

la Europa central y de los Pirineos. El trabajo está reducido á la roza de los piornos y al apacentamiento del ganado lanar.

Una vegetacion análoga alfombra la sierra de Gredos; sin embargo varian las relaciones de crecimiento, los piornales están allí espesos y altos, la fragancia de sus flores los da á conocer aun á grandes distancias y es un espectáculo agradable á los neveros y pastores, habitantes nómadas pero únicos y exclusivos de estas espantosas soledades, la trasformacion del paisaje en la primavera; á las moles imponentes de nieve sucede casi súbitamente el gracioso manto con que envuelven las montañas las amarillentas corolas del piorno. Cerca del Risco Negro está el enorme ventisquero, cuya nieve nunca se agota segun el testimonio de los naturales: su deshielo surte á las cinco lagunas, aniveladas por medio de rápidas cascadas, y desde el risco de la Sabina se ven ya los ventisqueros perpétuos, origen de la laguna de Gredos. En esta borrascosa region se observa tambien el imponente fenómeno de los aludes, galgos entre pastores, peñas desprendidas, que al rodar por los precipicios causan los pavorosos bramidos, atribuidos por la fábula á la Laguna de Gredos.

Mas nada hay sin vida en la naturaleza; la cabra española (*Capra hispanica*) embellece con su esveltez aquellos escabrosos picachos y atrae á ellos por su singularidad al útil naturalista y por la escelencia de sus carnes al esforzado cazador; en los inviernos muy frios suele emigrar alguna á las so-lanas y á otros abrigos, llegando tal cual vez hasta el Barco, pero las mas duras pasan con solo los líquenes el rigor de la estacion. El quebrantahuesos (*Gypsetus occidentalis*), émulo de su congenero en los Alpes, ataca á las reses débiles y enfermas, se lleva las crias en sus garras, roba al cazador las piezas rematadas y persigue á las heridas, obligándolas á despeñarse, para saborear en seguida el fruto de sus sanguinarios ardidés.

ZONA OCCIDENTAL.

La zona occidental atlántica ú oceánica no tiene sino cuatro regiones; falta en ella la nevada por la poca altitud de sus montañas.

La vegetacion de esta provincia es una mezcla de plantas correspondientes á diferentes climas, y representa el tránsito del Norte y Centro peninsular al Mediodía y al grupo de las islas atlánticas (Azores, Canarias y Madera). En la parte de Galicia que comprende y en el Norte de Portugal hay vegetales de la Europa central, y además se hallan algunos endémicos, del centro de España, mediterráneos y oceánicos, y, dominando los primeros, se parece mas la vegetacion á la del centro de Europa que á la de la zona mediterránea. Constituyen la vegetacion del centro de Portugal varias especies del interior de la Península y algunas mediterráneas y endémicas, por lo cual los montes y los campos tienen cierto aspecto mediterráneo; sin embargo determinan perfectamente su fisonomia las plantas oceánicas y las africanas. En el Alentejo domina el tipo africano. Es, pues, muy difícil el caracterizar la rarísima pluralidad de especies vegetales que pueblan las cuatro regiones de la zona occidental.

REGION BAJA. La REGION BAJA ú sea la REGION DEL OLIVO Y DEL NARANJO se estiende desde 0. á 420 y 570 metros; la temperatura media está entre + 17° y + 16°. La siega principia en la segunda quincena de Junio y la vendimia á principios de Setiembre.

