

en las llanuras de Tucuman ni en las de Paraguay.

El *tapir*, el mayor cuadrúpedo de la América meridional, aunque solo tiene la altura de una vaca, ha ofrecido la particularidad muy interesante de haberse encontrado una especie existente en Sumatra. En cuanto al *mé* ó pretendido tapir de los chinos, es, según Mr. Lesson, un animal fantástico y emblemático, formados de muchas partes de animales; el *armudillo*, el *tajasou*, el perezoso ai, el *turmilier* propiamente dicho, el *tamanir*, los diversos *agoutis* y *coatis*, son especies que todas reconocian por patria á la América meridional, no se estienden en general sino hasta el Trópico. El *tajasou*, sin embargo, según algunos informes, se halla en Chile. Los pequeños *monos con cola*, los *sapajuas*, los *sagouinos*, los *tamarinos* y otras especies semejantes son muy numerosas, variadas y celebradas en toda la zona Tórrida de América; se diferencian esencialmente de los monos de Africa, así como los llamados platyhrinos.

En los confines de la zona templada se ven *cierros* de muchas especies, *ratones* desconocidos aun, y notablemente la brillante *chinchilla*.

Falta considerar un germen de poblacion animal poco conocida aun; pero ciertamente muy distinto de lo que hemos examinado. Es muy singular que en la Australia no hay hasta el presente, salvo tres escepciones, animales marsupiales. ¿Con qué fin todos los seres de este Continente recibieron esta organizacion? Sin embargo, los *didelfos*, tipo de esta familia, están confinados en América, y los *cuscos* en la Polinesia y Malasia. En la Nueva Holanda hallamos los *ornithoryncos*, llamados animales paradójales por Blumenbach, los *echidnos*, los *petauristas* y los verdaderos *falangeros*. El género *hanguru* solo estaba representado en la Moluca por el *pelandoc*. Así, los *dasyuros* reemplazan en las tierras australes á los *viverros* de otros puntos del globo; el *wombat* y el *fascotaretos* quedan solos sin otros análogos. En cuanto á los *foaceos*, son las mismas especies que viven en las costas de las islas de la Polinesia meridional; el *liza con cabeza gris* en la bahía de Carpentaria se halla igualmente en la Nueva Guinea. Todo autoriza, pues, á mirar á la Nueva Holanda como el principio de una creacion toda nueva, desconocida aun en todas sus ramas, y que ofrece en sus animales leyes orgánicas trazadas en un plan nuevo y destinadas á esclarecer la historia de otros seres.

Geografía botánica, ó sea distribución geográfica de los vegetales.

Hemos considerado el globo terrestre en sus partes sólidas, líquidas y aeriformes. Pasamos á considerar esos innumerables seres que ostentan en todos los puntos el espectáculo de la vida, hermosean la superficie, gastan los inagotables sucos nutritivos, y por una comun suerte encuentran tambien mil sepulcros todos diversos. Sin duda que tales producciones y habitantes de la tierra no están diseminados en ella por la casualidad; se han asignado leyes generales á cada clase de estos seres orgánicos, su cuna y su sepultura: debemos, pues, saber estas leyes antes de emprender la descripcion de las diversas partes del mundo.

Los *vegetales* reclaman el primer lugar por su abundancia y relaciones intimas con la tierra. A la botánica toca examinar por menor los tesoros del reino vegetal; la geografía física se ocupa de la distribución de los vegetales en la superficie de la tierra, y en ella encuentra bastante materia para admirar aquella sabiduría que ha presidido la produccion del universo.

La fuerza vegetativa abraza toda la estension del globo, desde un polo hasta otro, y desde las alturas de los Andes, donde el líquen se estiende en las mas duras rocas hasta el seno del mar, de donde se levantan las praderas flotantes de algas y fucos. El frio y el calor, la luz y la sombra, los terrenos fértiles y los desiertos, cada lugar y temperatura, todos tienen su especie de vegetacion que se recrea y prospera. Los *cryptógamos* se ramifican tambien en las sombrías bóvedas de las ruinas y en las paredes de las mas profundas cavernas. La temperatura del aire es la única que parece poner límites físicos á la estension de una especie vegetal. La escala del calor atmosférico sirve tambien de escala ordinaria á los progresos de la vegetacion. Esta es la razon por la que, bajo el ardiente clima de la zona Tórrida tiene que subirse á las altas montañas para gozar de los frutos y de las flores de la zona templada. Tournefort encontró al pie del monte Ararat los vegetales ordinarios de la Armenia, en el centro de Italia y Francia, y en la cumbre los de Escandinavia. Forster vió muchas plantas de los Alpes en las montañas de la tierra del Fuego. Si los valles de los Andes se encuentran adornados de plátanos y palmeras, las regiones mas

