EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS POBLACIONES DE CACTÁCEAS EN EL VALLE DE CUATRO CIÉNEGAS, COAHUILA, MEXICO.

POR

DR. JUAN JOSE LOPEZ GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

ANTONIO NARRO

INTRODUCCIÓN

- Zona Florística mas rica en el mundo

30,000 especies de plantas vasculares

6,000 a 9,000 Especies endémicas

687 Especies de la familia CACTACEAE

INTRODUCCIÓN

Para lograr la conservación de la biodiversidad es importante conocer, cuanto sea posible, su magnitud y variabilidad.

La premisa:

"...Conocer a las especies para lograr su conservación..."

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Conocer la localización, distribución y manejo de las poblaciones naturales de cactáceas en la cuenca del valle de Cuatro Ciénegas y determinar su estado actual.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Localización de las poblaciones de cactáceas.

- Conocer el estado de las poblaciones.

- Conocer su distribución.

- Determinar las condiciones ambientales.

Zonas áridas

Características de los desiertos

Localización: Entre los 30° Latitud Norte y Latitud Sur

Precipitación: Menor a 250 mm Anual.

Productividad neta: 90 g/m^2 vs. 2200 g/m^2 Bosque tropical lluvioso

Existen en Norteamérica Cuatro desiertos:

La Gran Cuenca

Utah y Nevada

Mohave

California, Arizona y Nevada

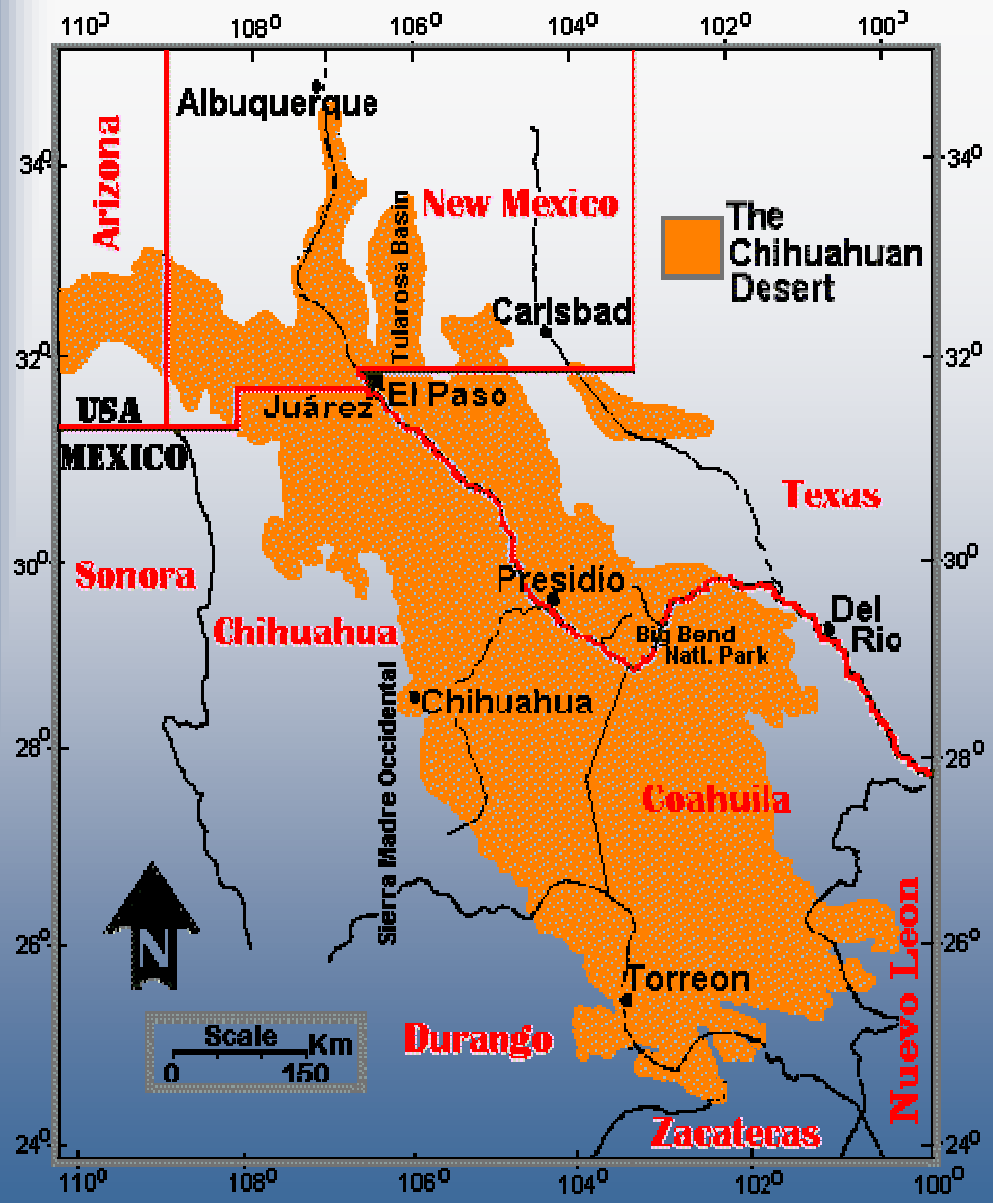
El Desierto Sonorense

Compartido por Arizona, Sonora y B.C

El Desierto Chihuahuense

Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí y Nuevo León

El Desierto Chihuahuense



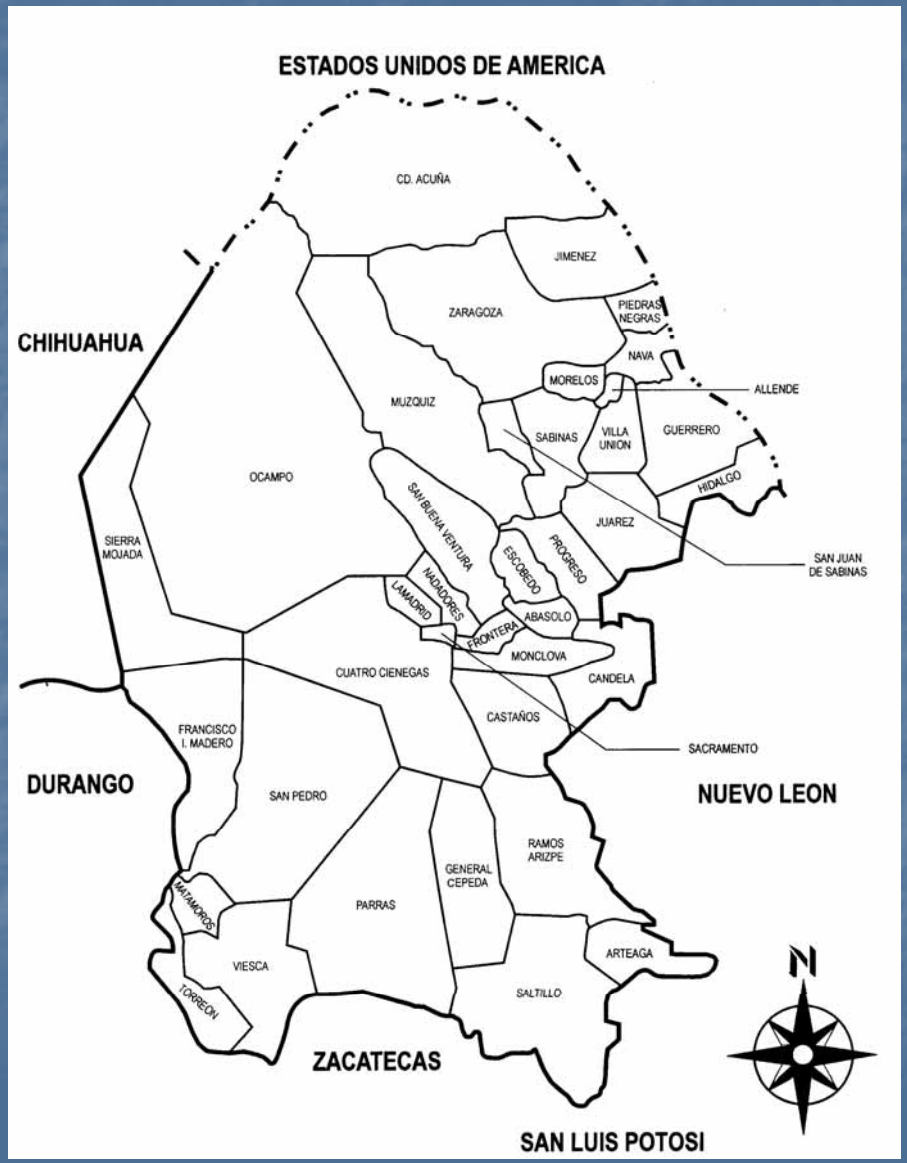
Desierto templado

Vegetación: Matorral xerófilo

Altitud: 1000 a 2000 msnm

Extensión: 355,000 km^2

AREA DE ESTUDIO



COAHUILA DE ZARAGOZA

Se ubica: Al norte 29° 53‘

al sur 24° 32' de latitud norte;

al este 99° 51‘

al oeste 103° 58' de longitud oeste.

Colinda : al norte con E.E.U.U ;
al este con E.E.U.U y Nuevo León
al sur con Nuevo León, Zacatecas y Durango
al oeste con Durango, Chihuahua y E.E.U.U.

Extension territorial: 151,670 Km2

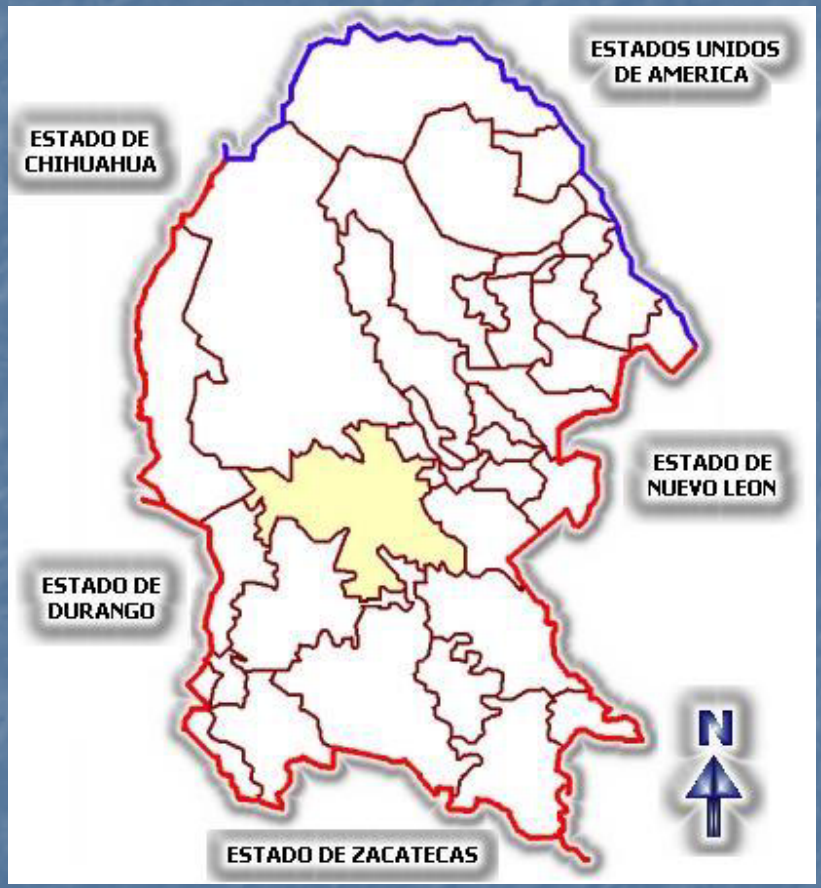
CUATRO CIÉNEGAS

- El municipio se localiza en la parte central del estado de Coahuila.
- Cuenta con una superficie de : 7,860.60 km^2.