El clima de esta region es realmente litoral á causa sin duda de la marcha uniforme de la temperatura del aire; las diferencias no son considerables, pues el naranjo y el olivo se dan con éxito feliz desde las montañas de los Algarves hasta el cabo de Finisterre. En Galicia y Norte de Portugal el naranjo no abandona las playas y los valles abrigados, pero en el Centro y Mediodía vive con mucha lozanía á 280 metros y aun hasta 420 metros; el olivo se cultiva en la parte septentrional de la costa á los 420 metros, en el centro y Mediodía á los 710 metros, y aun algo mas arriba, tambien se cultivan en las mismas altitudes el almendro y la higuera; abunda el primero mas que la segunda. Si para apreciar el clima de esta region se toman como término de comparacion las observaciones hechas en Coimbra, pueblo situado casi á igual distancia de las estremidades de la costa, se tendrá que la temperatura

media anual es $+16^{\circ}$, 68; en invierno, $+11^{\circ}$, 24; en primavera $+17^{\circ}$ 25; en verano $+20^{\circ}$, 83; en otoño $+17^{\circ}$, 40; en el mes mas frio (Enero) $+10^{\circ}$, 7; y en el mes mas cálido (Julio) $+20^{\circ}$, 5; por consiguiente, la diferencia solo llega á 9° , 8 y las oscilaciones son insignificantes. Bañadas todas las comarcas por los vientos húmedos y templados del Océano atlántico y sin montañas en lo interior que modifiquen su accion, como sucede en el litoral del antiguo reino de Granada, el calor de Julio no pasa en Lisboa p. e. de 32° , 56; solo el año 1819 ascendió á 38° , 75, y el año 1798 á 40° ; valor algo mayor mas que el máximo de Rio Janeiro. En invierno no llega, si no tal cual vez, el mínimo á -2° , 5, pero dura muy poco tiempo: las nevadas son tan raras en Lisboa que el vulgo las llama lluvia blanca «*chuva branca*» y en tiempos de ignorancia las veia como presagio funesto y abandonaba aterrada ante su aspecto las tareas campestres. La temperatura media de Santiago se calcula en $+16^{\circ}$. Las estaciones son hermosas. La primavera comienza á últimos de Enero y dura hasta Mayo, en que principia el verano; con las lluvias otoñales vuelven á verdear los campos y muchos árboles se visten de hojas y aun de flores; las tempestades y las lluvias de últimos de Noviembre paralizan esta segunda primavera. La temperatura de Mafra es menor que la de Lisboa, sin duda por la altitud de aquel punto, situado en las cercanías del borrascoso cabo de Roca. El punto mas cálido de la region baja es Penafiel, cuyos veranos son mas cálidos que los de Palermo, pueblo situado mas al Sur. Originan acaso esta elevada temperatura, como en Lozanos, el abrigo de las montañas que limitan el valle del Duero y su esposicion á los vientos de Levante, Poniente y Sudoeste. El clima de Oporto coincide con el de Roma, pero es mas uniforme y por tanto mas agradable. Si se compara la costa occidental de la Península ibérica con el litoral oriental del Norte americano con Council Bluffs y Filadelfia, por ejemplo, se verá que á igualdad de latitud la costa ibérica tiene un clima mas uniforme y aun algo mas cálido que la parte correspondiente en el Norte de América.

Es un hecho, generalmente admitido, que en el hemisferio septentrional, las costas occidentales son mas cálidas que las orientales; y en efecto, apenas nieva ni hiela en Oporto y Coimbra, al paso que en Constantinopla, situado próximamente á igual latitud, nieva y hiela todos los inviernos, aunque con poca intensidad y duracion, y hasta en Atenas, casi un grado mas al Mediodía que Lisboa, nieva todos los años y se conserva una pulgada de nieve por tres ó cuatro dias: pero no se confirma esta regla si se comparan nuestras costas del Poniente y Levante. La temperatura de Barcelona no solo es mayor que la de Lisboa en verano y otoño sino aun en todo el año, á pesar de hallarse situada aquella ciudad mas de dos grados hácia al Norte. Sin embargo, este hecho manifiesta una escepcion aparente. Prescindiendo de que el calor aumenta con menos rapidez de Este á Oeste que de Norte á Sur, y que considerada la pequeña diferencia de las longitudes, no debe ser muy grande la diversidad de temperaturas, la esposicion de los dos litorales es muy distinta. Barcelona, como toda la costa de Cataluña, está abrigada de los nortes, lo mismo que el Piamonte, por montañas elevadas y se halla abierta á los vientos del Mediodía y Poniente. Por el contrario, Lisboa y todo el litoral occidental no está limitado por montañas y carece de fuerzas locales que modifiquen la temperatura correspondiente á la latitud geográfica.

