



Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación



Proyecto de Investigación 2018

Unidad:	Saltillo	División:	Agronomía	Departamento:	Botánica
Tema estratégico (ANA/PEP)		En Zonas Áridas			
Línea de investigación:		Florística			
Título del proyecto: Plantas endémicas y raras de Coahuila					
Presupuesto solicitado (Máximo \$75,000)		\$ 40,000.00	El proyecto es:		Nuevo <input type="checkbox"/> Continuación <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de investigación:		Básica <input type="checkbox"/>	Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológica <input type="checkbox"/>	e-mail del responsable javq12@yahoo.com.mx
Vinculación:		Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Fondos concurrentes:		
Cooperante(s):					
Entidad (es):		Estado de Coahuila	Municipio (s):		Todos
Localidades:					
A realizar durante el año(s):		2014-2020			
Participantes		Adscripción (Clave Depto.)	Expediente No.	Firma	
Responsable	Dr. José A. Villarreal Q.	Botánica 5104	1061		
Colaborador:	Dr. Jesús Valdés Reyna	Botánica 5104	566		
Colaborador:	Dra. Diana Jasso Cantú	Fitomej. 5105	392		
Colaborador:	Dr. Homero Ramírez Rdz.	Horticult. 5102	487		
Colaborador:					
Colaborador:					
Colaborador:					
		Nivel estudios	Matrícula	Firma	
Tesista:	Jaime del Ángel Hernández	Maestría	41071381		
Programa Docente:	Ingeniería en Sistemas de Producción				
Tesista:					
Programa Docente:					
Tesista:					
Programa Docente:					
Vo. Bo.			Autoriza		
Firma y sello					
Nombre	Dr. Silvia Judith Martínez Amador Jefe de Departamento		Dr. Armando Robledo Olivo Subdirector de Programación y Evaluación		

• Cada Jefe de Departamento deberá dejar copia para su archivo

Protocolo para Proyecto de Investigación 2017

Título del proyecto

Plantas endémicas y raras de Coahuila

Introducción

México es un país reconocido por ser un lugar con alta diversidad biológica (Gómez-Pompa et al., 1994). La flora fanerogámica endémica del país se estima en 9,300 especies, mientras que para el concepto ampliado de Megamexico 3 se calcula en 12,900 especies, lo que implica un porcentaje aproximado del 52 y el 72 del total de la misma respectivamente. Los endemismos, en particular a nivel de especie, son frecuentes sobre todo en regiones templadas y subhúmedas y zonas áridas y semiáridas (Rzedowski, 1991).

En el estado de Coahuila se presenta gran variedad de condiciones fisiográficas, climáticas y edáficas, factores que han dado lugar a una significativa diversidad de tipos de vegetación y de flora. Esta última se estima en aproximadamente 3,100 especies y taxa infraespecíficos de plantas vasculares (Villarreal, 2001). El aislamiento de numerosos sistemas montañosos o enclaves orográficos de Coahuila y la presencia de cuencas endorréicas donde se registran condiciones edáficas especiales, contribuyen a incrementar el número de elementos de distribución restringida (Villarreal et al., 1996).

Objetivos

Conocer la flora endémica y rara para el estado de Coahuila.

Hipótesis

Coahuila es un estado con alto índice de endemismos y rarezas en su flora

Revisión de Literatura

La riqueza de Coahuila ha sido señalada por diversos autores, entre los que se encuentran: Pinkava (1984), en su estudio sobre la vegetación y flora del Bolsón de Cuatro Ciénegas; Vásquez et al. (1989), en relación a los pastizales del rancho experimental ganadero Los Angeles, municipio de Saltillo; McDonald (1990), con referencia a la flora alpina y subalpina del noreste de México; Elizondo et al. (1990), en su enumeración de las cactáceas vulnerables y en peligro de extinción; Rodríguez et al. (1994), quienes describieron la vegetación y flora de la Sierra de Parras; Villarreal (1994), autor del trabajo sobre la vegetación y flora de la Sierra de La Paila; Hinton y Hinton (1995), en su lista de la flora de Nuevo León y áreas adyacentes de Coahuila; Phipps (1997), en el trabajo sobre el género *Crataegus* en el norte de México, y Henrickson y Johnston (inédito) en la flora del Desierto Chihuahuense.