elevadas de esta cordillera alimentan robles, abetos, berberos y una multitud de géneros comunes en el Norte de Europa. Aprovechándose el hombre de esta disposición, ha trasportado y diseminado casi en toda la superficie del globo estos *gramíneos* ó gramas que le suministran su principal alimento. Algunas otras plantas útiles han sido comunes á todos los climas por la naturaleza misma. Las *plantas antiescorbúticas*, tan saludables para el viajero, perecen en su casa flotante y están difundidas en todos aquellos puntos donde hay todavía un germen de vida. Se encuentra el berro, la achicoria, la acedera salvaje en las costas siempre heladas de la bahía de Hudson y en la Siberia, no menos que en las hermosas islas esparcidas en medio del Océano Pacífico. Los arbustos que producen las bayas y los pequeños frutos agradables al gusto van á los países mas inhabitados. En la Groenlandia misma el grosellero produce muy buenos frutos. La Laponia posee un recurso en sus arbustos, tales como el agracejo, el moral rastrero, el arandano y otros.

¿Con qué grados de calor y de frio debe resolverse la vegetacion? ¿Hasta qué punto el aumento ó disminucion de la presión atmosférica, y la intensidad ó la privacion total de la luz, pondrá límites á la vida vegetal? Los extremos se tocan en el reino animal como en el de Flora. Algunos ágamos de la familia de las confervas viven en las aguas calientes en el estado de hervir, y el *uredo nivalis* (*protococcus* de Agardh) da un color rojo y brillante á las nieves perpétuas de las altas montañas y á las de la antigua Groenlandia. Una multitud de plantas cryptógamas vejetan en las cavernas donde los benéficos rayos de la luz jamás han penetrado. Bosques de abedules muy lozanos cubren las pendientes del centro de la cordillera del Himalaya hasta las alturas que superan la cima del Finsteraar-horn, y matorrales de *taray* tapizan en este punto terrenos todavía mas altos que el monte Blanco, mientras que innumerables hidrófitos brotan desde el fondo de los mares y de los abismos del Océano sus inmensos filamentos. ¡Qué grande diferencia de presión, de temperatura y de intensidad de luz no ofrecen estos vegetales, cuando se les quiere comparar con aquellos bajo estas tres únicas relaciones! La privación de la humedad parece que oponen á la vegetacion los mas invencibles obstáculos. Considerad bajo el Ecuador y hácia el polo esos desiertos de arena condenados á una eterna esterilidad. Una gota de lluvia no podrá detenerse en este terreno incoherente y siempre removido por

los vientos, y ningun germen podrá fijarse tampoco en él.

Las montañas de la zona Tórrida presentan frecuentemente desde su base hasta la cima los vegetales que se encuentran desde el Ecuador hasta los polos. Además, hemos llegado á reproducir en nuestros invernaderos, segun la temperatura, el grado de humedad y la naturaleza del terreno que nos hemos proporcionado, una infinidad de plantas originarias de todos los climas. Las diferencias geográficas que presentan los vegetales dependen casi unicamente de los diferentes grados de calor, de luz y de humedad que reciben, no menos que de la naturaleza del terreno que los sustenta y de la influencia de los diversos fenómenos meteorológicos de la naturaleza. Existe, sin embargo, un gran número de plantas que pueden llamarse cosmopolitas, respecto á que se acomodan á todos los climas y localidades, tales como la achicoria, la acedera, el berro y mil otras.

Cuatro causas obran constantemente para diseminar las plantas por toda la superficie del globo: las aguas, los vientos, los animales y el hombre. La primera se aplica á las plantas acuáticas ó litorales; la segunda á los cryptógamos, y las dos últimas á los fanerógamos en general. Las plantas se naturalizan en todos aquellos terrenos donde encuentran una temperatura y otras circunstancias atmosféricas, análogas á las de su pais natal.

