

en la planicie central y en las dos llanuras adyacentes, se inferirá: 1.º que el clima es litoral casi solo en las costas, y 2.º que en lo restante es continental. En la planicie central los cambios de temperatura son mayores y mas súbitos que en la Europa central: y aun las mesetas de las dos terrazas, granadina y pirenaica, y hasta las llanuras del Ebro tienen clima decididamente continental. Por el contrario, las llanuras béticas gozan de clima litoral, porque, no teniendo montañas elevadas en el Mediodía, están abiertas á la acción benéfica del mar. Lo mismo se observa en los llanos de Alemtejo, Beira-baja, vegas del Tajo, Mondego, Duero y Miño dentro de Portugal, llanos y colinas limitrofes á las rias de la costa occidental de Galicia y en general en toda la costa del Poniente, así como en los llanos, colinas y mesetas, que se extienden por la costa del Sur y del Sudeste entre el mar y las elevadas montañas del interior; y finalmente en los llanos y cerros, situados á orillas de los rios de la costa del Norte, y aun en los limitados por las montañas del litoral y la cordillera cantabro-asturiana. Estos sitios tienen clima litoral, sin embargo en algunos puntos le tienen continental por efecto de causas locales.

El temple de las montañas elevadas, sobre 1.400 metros de altitud, por ejemplo, parece mas litoral que continental, y procede acaso esta aparente anomalía de los efectos de la evaporación; pero como la altitud determina decrementos en la temperatura no corresponden estos puntos elevados, ni aun los situados en el Sur, á la zona cálida templada, sino que pertenecen á la fria templada y aun á la fria, habiendo además parajes tan elevados en las montañas meridionales que por su baja temperatura presentan algunos caracteres de la zona polar.

ZONAS.

SUBTROPICAL.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL $+ 18^{\circ}$ Á $+ 21^{\circ}$.

Litoral de los Algárves, Sevilla, Granada, Murcia y Valencia meridional hasta el cabo de la Nao.
Solana de las montañas de los Algárves hasta la altitud de 745 metros.
Solana de Sierra Morena hasta 420 metros de altitud.
Cuenca inferior del Guadalquivir.
Colinas de Medina Sidonia.
Pendiente NO. de la terraza de Granada hasta 150 metros de altitud.
Las dos pendientes de las montañas que forman la banda occidental de la terraza granadina hasta la altitud de 745 metros.
Peñon de Gibraltar.
Colinas de la costa meridional.
Llanos de Málaga, Vélez-Málaga, Almuñécar, Motril, Almería y Campo de Cartagena.
Solana de las montañas, que forman la banda meridional de la terraza granadina hasta la altitud de 745 metros.
Parte Sudeste de la Estepa litoral.
Colinas y cerros del Sur de Valencia hasta 570 metros de altitud.

CÁLIDA TEMPLADA.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL $+ 14^{\circ}$ Á $+ 18^{\circ}$.

Mesetas de Ronda, Setenil, Granada, Guadix, Baza, Huéscar y María.
Cuenca superior del Guadalquivir.
Parte Noroeste de la estepa litoral.
Planicie de Castilla la Nueva y Extremadura, fuera de las elevadas mesetas de la banda oriental.

Planicie de Castilla la Vieja y Leon hasta 42° de latitud y 740 metros de altitud.
 Cuenca inferior del Ebro y cuenca de Teruel.
 Mesas de Álava y Navarra.
 Llanos de Alem-Tejo y Beira-baja.
 Llanos y colinas de las costas del Poniente y del Sudeste.
 Montañas y laderas del centro de Portugal hasta la altitud de 570 metros y del Norte de Portugal y Galicia hasta 428 metros de altitud.
 Montañas y laderas de la solana del sistema ibérico hasta 850 metros de altitud.
 Solana de la terraza de Navarra, Alto Aragon y Cataluña hasta 740 ó 850 metros.
 Montañas de Estremadura central y meridional y de la Mancha, Sierra Morena, y Serranía de Cuenca hasta 850 metros.
 Montañas de la terraza de Granada hasta 1.140 metros.
 Sierra de Monchique hasta 1.000 metros.

FRIA TEMPLADA.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL + 10° Á + 14°.