Respecto á los hidrometeoros son invernizas las lluvias en la parte Norte de la costa y otoñales en la porcion meridional; en ambas localidades llueve mucho por primavera y apenas caen ni chubascos en estío. La cuenca del Mondego es muy lluviosa; la cantidad anual de lluvia caída en Coimbra, segun las observaciones de dos años, asciende á 4.900 milímetros, valor eminentemente tropical. Coimbra es el pueblo mas lluvioso de Europa, porque en Tolmezzo (Alpes) caen 2.088 milímetros y en Bergen (Noruega) 1.800 milímetros. Tambien llueve mucho en el litoral de Galicia; ha habido año en que han caido 1.540 milímetros; en Lisboa caen unos 675 milímetros.

Las tempestades son muy raras y solo se presentan en los equinocios y en invierno, las mayores y mas fuertes en esta estacion; raras veces graniza. Los vientos dominantes en Galicia son Sudoeste, Norte y Nordeste; en el Norte de Portugal el NNO. en el centro el Noroeste y Poniente; en el Mediodía el Poniente y Sudoeste. En verano é invierno suelen correr Levantes, cálidos en la primera estacion y frios en la segunda, porque pasan por la elevada planicie del centro. La direccion de los vientos de las costas, vientos de mar y de tierra, es muy variable. Desde Mayo sopla de Levante el viento del mar á la salida del sol; del Sur al mediodía; del Noroeste por la tarde, y del Norte por la noche; y de aqui el llamarle viento roeira.

La atmósfera de la parte meridional está casi siempre despejada en estío y aun es poco nebulosa en las otras estaciones del año; según observaciones, hechas en Lisboa durante un quinquenio, se calcula en ciento cincuenta por año el número de los días despejados. La atmósfera ostenta un hermoso azul, cuya intensidad se aumenta á medida que se camina hácia el Mediodía. Apenas hay nieblas sino en los cenagales del litoral. Por el contrario, la atmósfera de Galicia está casi siempre cubierta. La luz del sol, luna y estrellas se presenta con la claridad meridional.

La costa es en sí favorable á la formación de playas, y por consiguiente al trabajo forestal y agrícola; ni las rocas ni los movimientos del mar alteran las condiciones normales de la sedimentación. Hay playas estensas particularmente en tres localidades, á saber: 1.º en Aveiro, en la desembocadura del Vouga, donde se encuentran salinas, *marinhas* de los portugueses, islas arenosas, rodeadas por brazos de mar, *esteiros* y cenagales, *lizirias*; 2.º en la orilla derecha del Tajo entre Lisboa y Villafraña, y en la izquierda cerca de Alcoxete, Aldéa Gallega, Moita y Alhas Vedras; y 3.º cerca de Setubal en las orillas del Sado, y particularmente en Alcacer do Sal. En estas localidades se encuentran: primero, arenales que forman ora dunas ora playas anchas y llanas, y segundo, depósitos de arcilla y légamo, verdaderos cenagales, semejantes á los de la costa cantábrica. Solo en la parte septentrional, y principalmente en los puntos donde hay rocas duras, escasean las playas, escepto en las orillas de las rias.

La vegetación halófila es mas rica que en las playas del Norte; se compone de unas 65 especies. Casi la mitad son monocárpicas anuales; serán peninsulares como un tercio, una mitad mediterráneas y europeas en general, y no dejan de abundar las del Sur del Mediterráneo, las occidentales y sobre todo las africanas.