Debe procurarse no dar una muy grande latitud á la accion de estas cuatro causas. Parécenos que se han exagerado demasiado las pretendidas emigraciones de las plantas. Preténdese, por ejemplo, que la Europa ha recibido el trigo y la cebada de Tartaria, el nogal de la Persia, el olivo de la Siria, la viña de las costas del mar Caspio; en fin, se han traído testimonios históricos para probar que han venido de Asia casi todas nuestras plantas útiles; pero todas estas observaciones de los antiguos pueden referirse únicamente á la *cultura* de una planta, y no á su origen. Lúculo fué el primero sin duda que trajo de Cerasonte al Ponto los guindos cultivados, y despues á Italia; pero al referir este hecho, nos dice Plinio que las guindas de Lusitania se apreciaban mucho en la Galia Bélgica, y que la Macedonia producía una especie particular. ¿Podrá decirse ahora si los guindos de Macedonia y Lusitania procedieron de los del Ponto? El mismo autor parece convenir que la viña era indígena de la Galia. La tradicion unánime de la antigüedad ha hecho nacer en Sicilia ó en la Atica el cultivo del trigo, cultivo contemporáneo de los primeros

ensayos de la legislación. Una especie de centeno, conocido bajo el nombre céltico de *arinca* y de *riguet* en el Delfinado, era indígena en las Galias. Estos ejemplos, fáciles de multiplicar, prueban que las plantas cereales, y en general los vegetales de Europa, pueden no tener un origen extranjero. Por otra parte, no podrá negarse que las emigraciones del hombre hayan influido singularmente en la estension geográfica de las plantas. No solo trasportó con designio el cafetal de la Arabia á las islas de Colombia, y la patata de la América á las costas de Europa, si es que hasta la casualidad, dejando un grano extranjero en un fardo de mercaderías, ha difundido muchas plantas del Brasil en las cercanías de Lisboa y algunas otras de Portugal en las costas inmediatas de Falmouth y Plymouth, en Inglaterra.

Hay en la diseminacion de las plantas muchas singularidades difíciles de explicar y definir. Algunas parece que viven en sociedad y ocupan exclusivamente dilatados terrenos de donde destierran ó alejan todo otro vegetal. Así es, que atravesando el Jutland, el Holstein, el Hannover, la Westfalia y la Holanda, puede seguirse una larga cordillera de colinas cubiertas únicamente de *brezo ordinario* y del llamado *tetralix*. Hace siglos que los pueblos agrícolas cuestionan con poco éxito sobre la marcha progresiva de estas falanges vegetales. Es todavía singular que el género del *erica* solo se encuentre en una de las costas de nuestro planeta, estendiéndose desde las tierras polares hasta el cabo de Buena Esperanza en una superficie muy reducida comparativamente con su longitud.

Algunas especies se propagan en la direccion de las longitudes sin producirse á derecha ni á izquierda. De esta suerte el *phalangium bicolor*, segun Monsieur de Mirbel, principia en las campiñas de Alger, pasa á España, salva los Pirineos y concluye en Bretaña. La *menziezia polyfolia* se halla en el Portugal y en la estremidad Sudoeste de Francia é Irlanda. La *ramondia pirenaica* sigue sin torcer jamás los valles de los Pirineos que corren de Norte al Sud, de manera que no se encuentra ningun pié en los valles laterales. Otras veces se ven saltos singulares en la distribucion de las plantas. La mayor parte de los árboles silvestres de Europa, y aun los mas robustos desaparecen hácia los montes Urales, y en especial hácia las márgenes del Tobol y de Irtych: no crecen en la Siberia, aunque bajo el mismo clima; el roble, el avellano y el manzano silvestre siguen esta comun ley: en vano se encontrará un pie desde el Tobol hasta el Doria; por

tanto los dos primeros reaparecen de repente en las márgenes del Argoun y Amur, y el último en las islas Aleutianas.

Las flores del Noroeste de Francia se reproducen en el otro hemisferio, en la estremidad de la América Austral, en el Archipiélago de las Maluiñas, donde Mr. de Urville encontró muchos vegetales, y especialmente criptógamos que adornan el terreno de Finisterre y de Morbihan.

La geografía botánica está todavía muy poco avanzada para que se pueda establecer una relacion numérica y aproximativa de las especies, géneros y familias entre las diferentes regiones del globo. Si se agregan á las diez y siete mil cuatrocientas cincuenta y siete especies de plantas fanerógamas, descritas en el *Species plantarum* de Willdenow, mas de seis mil criptógamos igualmente descritos, y de veinte y tres á veinte y cuatro mil especies diversas, descubiertas recientemente y enumeradas en el *Nomenclator Botanicus* de M. Steudel, catálogo el mas completo y reciente de riquezas vegetales; pueden calcularse hasta cincuenta mil el número de plantas conocidas en el dia.