Picos de la sierra de Monchique.
 Montañas y laderas de la terraza de Granada desde 1.000 metros á 1.420 de altitud.
 Cumbres de Aracena, picos de las montañas de Estremadura y de la Mancha.
 Parte superior de la sierra de Alcaráz.
 Montañas y laderas del sistema central desde 740 á 1.140 metros.
 Mesetas de Beira-alta y Traz-os-montes y parameras de Galicia.
 Mesetas de la banda oriental de la planicie central desde 740 á 1.000 metros.
 Mesetas de la terraza del Norte de València.
 Montañas y laderas de la umbria del sistema ibérico de 740 á 1.000 metros, y las de la solana del mismo sistema de 850 á 1.140 metros.
 Mesa del Alto Aragon.
 Montañas de la terraza de Navarra, Aragon y Cataluña de 740 á 1.000 metros.
 Solana de los Pirineos hasta 850 metros.
 Umbrias de las mesetas de Castilla la Vieja y Leon.
 Litoral de la costa del Norte y cadena cántabro-asturiana-leonesa hasta 850 metros.
 Valle del Sil y montañas de Galicia y norte de Portugal hasta 1.000 metros.

FRIA.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL + 4° Á + 8°.

Laderas y picos de la terraza granadina desde 1.420 metros á 1.850.
 Laderas y picos del sistema central desde 1.000 á 1.710 metros.
 Parameras de Soria, Sigüenza, Molina, Setenil y Pozondon.
 Picos y laderas de la umbria del sistema ibérico desde 850 á 1.420 metros, y picos y laderas de la solana del mismo sistema desde 1.000 á 1.570 metros.
 Picos de la terraza del Alto Aragon y Cataluña desde 1.000 metros para arriba.
 Solana de los Pirineos de 1.000 á 1.570 metros.
 Laderas y picos de las montañas cántabras, cadena asturiano-leonesa y montañas del Mediodía de Galicia y del Norte de Portugal desde 850 á 1.420 metros.

ÁRTICA.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL $+ 0^{\circ}$ á $+ 3^{\circ}$.

Laderas de Sierra Nevada desde 1.850 metros á 2.400.

Picos de Sagra Sierra, Sierra de Gador, Sierra de Baza y Sierra de Tejeda.

Picos de las montañas de Estrella y de la Sierra de Suazo.

Picos, cuerdas y laderas de la Sierra de Gredos, Sierra de Gata, Peña de Francia y Sierra de Guadarrama desde 1.710 metros.

Cambres del Moncayo.

Parte superior de Peñagolosa, del Caroche, de la Sierra de Mariola y del monte Aytana desde 1.570 metros.

Solana de los Pirineos desde 1.570 metros á 2.000.

Picos y laderas de la parte occidental de las montañas cantábricas y de la cadena asturiano-leonesa desde 1.420 á 2.000 metros.

Parte superior de la Sierra de Montezinho y de la de Suazo desde 1.420 metros.

POLAR.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL 0° á.....

Parte superior de los Alpes, esquitos de Sierra Nevada desde 2.280 metros.

Parte superior de los Pirineos orientales y centrales desde 2.000 metros.

Peñas de Europa.

Peña Trevinca.

No es menor la variedad que domina en el curso de los hidrometeoros. De los principios científicos aplicados á la posición geográfica de la Península, se infiere que esta se encuentra en la faja septentrional de las lluvias continuas, correspondiendo la mayor parte del territorio á la provincia de las lluvias otoñales, y la menor, á la provincia de las lluvias invernales, distribución favorable á las cosechas buenas de primavera y principios del estío, porque la siembra y germinación se verifican bien en los meses de Octubre y Noviembre. Sin embargo, se incurriría en un grave error, si de estos hechos se indujera que España es un país húmedo: lo sería si su centro fuera un bajo, abundante en aguas, y poblado de lozana vegetación, y si todas sus montañas estuviesen cubiertas de bosques altos y espesos; pero siendo el centro una planicie elevada, desnuda y árida, y estando también desarboladas la mayor parte de las montañas y de las dos llanuras que unen la planicie central con las terrazas adyacentes, el clima es más ardiente, cálido y seco que fresco y húmedo. En efecto, la planicie central, y acaso la mitad de España, es una de las localidades más secas del globo, después de los desiertos de África y del Asia, y hasta en los llanos y montañas el labrador está siempre amedrentado por la eventualidad é incertidumbre de las lluvias. No obstante, hay puntos donde la abundancia, frecuencia y duración de las lluvias son muy notables: en el litoral cantábrico, en las cercanías de Santiago, y principalmente en la parte inferior de Mondego, las lluvias de otoño son casi tropicales, y en algunos sitios de Cataluña, Alto Aragón, Navarra y Granada llueve al menos tanto como en Inglaterra y Bélgica.