- En este se localiza el valle de Cuatro Ciénegas decretada como Área de Protección de Flora y Fauna desde 7 de Noviembre de 1994 por el Gobierno Federal.

LOCALIZACIÓN

Entre las coordenadas 101° 21 y 102° 51´ longitud oeste y 27° 21´ latitud norte



Cuenta con una superficie de: 84,347 hectáreas.
Altitud: Va de los 740 a 2080 msnm.
Temperatura: -7 º C a 45 º c. con promedio de 22 º C
Precipitación: 100 a 440 milímetros por año.

FISIOGRAFIA

- FORMA PARTE DE LA PROVINCIA SIERRA MADRE ORIENTAL
  - SUBPROVINCIA DENOMINA SIERRA Y LLANURAS COAHUILENSES

Rodeada por las siguientes sierras:

Al norte la Madera y Menchaca
Al oeste la Purísima y San Vicente
Al Sur San Marcos y Pinos
Sureste La fragua.

VEGETACIÓN

- Compuesta principalmente por
  - BOSQUE DE YUCA
  - MATORRAL DESERTICO XEROFILO
  - MATORRAL HALOFITO
  - MATORRAL MICROFILO
  - MATORRAL CRASICAULE
  - VEGETACION GYPSOFILA
  - MATORRAL ROSETOFILO
  - VEGETACION ACUATICA

Los ecosistemas del Valle de Cuatro Ciénegas y su biota han sufrido daños antropogénicos.

Por la extracción inmoderada de flora y fauna silvestre.

Extracción de materiales para la construcción

Extracción de Yeso

Extracción y desvió de agua para la agricultura y la ganadería.

Sobrepastoreo
Recreación
Coleccionistas
Las cactáceas se encuentran amenazadas
o
en peligro de extinción
Incendios
Desmontes p/agricultura
Extracción de acuíferos

¿QUE ES UNA ANP?

- AREA NATURAL PROTEGIDA
  - Conjunto de decisiones y estrategias tendientes a combinar las funciones de conservación, investigación, desarrollo económico y recreación a estas áreas.

El valle de Cuatro Ciénegas es considerado el humedal mas importante dentro del Desierto Chihuahuense y uno de los humedales mas importantes de México.

Al nivel internacional es considerado como un sitio RAMSAR (humedal prioritario en el mundo).

LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS CACTÁCEAS EN MÉXICO

- NOM059-ECOL 2001. SEMARNAP.
- IUCN, 2001.
- CITES
- CONABIO

Cuadro 1.- Clasificación del *Ariocarpus spp* y algunos géneros que se encuentran distribuidos en el estado de Coahuila y la Republica Mexicana por Internacional Trade in Endangered Species: CITES: 1992.

Género	Especie	Estatus		
Ariocarpus	***agavoides***	e	E	(·)
Ariocarpus	***elongatus***	e		(·)
Ariocarpus	***fissuratus***		Nt	(·)
Ariocarpus	***kotschoubeyanus***	e	V	(·)
Ariocarpus	***retusus***	e	V	(·)
Ariocarpus	***scaphirostris***	e	E	(·)
Ariocarpus	***trigonus***	e	V	(·)
Astrophytum	***asterias***		I	(·)
Astrophytum	***capricorne***	e	V	
Astrophytum	***myriostigma***	e	V	

Cactáceas clasificadas con riesgo según NOM-059-2001

Pr= sujeta a protección especial P= En peligro de extinción A= Amenazada

Familia	Género	Especie	Categoría	
Cactaceae	*Ariocarpus*	*agavoides*	Pr	no endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*fissuratus var. bravoanus*	P	endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*fissuratus var. hintonii*	P	endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*kotschoubeyanus*	Pr	no endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*retusus*	Pr	no endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*scapharostrus*	P	endémica
Cactaceae	*Ariocarpus*	*trigonus*	A	endémica
Cactaceae	*Astrophytum*	*asterias*	P	endémica
Cactaceae	*Astrophytum*	*capricorne*	A	endémica
Cactaceae	*Astrophytum*	*myriostigma*	A	endémica
Cactaceae	*Astrophytum*	*ornatum*	A	endémica

FAMILIA CACTACEAE

Plantas leñosas, suculentas.