Cerca de Lisboa principian ya la palma comun (*Phoenix dactylifera*), el palmito (*Chamaerops humilis*) y en toda la region baja se cultiva el laurel (*Laurus nobilis*), el ciprés comun (*Cupressus fastigiata*), la pita (*Agave americana*) y la higuera chumba (*Opuntia vulgaris*), las cuales, ya connaturalizadas, sirven, como en los pueblos mediterráneos, para cercar campos y jardines. En la parte septentrional de Portugal se ha estendido mucho el ciprés de Portugal (*Cupressus glauca*), traído de Goa á Portugal y el ciprés de Levante (*Cupressus horizontalis*); y en la parte meridional el algarrobo (*Ceratonia Siliqua*). De las plantas oceánicas abundan la faya de Canarias (*Myrica Faya*) y la (*Davallia canariensis*), lindo helecho, que adorna los troncos, las paredes y aun las peñas.

En los arenales de las costas y en las colinas arenosas del interior hay vastos bosques de pino piñonero (*Pinus Pinea*), pino negral (*P. Pinaster*) y pino carrasqueño (*P. halepensis*), y en el Alentejo montes de alcornoque y encinas. La producción forestal está muy atrasada en Portugal, y por tanto ya experimenta el país grandes carestías de maderas y leñas. El monte acaso mas importante es el pinar de Leiria; los demas de algun valor son el de Azambuja, compuesto de pinos y alcornoques, el pinar de Medos, tambien en la costa y al Sur del Tajo, el pinar de Albufeira y los castañares de Monchique.

La costa occidental comprendida entre el cabo de Finisterre y la desembocadura del Miño, ó sea la costa occidental del reino de Galicia, se parece en las formas del terreno á la parte septentrional del mismo reino; sin embargo, se diferencia en la vegetación y en el paisaje, porque tiene cierto aire meridional tanto mas notable cuanto mas se camina hácia el Sur. En las lindísimas orillas de las rias de Pontevedra y Vigo, prosperan el olivo, el almendro y el naranjo, cual en los llanos de Sevilla. Al lado de estas plantas meridionales se encuentran especies, que por ser tambien propias de la Europa central, dan á nuestra costa cierta semejanza con Alemania.

«Calor moderado y humedad abundante mantienen constantemente sobre el suelo gallego el verdor que por circunstancias opuestas es tan poco duradero en mucha parte de España. Las hortensias, camelias y fuchsias, creciendo con descuido en los jardines de Galicia, y desarrollándose admirablemente dejan conocer las cualidades de su tierra y de su atmósfera á los que saben cuantas precauciones pide la conservación de plantas semejantes en muchas provincias de España,» dice el autor de los Recuerdos botánicos de Galicia.

Éstos contrastes se observan bien en Oporto, donde se cultivan al aire libre al lado de los groselleres y á la sombra de los robles y tilos, el pino piñonero, el naranjo, las magnolias, el jazmin de la India (*Gardenia florida*), varios pelargonios del Cabo, el *Osmantus fragans*, el té de la China y algunas plantas de la Nueva Holanda.

La costa comprendida entre el Miño y Duero está muy bien cultivada, y es sumamente feraz. Oporto debe su celebridad y su opulencia á los viñedos del alto Duero. Siguen en importancia á este punto las bodegas de Lisbóa, Torres-Vedras, Ourem y Setubal y las de Alvor y Lagos en los Algárves. El alto Duero y el norte de Portugal dan vinos tintos; Estremadura tintos y blancos; los Algárves casi no producen sino vinos blancos. La malvasia de Setubal es muy celebrada. También en Galicia constituyen los vinos la principal riqueza de las riberas del Sil y del Miño. El vino dorado, llamado tostado del Rivero, el pardusco de Rivadéo y de Amandi, el dorado de Caldeas y el tinto algo áspero de Cabreira se celebraban ya á últimos del siglo XV y principios del XVI.

