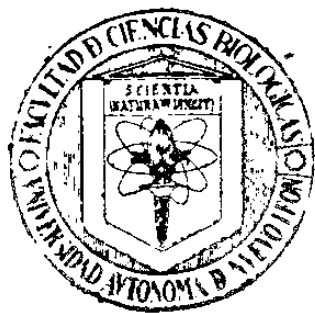


FIRMA

FERRER - EXAMEN 1400

9-JUNIO-91

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ESTUDIO TAXONÓMICO Y DEL TEJIDO EPIDERMICO DE
LA HOJA DE LA FAMILIA AMARANTHACEAE EN EL
ESTADO DE NUEVO LEÓN, MÉXICO"**

T E S I S

**QUE EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN BOTANICA**

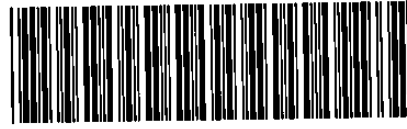
P R E S E N T A

MARCELA GONZALEZ ALVAREZ

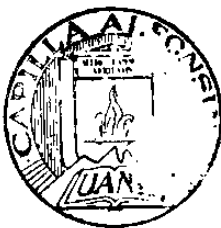
MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1991

TM
25320
FCB
1991
G6



1020091552



FONDO TESIS

62930

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

"ESTUDIO TAXONÓMICO Y DEL TEJIDO EPIDERMICO, DE LA
HOJA DE LA FAMILIA AMARANTHACEAE EN EL ESTADO DE
NUEVO LEON, MEXICO".

T E S I S

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN BOTANICA

PRESENTA

MARCELA GONZALEZ ALVAREZ

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1991.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

"ESTUDIO TAXONÓMICO Y DEL TEJIDO EPIDERMICO DE LA
HOJA DE LA FAMILIA AMARANTHACEAE EN EL ESTADO DE
NUEVO LEON, MEXICO".

T E S I S

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN BOTANICA

PRESENTA

MARCELA GONZALEZ ALVAREZ

COMISION DE TESIS:

PRESIDENTE: DR. RATIKANTA MAITI

R. Maiti

SECRETARIO: M.C. ROBERTO MERCADO H.

R. Mercado

VOCAL: M.C. LETICIA VILLARREAL R.

Leticia Villarreal R.

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1991.

AGRADECIMIENTOS

Al DR. RATIKANTA MAITI agradezco profundamente el esfuerzo y apoyo otorgados para la realización de este trabajo, mostrando siempre una constante superación hacia la excelencia académica.

Al M. C. ROBERTO MERCADO HERNANDEZ por dedicar su valioso tiempo a la asesoría temática y estadística de este estudio.

A la M. C. LETICIA VILLARREAL RIVERA por sus acertados comentarios y revisiones durante la realización de esta tesis.

A la M. Sc. Susana Favela Lara por sus indicaciones, observaciones y colaboración en la redacción del escrito.

A la Dra. Julia Verde Star, por el apoyo mostrado para la culminación de este estudio.

A la M. C. Licet Villarreal por las facilidades brindadas para la presentación de los seminarios de tesis.

Al M. C. Salomón Martínez Lozano por sus observaciones y sugerencias durante el desarrollo del trabajo.

Al Biól. Marco Antonio Guzmán por la ayuda prestada durante el desarrollo de esta tesis.

DEDICATORIA

Con amor a mi esposo Víctor R. Vargas, por su comprensión, apoyo y valiosa ayuda para mi superación.

A mis hijos Víctor Alberto y Marcela como una muestra de mi profundo amor y por el apoyo que siempre me han brindado.

A mis padres Andrés González y Rosa del Carmen Alvarez de González a quienes debo mi formación, con mi eterno agradecimiento a su valioso apoyo.

A la memoria de Don Gabriel Vargas y Doña Alicia López de Vargas.

A mis hermanos: Eduardo y Carmen, Laura del Carmen y Joaquín, Sergio y Zaida y Raúl con todo cariño.

A mis hermanos políticos: Elena Aurora y Raúl, Gabriel y Maclovia, Eleazar y Lidia, Sergio y Rebeca, María Alicia y Vicente, Franklin y Yolanda, Dorina y Leopoldo, Eliseo y Lupina, con todo mi afecto.

A mi sobrina Arleciu Miranda González, la más pequeña de la familia, con todo mi cariño.

INDICE

CAPITULOS	PAGINAS
RESUMEN.	
1 INTRODUCCION.	1
2 ANTECEDENTES.	
2.1 TAXONOMIA.	3
2.2 IMPORTANCIA ECONOMICA.	11
3 BREVE DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO.	13
4 MATERIAL Y METODOS.	14
5 RESULTADOS.	16
6 DISCUSION.	65
7 CONCLUSIONES.	71
8 LITERATURA CITADA.	72

RESUMEN.

Se llevó a cabo un estudio taxonómico de la Familia *Amaranthaceae* en el estado de Nuevo León, basado principalmente en la revisión de ejemplares de Herbario y de colectas selectivas en el área de estudio.

Se realizaron descripciones morfológicas de la planta y anatómicas de la superficie de la hoja de los géneros, especies y variedades encontradas. En el aspecto anatómico los estomas de tipo anomocítico se encontraron en todos los taxa y las características más importantes para distinguir las especies fueron la presencia, ausencia y tipo de tricomas, presencia o ausencia de glándulas, presencia, ausencia y forma de cristales.

Se elaboraron claves para la identificación de los géneros, especies y variedades de la entidad. Se reidentificó la mayor parte de los ejemplares herborizados, entre ellos solamente a Guilleminea lanuginosa var. rigidiflora le fué asignado el nombre válido de: Gossypianthus lanuginosus var. lanuginosus.

Se incluyó la distribución geográfica de los taxa en el área de estudio, encontrando que el género Amaranthus es el más ampliamente distribuido.

Se reportan 8 géneros y 24 especies con 2 variedades (de los cuales se habían reportado anteriormente solamente 5 géneros y 6 especies con una variedad); los géneros encontrados son: Celosia, Amaranthus, Gossypianthus, Tidestromia, Froelichia, Alternanthera, Gomphrena e Iresine. La mayoría se distribuye en las zonas áridas y semiáridas del estado, a excepción del género Iresine que se localiza en áreas más húmedas.

Se registran por primera vez para el área 18 especies con una variedad.

Se hicieron análisis estadísticos tales como desviación estandar, correlaciones y análisis discriminante. Las variables estudiadas son: largo y ancho de la hoja, longitud del pecíolo y largo y ancho de la inflorescencia. A nivel de género, las variables que fueron altamente correlacionadas son: longitud de la hoja con ancho de la hoja ($r=0.77$), longitud de la inflores-

cencia con ancho de la inflorescencia ($r=0.91$) y longitud del peciolo con longitud de la hoja ($r=0.64$). El análisis discriminante demostró que el largo y ancho de la hoja son los caracteres más importantes para la separación de especies de la familia estudiada.