

D. wislizeni, *Cologania longifolia*, *Galactia wrightii*, *Rhynchosia longeracemosa*, *R. macrocarpa*, *Sophora secundiflora*, *S. sericea*, *Caesalpinia laxa*, *Hoffmanseggia jamesi*, *H. multijuga*, *H. stricta*, *H. densiflora*, *H. drummondii*, *H. melanosticta* y *H. oxycarpa*, *Parkinsonia florida*, *Cassia bahinioides*, *C. berlandieri*, *C. crotalarioides*, *C. greggii*, *C. leptocarpa*, *C. wislizeni*, *Prosopis pubescens*, *Desmanthus jamesii*, *Mimosa berlandieri*, *M. dysocarpa*, *M. malacophylla*, *M. pringlei*, *M. prolifica*, *M. zygophylla*, *Leucaena pulverulenta*, *Acacia amentacea*, *A. berlandieri*, *A. bialata*, *A. constricta*, *A. crassifolia*, *A. coulteri*, *A. flexicaulis*, *A. glandulifera*, *A. greggii*, *A. micrantha*, *Calliandra eriophylla*, *C. conferta*, *C. humilis*, *C. reticulata* y *Pithecolobium brevifolium*.

Entre las numerosas Cacteas, que caracterizan sobre todo la parte Norte de la región en donde existen lomas más ó menos elevadas, señalamos las siguientes:

Mamillaria acanthophlegma, *M. barbata*, *M. compacta*, *M. conoidea*, *M. echinus*, *M. furfuracea*, *M. glabrata*, *M. grahami*, *M. gummifera*, *M. heteromorpha*, *M. leucodasys*, *M. micromeris*, *M. pottsii*, *M. pusilla*, *M. rhodeocentra*, var. *gracillima*, *M. salm-dyckiana*, *M. seemannii*, *M. senilis*, *M. sphaerica*, *M. spinareua*, *M. strobiliformis*, *M. texensis*, *M. wrightii*.

Entre los *Echinocactus* merecen señalarse los siguientes: *E. bicolor*, *E. emoryi*, *E. ghiesbreghtii*, *E. horizonthalionis*, *E. intertextus*, *E. lancifer*, *E. longehamatus*, *E. lophothele*, *E. parryi*, *E. pottsii*, *E. polycephalus*, *E. scheerii*, *E. sinuatus*, *E. texensis*, *E. uncinatus* y *E. wislizenii*.

Entre los *Cereus*, que como se sabe, son las Cacteas más altas, en esta región abundan las siguientes: *C. adustus*, *C. anisacanthus*, *C. caespitosus*, *C. ctenoides*, *C. dubius*, *C. emoryi*, *C. fendleri*, *C. giganteus*, *C. longisetus*, *C. pectinatus*, *C. procumbens*, *C. polyacanthus*, *C. pottsii*, *C. rigidispinus*, *C. salm-dyckianus*, *C. scheerii*, *C. schottii*, *C. stramineus*, *C. subinermis* y *C. variabilis*.

Del género *Opuntia* hay que señalar las siguientes: *O. arbuscula*, *O. basilaris*, *O. bulbispina*, *O. echinocarpa*, *O. emoryi*,

O. filipendula, *O. grahami*, *O. macrocentra*, *O. phaeacantha*, *O. tenuispina* y *O. wrightii*, todas de Engelmann y las *O. Engelmanni*, *O. pottsii* y *O. tunicata*.

En esta región como en las dos anteriores, las Compuestas abundan y tienen numerosas especies que nunca se extienden hasta más acá del grado 23°. Debemos hacer notar aquí, que la flora de esta región es la continuación de la de los Estados de Texas, Nuevo México, y una porción del territorio de Arizona. La mayor parte de los terrenos pertenecientes á aquellos Estados, así como la parte Norte de nuestra región, forman, por decirlo así, la gran cuenca del Río Bravo. Las recientes exploraciones de los botanistas americanos han demostrado esta identidad de floras, identidad que ya se había señalado de una manera empírica por los datos de los viajeros, y por el vulgo, que había observado la extensión considerable de muchas plantas que explotaba, ó que eran notables por cualquiera de sus propiedades.