Tallo fotosintético suculento (cladodio).

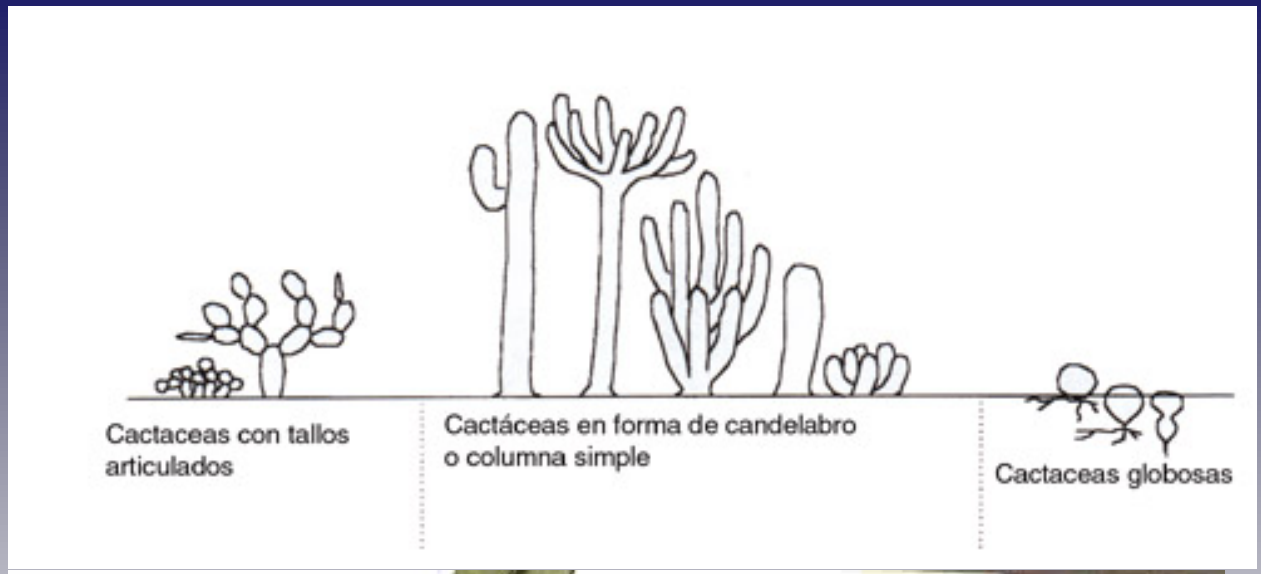
Ramas y hojas transformadas en espinas.

CAM

Afilas

Fruto Una baya o cápsula.

Morfología.


Cactaceas con tallos articulados
Cactáceas en forma de candelabro o columna simple
Cactaceas globosas

Epiphyllum x ackermannii
Rhipsalis warmingiana

Distribución de las cactáceas

- Desde Canadá hasta Argentina y Chile.