LOCALIDADES MUY SECAS.

ESCASEZ DE NUBES Y DE LLUVIAS.

Costa Sudeste de Granada, principalmente el cabo de Gata (país de sol y aire.)

Campo de Cartagena, Alicante y Elche.

LOCALIDADES SECAS.

CANTIDAD ANUAL DE LLUVIA DE 240 Á 460 MILÍMETROS.

Planicie central, excepto las mesetas y parameras situadas sobre 860 metros de altitud y las localidades septentrionales.

Llanuras ibéricas, principalmente la Estepa del Ebro.

Cuenca superior del Guadalquivir.

Campaña de Córdoba.

Estepa bética.

Mesetas de Guadix, Baza y Huéscar.

Levante de Granada.

Múrcia.

Mediodía de Valencia.

LOCALIDADES ALGO HÚMEDAS.

CANTIDAD ANUAL DE LLUVIA DE 460 Á 580 MILÍMETROS.

Valencia central y septentrional.

Cataluña, excepto los Pirineos.

Terraza del alto Aragón y Navarra.

Serranía de Cuenca.

Mesa de Extremadura alta.

Montañas del sistema central.

Terraza de la Beira alta.

Planicie septentrional desde la latitud de 42°.

Montañas de Jaén.

Serranía de Ronda.

Costa meridional de Granada.

Llanura de Sevilla, excepto la costa.

Sierra Morena.

Algárves y altos de Alentejo (lluvias de invierno).

LOCALIDADES HÚMEDAS.

CANTIDAD ANUAL DE LLUVIA DE 650 Á 1.045 MILÍMETROS.

Montañas elevadas del sistema pirenaico.

Sierra Nevada y sus cercanías.

El litoral que corre entre Gibraltar y la desembocadura del Guadiana (lluvias de invierno).

La mayor parte de la costa occidental y septentrional.

LOCALIDADES MUY HÚMEDAS.

CANTIDAD ANUAL DE LLUVIA DE 1.300 Á 4.600 MILÍMETROS.

Bilbao.

Santiago de Compostela.

Coimbra.

Las nevadas son frecuentes en la parte Nordeste, y raras en la Sudoeste, excepto en las montañas elevadas. Cae mucha nieve y se conserva largo tiempo en las localidades correspondientes á la

zona polar ártica y fría; no nieva tanto en las comarcas de la fría templada; nieva solo algunas veces en la cálida templada, y muy poco en la región inferior de la zona meridional, y en el litoral del Poniente hasta las cercanías de Coímbra. En el estrecho de Gibraltar, Málaga, Sevilla, y litoral de los Algarbes, las nevadas son fenómenos extraordinarios: por el contrario, las elevadas parameras de la planicie central suelen estar cubiertas de nieve semanas enteras, desde Diciembre hasta Marzo: en los llanos y colinas de la parte septentrional, y aun en las mesetas de Galicia nieva poco; pero las lomas y picos de las altas cordilleras están nevadas casi todo el invierno, principalmente las cuatro sierras nevadas. La Península es, aun en estos hechos, el país de los contrastes.

Las nieblas y escarchas son frecuentes en las mesetas elevadas y en las parameras de Castilla la Vieja, y los rocíos reinan principalmente en la costa y los parajes bajos, húmedos y cerrados de las montañas.