Después de esta digresión, he aquí las Compuestas más importantes de la región: *Trichocoronis rivularis*, *Eupatorium dissectum*, *E. parryi*, *Brickellia dentata*, *B. spinulosa*, *Carpochaete bigelovii* y *C. wislizeni*, *Kuhnia eupatorioides*, *Gymnosperma eriocarpum*, *Xanthocephalum gymnospermoides*, *Gutierrezia euthamiae*, *G. microcephala*, *G. sphaerocephala*, *Chrysopsis foliosa*, *Haplopappus gracilis*, *H. phyllocephalus*, *Bigelovia pulchella*, *Solidago californica*, *Aphanostephus ramossissimus*, *Townsendia strigosa*, *Distasis modesta*, *Achaetogeron wislizeni*, *Boltonia campestris*, *Aster carnosus*, *Erigeron tenellus*; *Baccharis bigelovii*, *B. texana* y *B. wrightii*, *Tessaria borealis*, *Micropus grayana*, *Diaperia multicaulis*, *Gnaphalium leucocephalum*, *Dicranocarpus parviflorus*, *Melampodium cinereum*, *Berlandiera lyrata*, *Engelmannia pinnatifida*, *Iva dealbata*, *Dicoria brandegei*, *Ambrosia cheiranthifolia*, *A. confertiflora*, *Hymenoclea monogyra*, *Franseria hookeriana*, *Zinnia acerosa*, *Z. anomala*, *Z. grandiflora*, *Z. intermedia*, *Sanvitalia ocymoides*, *Heliopsis annua*, *Varilla mexicana*, *Gymnolonia greggii*, *Sclerocarpus uniserialis*, *Rudbeckia columnaris*,

Zexmenia brevifolia, *Tithonia recurrens*, *Viguiera cordifolia*, *Helianthus laciniatus* y *H. laurifolius*, *Encelia microphylla*, *Actinomeris longifolia*, *Verbesina podocephala*, *Galinsoga filiformis*, *Calea salmiaeifolia*, *Tridax bicolor*, *Layia neomexicana*, *Laphamia aglossa* y *L. parryi*; *Bahia dealbata*, *Schkuhria wislizenii*, *Palafoxia linearis*, *Porophyllum greggii* y *P. scoparium*, *Tagetes wislizenii*, *Pectis longipes*, *Helenium microcephalum* y *H. thurberi*, *Gaillardia pinnatifida* y *G. pulchella*, *Actinella odorata* y *A. scaposa*, *Psathyrotes ramosissima*, *P. scaposa* y *P. schottii*, *Baileya multiradiata* y *B. pleniradiata*, *Artemisia dracunculina*, *A. filifolia*, *A. franserioides*, *A. ludoviciana* y *A. redolens*, *Senecio longilobus*, *S. parryi* y *S. tampicanus*, *Cacalia decomposita*, *Centaurea americana*, *Perezia platyphylla*, *Trixis angustifolia*, *Hieracium carneum*, *Pinaropappus junceus*, *Lygodesmia juncea*, *Stephanomeria exigua* y *S. minor*.

No se debe olvidar que la *Larrea mexicana* y la *Fouquieria splendens*, contribuyen en gran parte para darle su carácter especial á la región.

7.º REGIÓN TEMPLADA, HÚMEDA, DE LAS BARRANCAS DE LA MESA CENTRAL.—En esta división comprendemos todas aquellas localidades colocadas en la parte central y Sur de la Mesa, en donde por las condiciones topográficas, se reúnen las dos circunstancias de una temperatura media anual de 15° á 17° con oscilaciones diurnas menos fuertes que en las llanuras, y la presencia de cierta cantidad de agua que mantiene húmedas la tierra y la atmósfera. Durante la primavera, el calor no se hace sentir con la misma intensidad que en las llanuras descubiertas, pero en cambio el invierno, en la parte alta de la región, es más riguroso.

Esta región se puede considerar como el tipo de las interrumpidas en su continuidad, y se encuentra esparcida en una extensión considerable del país.

El aspecto de estos lugares es sumamente agradable. Los sitios más pintorescos de la Mesa Central le pertenecen, y su vegetación, en general, presenta analogía con la de la región tem-

plada y seca de las llanuras del Sur, como el Valle de México, por ejemplo, pero el predominio de ciertas especies arborescentes y la existencia de otras que le son exclusivas, la caracterizan desde luego.