Importancia de las cactáceas

ORNAMENTAL

ALIMENTACION

MEDICINAL

PROBLEMATICA

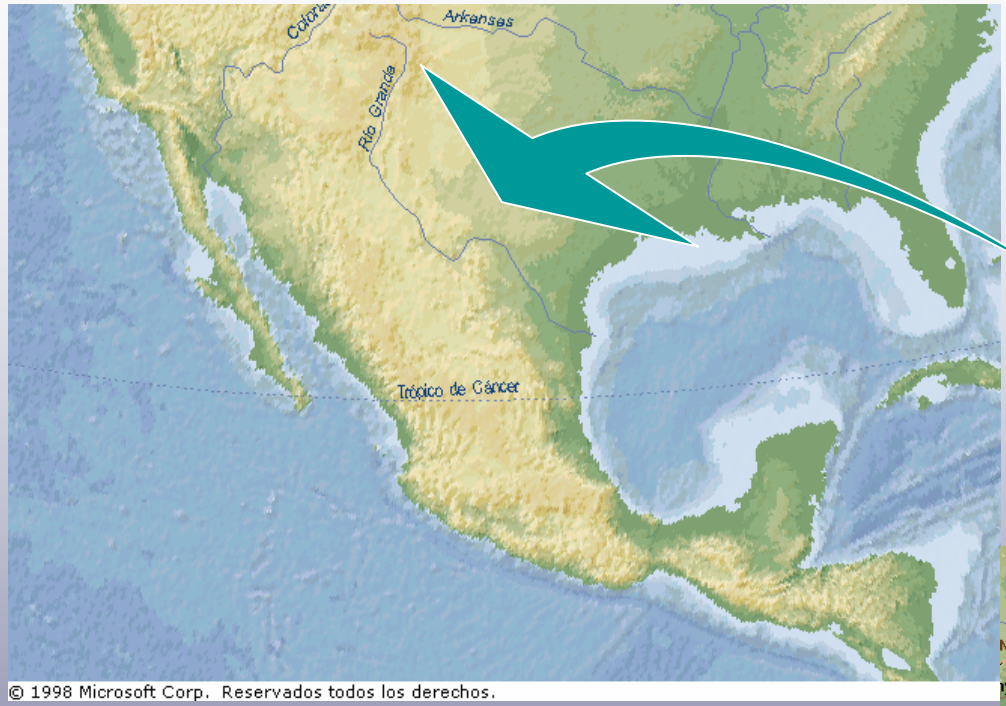
- Expansión demográfica
- Cambios de uso de suelo

- Deforestación
- Sobrepastoreo

- Extracción inmoderada de ejemplares para su venta.