Al Mediodía de Oporto la costa es llana, pero muy árida, particularmente entre Ovar y Miro; y no se ven en ella sino arenas desnudas, dunas blanquecinas y cenagales parduscos cubiertos de salsoláceas. Alrededor del cabo de Mondego es también amena, pero con escasa población, y solo cultivada en algunos puntos; pasada la desembocadura del Mondego, no hay más que brezales áridos y despoblados, y continúa este desierto hasta el cabo Carvoeiro. Desde aquí los cultivos están bien llevados y se aumenta su perfección á medida que se acerca Lisboa: el árido cabo de Roca interrumpe por un momento las bellezas de este delicioso país. Entre la entrada del Tajo y el cabo Espichel las playas son arenosas y están despobladas é incultas y todavía son más estériles y tristes que las anchas riberas situadas entre la ría de Setubal y el cabo Sardao. Por el contrario, es muy ameno el territorio que corre desde el Cabo Espichel y Setubal. La parte meridional ó sea la costa occidental de los Algárves se asemeja mucho, vista desde el mar, á las inhospitalarias rocas de la costa del norte de España; no se ven sino peñascos escabrosos y pelados. Despoblada la costa y cubierta de jarales crece su aridez á proporción que se aproxima el cabo de San Vicente. El carácter de la vegetación es decididamente africano; en restimen, las cercanías de Setubal y Lisboa recuerdan al tipo de las Azóres; entre Duero y Miño, el Sur de Galicia y los tristes brezales del Alentejo á Sierra Morena y Estremadura, aunque son menos monótonos por tener una vegetación algo más variada.

El cultivo de cereales no es de mucha importancia en la costa occidental; fuera de las provincias de Alentejo y Traz-os-montes no se presta el terreno de Portugal á este cultivo tanto como el suelo de España. Sin embargo, en Galicia se cultivan ocho especies de trigos y muchas cestas; cebadas, de las que se obtienen tres especies, y maíces, de los cuales se tienen muchas variedades con los nombres de blanco, amarillo, azul, negro, redondo, aplastado, arregonado, cónico, temprano, tardío, y otros; en estos últimos tiempos se han empezado á ensayar el cultivo del arroz de secano, y á estender los alforfones y los sorgos. La afreita (*Avena strigosa*) suministra una harina suave y nutritiva. También cultivan mijo, panizo, mijo perlado y alpiste. Parece que en Santiago se dá la caña de azúcar. Cultivan mucho las habichuelas y judías, los frijoles y guisantes, las habas y guijas, las lentejas y altramuces, la algarroba y los garbanzos, varias plantas forrajeras y muchas verduras y hortalizas.

El cultivo de frutales encuentra condiciones muy favorables en Galicia: así al lado de los priscos, duraznos, gilmendros, paviás, peladillas, albaricoques, albréchigos y manzanas y peras en variedad infinita, se logran naranjas dulces, comunes, blancas, de sangre, ágrias, de hoja de mirto, de hoja de sáuce, limones ágrios, dulces, limas, bergamotas, ponciles y toronjas. En Portugal el cultivo de los frutales se ha estendido mucho desde mediados del siglo XVII; los naranjos, higueras, olivos, algarrobos y castaños alimentan un vasto tráfico, particularmente con Inglaterra y con el Norte de Europa. Los Algárves producen muchas frutas meridionales. Las especies y variedades de la Europa central se dan en la parte septentrional desde las montañas de Estrella para arriba.

El lino y el cáñamo alimentan la industria doméstica de Galicia, y el lino particularmente miles de telares diseminados por los pueblos y aldeas. Hállanse muy estendidas también aquellas plantas en Minho y Traz-os-Montes. En este último punto el cultivo de la morera y la cría del gusano son ramo de riqueza.

Los pescados cocidos, salados y escabechados sostienen muchas industrias en Galicia.

La ganadería es un gran ramo de prosperidad; acaso no habrá otra provincia que críe, á igualdad de área, mayor número de cabezas. Aunque por su situación podía tener riquísimos pastos, no cuenta sino con pocas tierras incultas, y esto, unido á la extraordinaria división de la propiedad, ha obligado á seguir el sistema misto, propio de la Europa central. Si estas circunstancias no favorecen la multiplicación del ganado lanar y cabrío, fomentan la cría del asnal, caballo, y principalmente del mular,

vacuno y moreno, cuyos sobrantes sirven para surtir á las demas provincias y aun al extranjero. Son muy gustosas las cecinas de Galicia y tambien están muy acreditadas sus tenerías.