No son muy comunes las tempestades. Estallan algunas en la costa del Norte, en la cuenca del Ebro, y aun en el Mediodía de Valencia, Murcia, levante de Granada y Sur de Portugal. En estos últimos puntos y en las llanuras béticas se forman por otoño é invierno; en los demás puntos acaecen generalmente por verano. El granizo es comunísimo en la cuenca del Ebro, y cuando su volumen es considerable, lo que es bastante frecuente, rompe las cañas de las mieses, destruye la fruta y hasta magulla las ramas de los árboles.

Respecto á vientos se halla expuesta España, como casi toda Europa, á las corrientes occidentales, y por tanto á los vientos del Poniente, Noroeste y Sudoeste; en la costa septentrional y en el centro suelen correr, á últimos de otoño, los vientos Norte y Nordeste, y en la costa del Mediterráneo los vientos Levante, Sudeste y Sur. El Noroeste y Norte son frescos y húmedos; el Nordeste y Levante fríos y secos; el Sudeste y Sur ardientes y secos; el Sudeste y Poniente cálidos y húmedos. Los huracanes son raros, y se levantan en los equinoccios y en los inviernos. Hay muchas borrascas en el golfo de Vizcaya con los vientos Norte y Noroeste; en el de Valencia con el Sudeste, y en el estrecho de Gibraltar, golfo de Cádiz y cabo de San Vicente con el Sudoeste. En la costa del Mediodía y del Sudeste, principalmente entre el cabo de Gata y el de la Nao, la ardientísima devoradora y el ímpetu furioso de los vientos levantiscos suelen ocasionar grandes estragos.

La atmósfera de la zona septentrional está casi siempre nebulosa, principalmente en la costa cantábrica, en Galicia y cercanías de Coímbra; en el resto del país está mas despejada que cubierta. Hállase clara generalmente en los climas muy secos, y mas ó menos cubierta, al menos durante los períodos de lluvia, en las demás localidades de la zona meridional. Pasadas las tempestades del equinocio de otoño y aun en invierno la atmósfera aparece por lo comun descubierta. La calina, cuya naturaleza está poco conocida, se observa en la campiña de Córdoba, cuenca superior del Guadalquivir, Terraza de Granada, principalmente en la estepa granadina, estepa del Tajo, y cuenca inferior del Ebro. Principia á manifestarse en la segunda semana de Julio, alcanza el máximo de su desarrollo á mediados de Agosto, y desaparece á últimos de Setiembre. Se presenta en fajas rojo-azuladas ó parduscas, distribuidas por todo el horizonte, las cuales, á medida que se aumenta el calor, crecen hasta enturbiar la atmósfera, con un color aplomado en general y con una tinta pardusca alrededor del horizonte hasta los 15°. Véanse entonces los objetos cual rodeados de un velo finísimo; el Sol y la Luna, en su orto y ocaso, aparecen rojizos, y los contornos de las montañas, árboles y casas oscuros y confusos. El observador presume distinguir grandes cantidades de vapor, y sin embargo á medida que se aproxima á los objetos, cubiertos de calina, los va viendo con toda claridad. La calina se reduce á fajas estrechas, cuando estallan grandes tempestades.

Tanta diversidad de fuerzas es origen fecundísimo de grandes elementos productores. La Flora de España y Portugal sobrepuja ya en número de especies, ya en variedad de formas y fisonomía á la de todos los países de Europa. Aun cuando poco indagada, á pesar de los esfuerzos de propios y extraños, se calcula de seis á siete mil el número de las especies fanerógamas, y respecto á la fisonomía apenas habrá forma en el hemisferio septentrional, carácter de vegetación en Europa y sus tierras limítrofes en Asia y norte de África, que no estén representados en la Península ibérica. No es menos rica Fauna que Flora. Además de las especies correspondientes á las latitudes respectivas de los países de Europa, las hay endémicas, europeas y del norte de África, y aun no faltan orientales y del interior del Asia. Es, pues, muy difícil ó casi imposible, al menos por ahora, el definir el elemento cosmológico.

*

gico del trabajo forestal y agrícola; pero al haberle de reseñar procuraremos evitar dos extremos: ni se enumerarán tantos caracteres, que se propenda á formar el bosquejo de una geografía botánica y zoológica, ni se omitirán los rasgos absolutamente necesarios para dar una idea de los recursos naturales con que cuentan las combinaciones forestales y agrícolas.