Segun MM. de Humboldt y R. Brown, deberian distribuirse de esta suerte: en Europa siete mil; en el Asia Templada mil quinientas; en la Equinoccial é islas inmediatas cuatro mil quinientas; en Africa tres mil; en la América Templada de los dos hemisferios, cuatro mil; en la Equinoccial trece mil; en la Nueva Holanda y en las islas del mar del Sud cinco mil; á las cuales es preciso añadir las numerosas plantas marinas, todavía tan poco conocidas, y los vegetales que los botánicos citados no han comprendido en su distribucion. Esta reseña prueba por sí sola cuan imperfectos son nuestros conocimientos acerca del número de las especies que pueblan las diversas regiones de la tierra, pues la Europa, que no presenta ni la estension de muchos de estos países, ni el lujo de vegetacion de las tierras tropicales, pero que ha sido atravesada en tantas direcciones y desde muchos años por sabios y naturalistas; parece que en esta distribucion aritmética es mas rica que Africa y Asia, cuyas respectivas superficies son mas que dobles y cuádruples que la suya.

El obstáculo que se ofrecerá siempre para calcular el número de las especies, es la falta de armonía fácil de observar entre los botánicos, respecto de lo que entienden por las palabras *especies* y *variedades*. Unos han multiplicado, en efecto, mas allá de los límites razonables el número de las especies, reconociendo por tales todos los seres que rigurosamente no presentaban los caracteres propios de los

tipos descritos por los autores anteriores: incurriendo otros en el extremo contrario, han aglomerado seres extravagantes, y reducido de esta suerte sin objeto filosófico, el número efectivo de las plantas.

Si se considera ahora que no han sido todavía explorados por los botánicos los dilatados espacios de Asia y América, que todo el interior de Africa, de la Australia y de las grandes islas de la Oceanía, está también desconocido por el geógrafo y por el naturalista, se verá, sin que parezca exageración, que podrá suponerse que el número de especies existentes en todo el globo es acaso doble del que conocemos.

El número de las familias vegetales conocidas bajo las diferentes latitudes y en diversos puntos de la tierra: desde los polos al Ecuador se vé aumentar el número de las *malváceas*, de las *enforbiáceas* y las *compuestas*. Las *labiadas*, las *umbelíferas*, las *amentáceas*, las *crucíferas*, pertenecen al parecer á las zonas templadas, y las últimas desaparecen enteramente en la zona Tórrida. La mayor parte del género de las llamadas *orquis* de Europa solo se encuentran en los bosques sombríos y húmedos. Las elegantes *saxifragas*, las *primulas* y las *gencianas*, apeteen mas ciertas montañas que el terreno calizo, etc

Si se investiga la distribución de las grandes clases del reino vegetal en todo el globo, se encuentra que las plantas *agamas* están con las *fanerogamas* en la proporción de 1 á 7. Estas mismas plantas en las regiones equinociales lo están de 1 á 5; en la Nueva Holanda ó Australia de 2 á 11; en Francia de 1 á 2; en la Laponia, Groenlandia, Islandia y Escocia en una proporción igual.

Las *monocotiledonas* están en toda la superficie del globo conocido con las *dicotiledonas* ó plantas perfectas como de 2 á 9, y desde el Ecuador hasta los 50° paralelos del Norte, como de 1 á 5. A medida que se aleja del Ecuador, se disminuye el número de las *dicotiledonas*, de suerte que son mitad menos por 60° de latitud Norte y 50° de latitud Sud.

Todavía no se han reunido los datos suficientes para establecer á este respecto las reglas aplicables á las principales regiones del globo y ofrecer un estado tal como debe ser.

Lo que acabamos de decir revela las grandes dificultades que hay que superar para determinar con certeza las regiones de la geografía botánica. Los ensayos parciales hechos desde Tournefort, Lineo, Adanson y Sausure hasta Soullavia, Ramond y Young, y los trabajos mucho mas importantes de

Stromeyer, Treviranus, Leopoldo de Buch, Wahlenberg, Hornemann, en especial los de MM. Alejandro de Humboldt, Candolle y Brown, sirvieron para reunir los hechos y sentar los principios, con cuyo auxilio Mr. Schow pudo redactar la *primera geografía botánica del globo*. Pero como este sábio modesto observase por sí mismo cuán vasto era su trabajo, no es todavía sino un ensayo, á vista de los inmensos vacíos que ofrecen la botánica y la geografía.