El Norte de Portugal produce excelente ganado vacuno, Traz-os-Montes muchas mulas, Alentejo caballos y Beira ganado lanar. El cabrio se cria en las montañas y abunda el moreno en todas partes, aunque principalmente en Alentejo, Aljárves y Miño; la mejor raza de ganado de cerda se parece á la de China y procede de nuestra Estremadura. Las abejas no se crían en grande sino en Alentejo y Beira.

La REGION MONTANA, ó sea REGION DE LOS ROBLES Y CASTAÑOS abraza los serrajones y las laderas de las montañas y además las mesetas de Beira, Traz-os-Montes, los altos y Parameras de Galicia y toda la provincia entre Douro y Minho, excepto el litoral. En las solanas de las montañas de la Estrella está entre 570 y 1.140 metros y en las solanas de las montañas del norte de Portugal corre desde 420 á 1.000 metros y probablemente apenas pasará de 460 metros en Galicia. En general se halla desde 420 y 570 á 850, 1.000 y 1.140 metros. Su temperatura media será de $+ 14^{\circ}$ á $+ 10^{\circ}$. La siega del trigo principia de mediados de Julio á principios de Agosto.

Las regiones montana, subalpina y alpina no se diferencian esencialmente del clima de la region baja, porque por su proximidad al mar y por los vientos del Océano tienen tambien clima litoral, algo parecido al continental sobre todo en las mesetas de Beira y Traz-os-Montes, donde las oscilaciones de la temperatura son considerables. Nieva regularmente todos los años en la region montana, aunque la nieve dura muy poco en ella; las montañas, que descuellan en las regiones subalpina y alpina, están nevadas de tres á cuatro meses y los picachos de Galicia y norte de Portugal lo están de seis á nueve. En los llanos altos de Beira y Traz-os-Montes los veranos é inviernos son mas rigurosos que en Lisboa; lo mismo sucede en el valle del Duero, principalmente en el distrito del alto Duero, donde el calor del verano es muy sensible, ya por el terreno esquistoso, ya por estar resguardado de los nortes con la Sierra de Marao. La region montana ofrece contrastes, hijos de circunstancias locales. Algunos parajes de Minho y Traz-os-Montes (como Mirandella, Celorica y Villarica) tienen clima mediterráneo, y otros como Troncoso y Braganza el de la zona fria templada.

En la parte septentrional de esta region hay muchos robledales de (*Quercus pedunculata* et *Q. Tozza*); en su parte meridional bosques de melojo (*Q. Tozza*) y de quejigo (*Q. lusitanica*) y en toda ella se cultiva el castaño, que tambien se presenta espontáneo. Galicia y Norte de Portugal tienen ya prados hermosos en esta region. Cubren grandes áreas los brezales y jarales en Alentejo; dominan estos en el Portugal central; aquellos en el Norte de Portugal, y en Galicia casi entran por igual; hay además arbustos de otras familias, á saber: olivillo (*Phylliræa angustifolia*), labiérnago prieto (*Ph. media*), arrayán (*Myrtus communis*), espinos negro (*Rhamnus lycioides*), aladierna (*R. Alaternus*), lentisco (*Pistacia Lentiscus*), (*Sarothamnus patens*), y varias *Genistas*, presentando un aspecto mas variado y menos monótono que los jarales del centro de España. En el Norte de Portugal las laderas de los cerros, las de la sierra de Gerez, por ejemplo, están cubiertas de hermoso tapiz compuesto de arbustos y árboles del Centro, Poniente y Mediodía de Europa y algunos endémicos, tales son: arrancian (*Rhamnus Frangula*), acebo (*Ilex Aquifolium*), roble (*Quercus pedunculata*), haya (*Fagus sylvatica*), arce (*Acer campestre*), loro (*Prunus lusitanica*), madroño (*Arbutus Unedo*), urce (*Erica arborea*), y (*Cytisus procerus*). En la Terraza de Beira y en la pendiente de la sierra de Estrella hay tambien pinares, probablemente compuestos del *Pinus Pinaster*.