Unos dividen la Península para este objeto en cinco partes, á saber: central, cantábrica, lusitánica, bética é ibérica; otros en seis regiones, á saber: central ó celtibérica, septentrional ó cantábrica, del Duero ó gállica, del Tajo inferior ó lusitánica, meridional ó bética y oriental ó ibérica; y otros en cinco zonas ó grandes provincias de vegetación, que es la división admitida en esta reseña.

ZONA SEPTENTRIONAL.

La zona fría templada ó sea la zona de la Europa media, abraza la costa septentrional y el sistema pirenaico, exceptuando: 1.º los Pirineos orientales; 2.º la terraza de Cataluña, del Alto Aragón y de Navarra, y 3.º la mayor parte de la faja meridional de la terraza de Galicia y Norte de Portugal; por tanto comprende: los Pirineos centrales y occidentales, la cadena cantábrica, asturiana y leonesa, la costa norte desde la desembocadura del Bidasoa hasta el cabo de Finisterre, el Norte de Galicia hasta cerca de los 45° de latitud, los pueblos septentrionales de León y Castilla la Vieja y la llanada de Álava. Por Levante se extiende hácia el Mediodía y llega hasta 42° 30', y por el Poniente de León hasta casi los 42°.

En las umbrías de los Pirineos centrales, en las de la cordillera asturiana y en las del trozo occidental de la cantábrica se distinguen cinco regiones; pero en las solanas de estas tres cadenas, en la pendiente nordeste de la leonesa y en la noroeste de las montañas meridionales de Galicia, no hay mas que cuatro, porque falta la baja, á causa de la enorme altitud que tienen las mesetas de donde arrancan las montañas. Por el contrario, la vertiente Sudeste de la cadena meridional de Galicia y la Sudoeste de la leonesa tienen las cinco regiones; porque el profundo y abrigado valle del Sil goza de un clima casi tan templado como los llanos del litoral, á pesar de encontrarse su solera algo mas elevada sobre el nivel del mar.

La zona septentrional ó sea la provincia septentrional de vegetación corresponde á la zona de la Europa media y se divide en dos distritos, CANTÁBRICO Y PIRENAICO. EL DISTRITO CANTÁBRICO comprende la costa norte, la parte baja del sistema pirenaico y las mesetas situadas al Mediodía de este último, y se divide en dos regiones, á saber: BAJA Y MONTANA. El distrito pirenaico abraza los altos de los Pirineos, y se subdivide en tres regiones, á saber: SUBALPINA, ALPINA, Y NEVADA. A este distrito corresponde también la cadena idubédica del sistema ibérico.

REGION BAJA. LA REGION BAJA ó sea REGION DEL ROBLE, CASTAÑO, MANZANO Y NOGAL comprende las playas y las colinas y montañas hasta 300 metros de altitud; la temperatura media del año oscila en ella entre + 14° á + 12°; principia la siega del trigo de mediados á últimos de Junio y la vendimia á mediados de Setiembre.

El clima es templado; en lo mas riguroso de la canícula no suele pasar de + 33° C. la temperatura, ni la mínima de — 4°; la media del verano es de unos + 20°, y la del invierno de unos + 6°, por lo cual las heladas y nieves son pasajeras, é insignificantes. La atmósfera se halla casi siempre húmeda, principalmente en otoño y primavera: en cuyas estaciones caen muchísimas lluvias; también suele llover mucho, aunque no de continuo, en verano é invierno, sobre todo en Bilbao. Son frecuentes las tempestades en verano y raros el granizo y la piedra. El viento dominante es el Noroeste; mas raros son Norte y Nordeste, ambos frios y fuertes. Los vientos del Sur y del Sudoeste, húmedos y cálidos, corren generalmente durante el invierno y en la costa Noroeste de Galicia, por lo cual esta parte del territorio es mucho mas templada que el resto de la costa septentrional. El mar cantábrico es muy proceloso, sobre todo en invierno, otoño y principios de primavera, y no son una rareza las tempestades en verano; los vientos frescos y la humedad constante constituyen un clima mas frío del que corresponde á la latitud geográfica: así es, que hay localidades muy frias en las provincias de Santander y Oviedo, porque el Mediodía de la costa tiene mon-