Como la *estacion* y *habitacion* de las plantas sean los primeros elementos de esta nueva ciencia, vamos desde luego á definirlos. Daremos á continuación una ligera idea de las principales estaciones de los vegetales, sacadas de Mr. de Candolle, y despues de haber explicado lo que Mr. Schow entiende por *reino* ó *region* phyto-geográfica y por *provincia botánica*, indicaremos los diferentes países que forman los 22 reinos en que Mr. Schow ha dividido toda la superficie conocida del globo.

Entiéndese por *estacion* la naturaleza física de la localidad en que cada planta vegeta. La esposición, la naturaleza del terreno, la altura sobre el nivel del mar, la temperatura y las otras causas que influyen en la distribución de los vegetales, son los que la constituyen; de suerte que la estacion de una planta es una especie de resultado medio producido por la combinación variada de todas las influencias de los agentes físicos.

Entiéndese por *habitacion* la region ó parte del globo en la que cada especie es la mas conocida. Fácil seria establecer un número considerable de divisiones entre los vegetales, segun sus estaciones. Mr. de Candolle las ha reducido á quince clases, á las cuales Mr. Bory de San Vicente agregó otras dos, y de las que ofrecemos el siguiente estado, sacado del artículo *Geografía botánica*, redactado por Mr. Guillemín en el Diccionario clásico de historia natural.

1.º *Plantas marítimas* ó *salinas*. Estas son unas plantas terrestres que necesitan habitar las costas del mar ó las márgenes de fuentes saladas (las *salicornias*, las *sosas*, algunas *estáticas*, etc.)

2.º *Plantas marinas* (*thalasiofitas* ó *hidrofitas* de Lamouroux) estendidas en el mar ó flotando en su superficie (las *ovaas*, las *ulvas*, etc.)

3.º *Plantas acuáticas* que viven en las aguas dulces, muertas ó corrientes (la *sagitaria*, las *ninfas*, las *potamogetonas*, etc.)

4.º *Plantas de pantanos de agua dulce* que crecen en un terreno que, sumergido casi siempre, se halla seco por lo tanto alguna vez; lo que deter-

mina en una misma especie formas variadas (el *ranunculo acuático y escelerato*, el *polygonum amphibium*, etc.) Esta clase solo puede ser una subdivisión de la precedente.

5.º *Plantas de praderas y pastos secos* (algunos *lotos*, un gran número de *gramíneas*, *tréboles*, etc.)

6.º *Plantas de terrenos cultivados*, cuyo desarrollo, espontáneo en ciertos terrenos, parece debido á la acción del hombre, sea por el transporte de sus granos con los de las plantas cultivadas, sea que, por favorecer su nacimiento, llega á ser necesario un terreno frecuentemente removido y ligero (el *aciano*, el *tizon* del trigo; muchas clases de *verónicas*, *ensorvias*, la *mostaza*, *arvense*, etc.)

7.º *Plantas de rocas ó muros*, (las *saxifragas*, el *alelí*, algunos *sisymbrium*, algunos *bromos* ó especie de grama, la *linaria* cimbaria, etc.)

8.º *Plantas de arenas* ó de terrenos muy móviles y de mucha sustancia, (el *carrizo* y *calamagrotis arenarias*, que contribuyen á la estabilidad de las dunas, el *plántago arenario*, etc.)

9.º *Plantas de escombros*, es decir, las que eligen las habitaciones del hombre ó de los animales por la necesidad que tienen de sales ó sustancias azoes (la *parietaria*, la *ortiga*, algunos *hongos*, etc.)

10. *Plantas de bosques*, entre las que es preciso distinguir los árboles que forman la esencia de los mismos, (el *roble*, la *haya*, el *espino de majueles*, los *pinos*, etc.), y las plantas que solo se crían al abrigo de ellos, (la mayor parte del género de los *orquis* de Europa, algunos *carrizos*, *orobanchos*, etc.)

11. *Plantas de zarzales ó vallados* que comprenden los pequeños arbustos que constituyen el vallado ó el zarzal (la *ogiacanta*, el *rosal silvestre*, etc.) y las plantas herbáceas que crecen al pié de estos arbustos (la *moscatelina* ó *yerba de almizcle*, la *violeta silvestre*, la *oxalida agria*, etc.) ó las que trepan entre su ramage, (los *musgos*, el *tamus communia*, algunos *lathirus*, etc.)