Cactofilia

CONTRABANDO Y SAQUEO DE CACTACEAS



E.E.U.U.
EUROPA
JAPON

CACTACEAS LOCALIZADAS EN LAS DIFERENTES SIERRAS DE CUATRO CIÈNEGAS, COAHUILA, MEXICO

Sierra La Purisima

Ancistrocactus brevihamatus var *brevihamatus*

Ancistrocactus uncinatus

Ancistrocactus brevihamatus var wrigtii

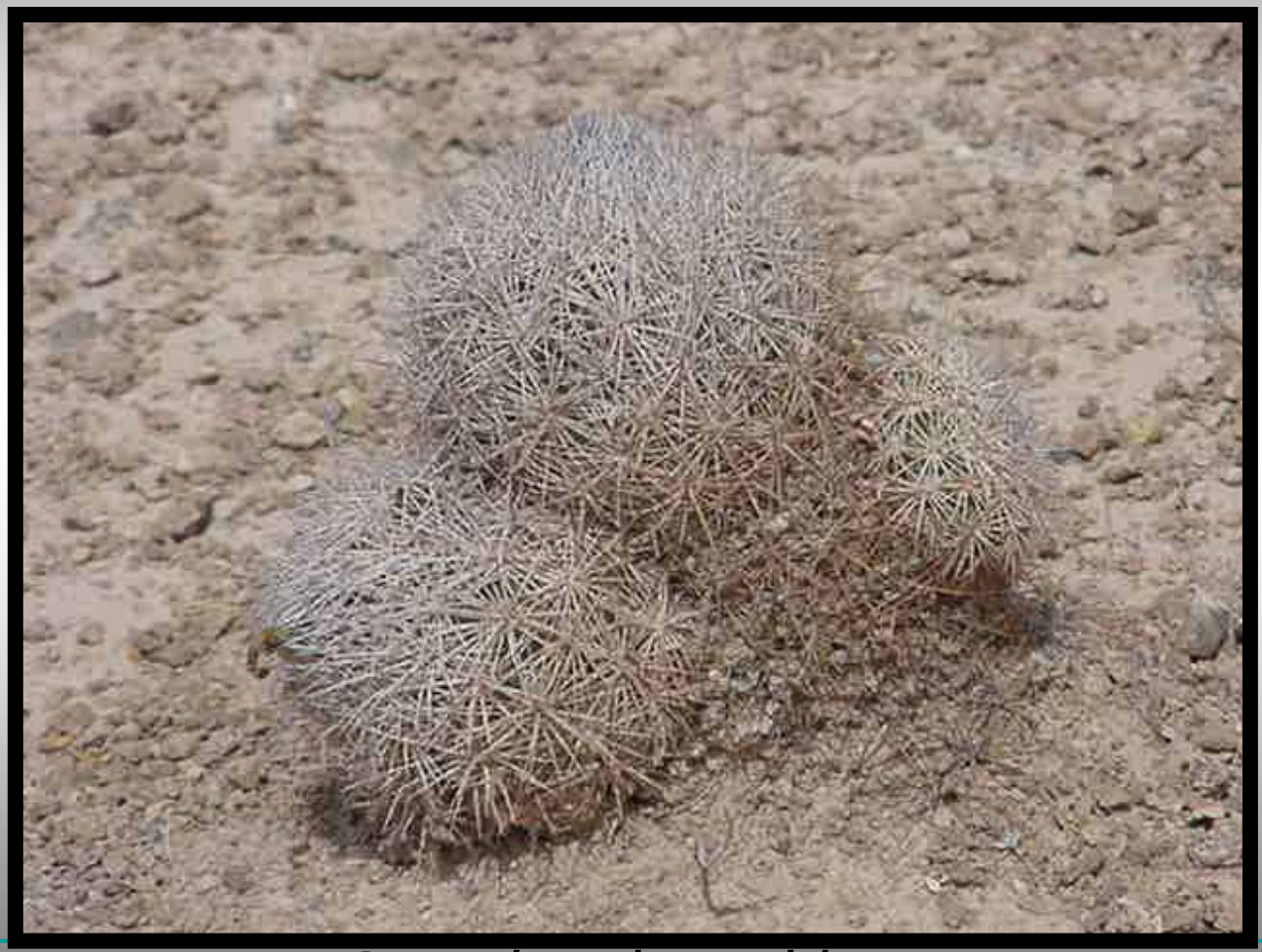
Ariocarpus *fissuratus* var *fissuratus*