Cuando estas barrancas se encuentran á cierta profundidad, comienzan á aparecer especies de la región caliente, húmeda, y la mezcla de vegetación trae consigo el aspecto de la exuberancia. Aquí es donde ciertas plantas cultivadas producen sus mejores frutos; la chirimoya, el aguacate, el zapote blanco, etc., son muy estimados cuando provienen de aquellos lugares.

Entre los árboles y arbustos que contribuyen á darle su fisonomía especial á la región, citaremos como más comunes los que siguen: *Garrya racemosa*, *G. ovata* y *G. laurifolia*, *Philadelphus mexicanus*, *Erythrina coralloidendron*, *Cornus toluensis* y *C. disciflora*, *Sambucus mexicana*, *Arbutus xalapensis*, *Clethra lanata*, *Fraxinus cuspidata*, *F. dipetala* y *F. greggii*, *Cotoneaster denticulata*, *Buddleia americana*, *Alnus acuminata*, *A. jorullensis*, *Abies religiosa*, numerosos *Quercus* y varios *Cupressus* y *Pinus* que invaden los límites de esta región para presentarse en todo su vigor en la región fría de las altas montañas.

La vegetación herbácea, muy abundante en la estación de las lluvias, como en la mayor parte del país, se confunde con la de las regiones con las que colinda, pero aquí abundan los Helechos, hay varias Orquídeas terrestres y algunas Passifloras, que nunca se observan en las llanuras, y en cambio, son muy raras las Cacteas que especialmente se encuentran en las lomas descubiertas, y en las laderas pedregosas y calizas, en donde están sometidas á la acción directa de los rayos solares y á la sequedad excesiva del terreno.

Las barrancas y cañadas de la mayor parte de los Estados, que ocupan el centro de la República, forman esta región, la que como repetimos otra vez más, no es continua sino al contrario, se encuentra sembrada en manchones distribuidos, según la topografía de los lugares, en una grande extensión del país y constituyendo la parte fértil.

Estas barrancas ó cañadas, colocadas generalmente en los repliegues de las altas montañas, tienen una dirección ascendente y por lo mismo siempre establecen el paso, por su vegetación, entre las diversas regiones de los valles y las de las cimas; así es que, cuando se les recorre, se encuentra la mezcla de las floras de las diversas regiones, entre las que se interponen.

Por esta circunstancia, las especies son muy numerosas y el botanista siempre encuentra en estas barrancas una cosecha abundante, pero con la práctica fácilmente distingue cuáles son las plantas que caracterizan á esta región.

8.º REGIÓN FRÍA, UN POCO HÚMEDA, DE LAS CIMAS DE LAS ALTAS MONTAÑAS.—Esta región es la misma que estableció el Sr. Fournier y nada tenemos que agregar á lo dicho por este autor, y con él terminaremos esta descripción, diciendo que *es necesario no figurarse que las regiones botánicas de México, por bien que se les pueda caracterizar, sean absolutamente distintas.*

Introducción para una flora del Valle de México

FISIOGRAFÍA.

El Valle de México se encuentra colocado en el centro de la Cordillera del Anáhuac, entre los 10° y 20° de latitud Norte. Su altura sobre el nivel del mar, en la parte más baja, es de 2265 metros. Las cimas culminantes de las montañas que lo rodean se encuentran al Sureste, en donde se levantan las del Popocatepetl y el Iztaccihuatl que pasan del límite de las nieves perpetuas; otras de menor importancia son: el Ajusco al Sur; las montañas de San Miguel y las Cruces al Suroeste, y el Cerro del Telapón al Este, por cuyas faldas atraviesa el antiguo camino de México á Puebla.

La forma del Valle es irregular; pero pudiera compararse á la elíptica; su mayor extensión, siguiendo la línea oblicua que une Tlálpam con Pachuca, es de 114 kilómetros; su mayor latitud, tomada en el paralelo de Cuautitlán, es de 62 kilómetros. Su extensión superficial, conforme á los planos planimétricos, hechos sobre la carta del Atlas Pintoresco del Sr. García Cubas, es según el mismo geógrafo, de 4555 kilómetros cuadrados, comprendiendo la área desde las crestas de las cordilleras, y de 2100 kilómetros cuadrados la parte plana. De esta superficie se ha calculado que 360 kilómetros cuadrados estaban ocupados por las aguas de los lagos.

El Valle de México lo consideramos limitado de la siguiente manera, aceptando respecto de su extensión las opiniones de los Sres. Orozco y Berra y García Cubas: al Norte, en donde