12. *Plantas subterráneas* y de *cavernas*, esto es, las que pueden pasar sin luz y que se retraen de la misma, (el *biso* ó *lanapeña*, las *criadillas de tierra* y algunos otros *cryptógamos*).

13. *Plantas de montañas*, que Mr. de Candallo trata dividir en dos secciones, á saber: las que crecen en las *montañas Alpinas*, cuyas cimas están cubiertas de nieves perpétuas, y donde el riego es continuo y abundante en el estío (una multitud de *saxifragas*, *gencianas*, *primulas de jardín*, *yer-*

ba de San Pablo, etc.); y las que existen en las *montañas* de donde se retira la nieve antes del verano, y que están privadas de riego continuo (muchos *antirrhinum*, [y entre otros el *Aapinum*; las *umbelíferas*, principalmente del género *séseli* ó especie de hinojo, las *labiadas*, etc.)

14. *Plantas parásitas* que estraen su alimento de otros vegetales, y por consiguiente pueden encontrarse en todas las *estaciones* anteriores, (el *visco*, las *orobanchas*, las *cuscutas*, muchas especies de *liquen*, *hongos*, *musgos*, etc.)

15 *Plantas pseudo-parásitas*, que viven sobre los vegetales muertos (*liquen*, *musgos*, etc.), ó sobre la corteza de los vegetales vivientes, pero sin absorber de ellos la *sávia* (los *epidemios*, etc.)

16. *Plantas que vegetan en las aguas thermales* desde 20º hasta 48º Reamur sobre 0, (el *agnus castus* ó *sauzgatillo*, muchos *cryptógamos* del género *oscilatorio*, etc.)

17. *Plantas que solo se desarrollan en las infusiones ó licuaciones artificiales*. (Se cita entre otras una *conserva* que se desarrolla en el vino de Madera).

No se pueden designar para ninguna estacion ni region las *plantas cultivadas* y domesticadas por el hombre en sus campos ó jardines: siguenle la mayor parte por donde quiera en razon del cuidado que tiene de las mismas; pero cuando se cree haber encontrado la primitiva patria de algunas, reina casi siempre la mas profunda oscuridad.

En general puede decirse que la estacion de una planta sobre el nivel del mar se diferencia tanto mas cuanto mas se aproxima su habitacion ordinaria al clima de las zonas templadas; que las plantas que crecen en todas las latitudes, crecen tambien á todas las alturas; en una palabra, que las plantas que solo crecen en una latitud determinada, se encuentran á la altura sobre el mar, cuya temperatura corresponde á la de la latitud.

Segun M. Schow, para que un espacio cualquiera del globo forme lo que se propone llamar un reino (*regnum*) ó *region phyto-geográfica*, es preciso que la mitad de las especies á lo menos, sean indígenas y del mismo espacio; que la cuarta parte de los géneros lo sean igualmente, ó en tan grande mayoría, que sus congéneros en los otros climas no aparezcan en el espacio sino como representantes; en fin, que las familias individuales de las plantas sean tambien indígenas en su mayor parte.

No considera, sin embargo esta última condicion como absolutamente esencial, con tal que las otras dos se satisfagan suficientemente. Ligeros grados en

la vegetacion forman el carácter distintivo de las divisiones ó provincias de un reino: considera igualmente una cuarta parte de las especies y de algunos géneros, como suficiente para determinarlas.

Hé aquí los veinte y dos reinos botánicos, segun los cuales divide el globo M. Schow.

1.º REINO DE LAS SAXIFRAGAS Y MUSGOS, (*regnum saxifragarum et muscorum*,) ó FLORA ALPINA ÁRTICA.—Lo que caracteriza esta region de las saxifragas, gencianas y cariofileas; los géneros de los carrizos y de los sauces; la ausencia total de las familias tropicales; un decrecimiento notable de las formas características de la zona templada, de los bosques de abetos y abedules, y la ausencia de otros bosques; el pequeño número de plantas anuales, la abundancia de plantas de larga vida, y en fin, una grande claridad en sus colores simples. Esta region se divide en dos provincias: la *provincia de los carrizos* (*provincia caricum*,) ó *flora ártica*, que comprende todos los países del círculo polar, con algunas partes de América, Europa y Asia, situadas al Sud, particularmente la Laponia; el Norte de la Rusia, la Siberia, el Kamtchatka, la Nueva Bretaña, el Canadá, el Labrador, la Groenlandia, y las montañas de Escocia y Scandinavia.