Ariocarpus fissuratus var Lloydi

Ariocarpus retusus

Astrophytum capricorne var capricorne

Astrophytum capricorne var niveum



Coryphantha echinus

Coryphantha macromeris

Coryphantha poselgeriana

Coryphantha pseudechinus

Coryphanta ramillosa

Coryphantha strobiliformis

Coryphantha vivipara

Coryphantha wendermanii

Coryphantha zilziana

Echinocactus horizonthalonius

Echinocactus texensis

Echinocereus enneacanthus var dubius

Echinocereus chlorantus

Echinocereus pectinatus var pectinatus

Echinocereus stramineus

Echinomastus mariposensis

Epithelantha micromeris

Epithelantha bokei

Ferocactus hamatacanthus

Ferocactus pilosus

Gymnocactus aguirreanus

Lophophora williansii

Mammillaria chionocephala

Mammillaria heyderi

Mammillaria lasiacantha

Mammillaria pottsii

Neoyodia conoidea

Opuntia anteojoensis

Opuntia bradtiana

Opuntia imbricata

Opuntia kleineae

Opuntia leptocaulis

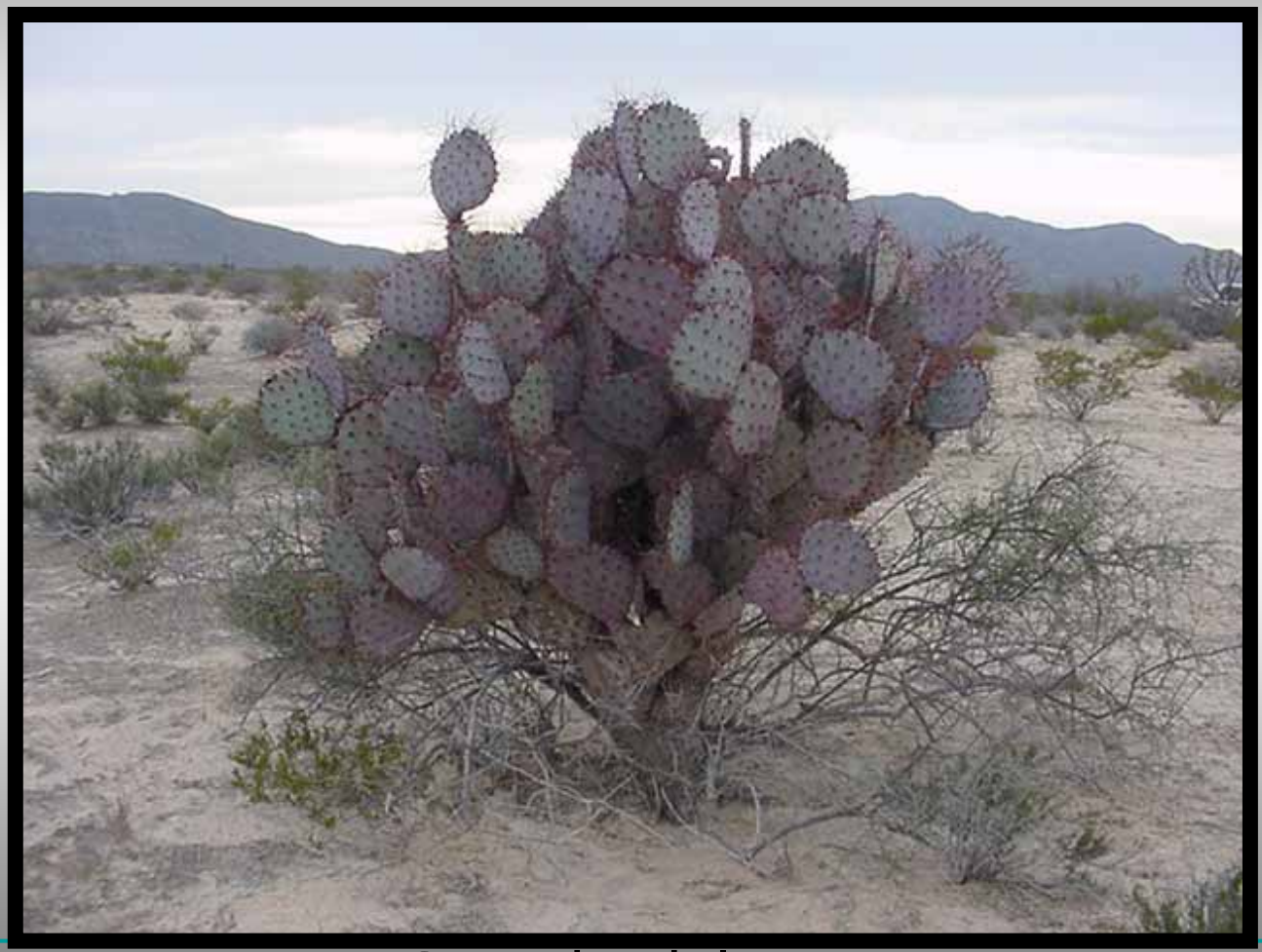
Opuntia lindheimeri

Opuntia moelleri

Opuntia phaeacantha

Opuntia phaeacantha

Opuntia schottii



Opuntia violacea

Thelocactus bicolor

Localizada en la Sierra La Purisima

Turbinicarpus valdezianus

PRODUCTOS FINALES

- 1 LIBRO SOBRE LAS CACTACES DEL CUATRO CIENEGAS.
- 1 CD
- 4 FOLLETOS DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

GRACIAS

Las cactáceas no solamente son un recurso biológico importante en el país, sino un patrimonio social y que deben protegerse.