Procedimiento Experimental

Se realizara la revisión bibliográfica de la flora de Coahuila, la consulta de los herbarios ANSM, MEXU, TEX/LL y colectas en áreas poco exploradas botánicamente, para definir un listado de la flora del estado. Se analizara la distribución geográfica de las especies con localidad tipo en la entidad, registrándose aquellas restringidas a la región de estudio. Se elaborara una base de datos donde se registre familia, género, especie, información sobre el área de distribución y las condiciones ecológicas generales. Se prepararan cuadros de integración de datos para indicar las regiones de mayor concentración de endemismo y rareza en Coahuila que pueden ser consideradas como zonas prioritarias de conservación.

Cronograma de actividades.

Actividad a realizar	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisión bibliográfica	x		x		x	x		x	x		x	
Salidas a campo					x	x		x	x	x		
Trabajo de herbario (ANSM)			x	x	x	x	x	x	x	x		
Visita a otros herbarios (MEXU, ENCB)			x	x				x	x	x	x	
Análisis de datos					x	x		x		x	x	
Escritura de artículo								x	x	x	x	x

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cronograma de distribución de presupuesto para el 2018.

Actividad por realizar	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Salidas a campo					3000	5000		5000	5000	5000		
Visita a otros herbarios					4000	5000				3000	5000	

Duración total del proyecto

Año de Inicio	2014	Año estimado de conclusión	2020
---------------	------	----------------------------	------

5.-Productos esperados

Elaborar una publicación con la información de plantas endémicas y raras de Coahuila y dos tesis de Licenciatura
--

6.-Literatura citada

Elizondo, J. L., J. Valdés y A. Rodríguez. 1990. Cactáceas vulnerables y en peligro de extinción para Coahuila, México. *Biotam* 2(2): 17-22.

Gómez-P., A., A. Dirzo, A. Klaus, C. R. Nougerón y M. de Ordoñez. 1994. Reservas de la biosfera y otras áreas naturales protegidos de México. Secretaria del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAT), México, D. F. 331 pp.

Henrickson, J. M. C. Johnston. Manuscrito inédito. A flora of the Chihuahuan Desert Region. 1687 pp.

Hinton, J. y G. Hinton. 1995. Checklist of Hinton's collections of the flora of south-central Nuevo León and adjacent Coahuila. *Acta Bot. Mex.* 30: 41-112.

McDonald, J. A. 1990. The alpine-subalpine flora of northeastern Mexico. *Sida* 14(1): 21-28.

Phipps, J. B. 1997. Monograph of northern Mexican *Crataegus* (Rosaceae, subfam. Maloideae). *Sida Botanical Miscellany* 15:1-94.

Pinkava, D. j. 1984. Vegetation and Flora of the Bolson of Cuatro Ciénegas, Coahuila, México: IV summary, endemism and corrected catalogue. *J. Ariz.-Nev. Acad. Sci.* 19: 23-47.

Rodríguez, A., J. A. Villarreal y J. Valdés. 1994. Vegetación y flora de la Sierra de Parras, Coahuila. *Agraria* 10(2): 79-109.

Rzedowski, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. *Acta Bot. Mex.* 14:3-21.

Rzedowski, J. 1991. El endemismo en la flora fanerogámica mexicana: una apreciación analítica preliminar. *Acta Bot. Mex.* 15: 47-64.

Vásquez R., J. A. Villarreal y J. valdés. 1989. Las plantas de pastizales del rancho experimental ganadero Los Angeles, Mpio. Saltillo, Coah., México. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Folleto de Divulgación 2(8): 1-20.

Villarreal, J. A. 1994. Vegetación y flora de la Sierra de la Paila, Coahuila, México. *Sida* 16(1): 109-138.

Villarreal, J. A. 2001. Flora de Coahuila. Listados florísticos de México. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 136 pp.