La *provincia de las primuláceas y phyteuma* (*provincia primulacearum et phyteumarum*,) ó *flora alpina del Sud de Europa*, que comprende las flores de los Pirineos, Suiza, Tirol, Saboya, etc., las de las montañas de la Grecia, de los Apeninos, y probablemente de las de España.

2.º REINO DE LAS UMBELIFERAS Y CRUCIFERAS, (*regnum umbellatarum et cruciferarum*,)—Las umbelíferas y crucíferas son en él mucho mas numerosas que en ninguna otra region: las rosáceas, ranunculáceas, amantáceas, coníferas y los hongos, son tambien muy numerosos; la abundancia de los carrizos y la caída de las hojas de casi todos los árboles durante el invierno, forman igualmente uno de sus principales rasgos. Esta region ofrece dos provincias distintas: la *provincia de las chicoráceas* (*provincia chicoracearum*) que abraza todo el Norte de Europa, no comprendido en el reino anterior, á saber: el Archipiélago Británico, el Norte de la Francia, los Países Bajos, Alemania, Dinamarca, Polonia, Hungría, y la mayor parte de la Rusia Europea: la *provincia de los astragalos y cinarocéfalos* (*provincia astragalorum et cinarocaefflorum*) que comprende una parte de la Rusia Asiática, y de las regiones caucasicas.

3.º REINO DE LAS LABIADAS Y CARIOFILITAS (*regnum labiatarum et caryophylllearum*,) ó FLORA

MEDITERRÁNEA.—Lo que distingue esta region es la abundancia de estas dos plantas: algunas familias tropicales se encuentran entre ellas, tales como las palmeras, el laurel, las aroideas, terebintáceas, gramíneas del género *panicum*, ciperáceas del género *cyperus*. Los bosques se componen principalmente de las amentáceas y coníferas; los sotos de las ericineas, terebintáceas, etc.; véñse en él un gran número de árboles siempre verdes, y la vegetacion nunca cesa del todo; las praderas son muy raras. M. Schow cree que puede dividirse en cinco provincias, á saber: la *provincia de los cistos* (*provincia cistorum*,) que comprende España y Portugal: la *provincia de las sávias y canelas* (*provincia salviarum et scabiosarum*,) que abraza el Sud de la Francia, Italia y Sicilia: la *provincia de las labiadas enanas* (*provincia labiatarum frutescentium*,) el Levante, la Grecia, el Asia Menor y la parte meridional de las regiones caucasicas: la *provincia atlántica* (*provincia atlántica*,) el Norte de Africa, en la que no se conoce todavía ningun carácter distintivo: la *provincia de las siemprevivas* (*provincia sempervivorum*,) las Canarias y acaso tambien las Azores, Madera, y el Noroeste de las costas de Africa; muchas siemprevivas, algunas enforbias en troncos desnudos y espinosos caracterizan particularmente esta provincia.

4.º REINO DE LAS RHAMNEAS Y CAPRIFOLIACEAS (*regnum rhamnorum et caprifoliorum*,)—Esta region es todavía poco conocida para poder determinar con exactitud sus rasgos característicos. Comprende la parte oriental templada del antiguo continente, en especial el Japon, el Norte de la China y la Tartaria China. Su vegetacion parece que ocupa el medio entre la de Europa y la del Norte de América, asemejándose mas á esta que la europea de la flora tropical.

5.º REINO DE LAS ESTRELLADAS Y SOLIDAGOS (*regnum asterum et solidaginum*). Esta region se caracteriza por el gran número de sus géneros, por el de las especies de robles y abetos, por las pocas crucíferas y umbelíferas, por la absoluta falta del género del brezo matorral (*erica*), y por los arandanos (*vaccinia*), mucho mas numerosos que en Europa. Comprende toda la parte oriental de la América del Norte, á escepcion de lo que pertenece á la primera region. Mr. Schow, la divide en dos provincias: la del Sud que abraza la Florida, el Alabama, el Mississipi, la Luisiana, etc., la Georgia y las Carolinas: la del Norte, que comprende los otros estados de la union Anglo-Americana, como la Virginia, Pensilvania, la Nueva-York, etc.