En esta region se cultivan trigos, maíz, hortalizas, verduras y vid, frutas de la Europa media, y nogal. Salvo el Sur de Galicia y Traz-os-Montes, hay que recurrir en verano al riego.

La REGION SUBALPINA ó sea REGION DEL CENTENO Y ENEBRO se halla en la sierra de Estrella entre 1.140 y 1.710 metros y en la sierra de Suazo entre 1.000 y 1.570 metros. Alcanzan además la region subalpina la sierra de Gerez, las montañas de Chaves y Montalegre, Sierra Seca, la sierra del Invernadero y la sierra de San Mamed. En general sube desde 850 y 1.140 á 1.570 y 1.710 metros. Su temperatura media está entre $+ 9^{\circ}$ y $+ 6^{\circ}$.

La region sualpina tiene en Galicia rodales de pino silvestre; tambien se crían allí, como en las altas montañas del Norte y centro de Portugal, algunos abedules salpicados (*Betula alba*) y el serbal de cazadores (*Pyrus Aucuparia*); y en el norte de Portugal, y probablemente en Galicia, el tejo (*Taxus baccata*). Es comúnísimo el enebro (*Juniperus communis*), sobre todo hácia el límite superior de la re-

gion, en la montaña de Estrella, por la cual sube á la region alpina. En ella, y principalmente en las localidades inferiores, no se cultiva sino centeno; este se da tambien en algunos parajes de la region montana. Su vegetacion es una mezcla de plantas correspondientes á diversos climas, pues, en la montaña de Gerez se crían brezos septentrionales con el gamon comun (*Asphodelus ramosus*) y otras plantas mediterráneas.

La REGION ALPINA ó sea REGION DE LOS PASTOS ALPINOS alcanza solo la sierra de Estrella y la sierra de Suazo desde las altitudes de 1.570, y 1.710 á 2.140 metros. Su temperatura media es de $+5^{\circ}$ á $+2^{\circ}$? El limite inferior de las nieves se halla en el Norte de Portugal á unos 740 metros y en el centro, montañas de la Terraza de Beira y sierra de Estrella, á unos 850. Solo los picos mas elevados del monte Gaviarra suelen estar nevados aun en lo mas rigoroso del verano. El deshielo principia generalmente en Abril ó Mayo y está terminado á principios de Julio. Caracterizan á esta region, como en Gredos y Guadarrama, varias plantas alpinas, endémicas y de la Europa central.

ZONA ORIENTAL.

La zona oriental ó mediterránea abraza la Terraza de Navarra, Alto Aragon y Cataluña, las llanuras ibéricas y la parte meridional del sistema ibérico hasta Mariola, Aitana y el Cabo de la Nao. En esta zona la temperatura media anual de la costa y de las localidades bajas se halla entre $+15^{\circ}$ y $+18^{\circ}$.

Distínguense en ella cinco regiones. Son iguales á sus análogos en la zona meridional la subalpina, la alpina y la nevada, pero la montana se asemeja á la de la fria templada, y la baja á la de la zona cálida templada. En Cataluña, donde esta division es muy perceptible, corre la region baja desde el nivel del mar hasta 420 metros: la montana hasta 1.000 metros; la subalpina hasta 1.570 y la alpina hasta 2.000 metros; en cuyos puntos principia la region nevada, esto es, la region de los ventisqueros permanentes, porque el limite de las nieves perpétuas está mucho mas arriba. No alcanza la region nevada sino á algunos picos de la cadena de los Pirineos, y abraza la alpina los picos y las cumbres de las montañas elevadas de Valéncia, á saber: Peñagolosa y Caroche. En la region subalpina se hallan la Peña de Oroel, Sierra de Sobrarbe, Monte de San Juan, Monte Seco, Monseni, Puig-de-Calm, Monserrat, y otros picos de la terraza cisibérica; además la Muela de Ares, el Bosc de la Espina, el Pico de Santa María, la Loma de los Ajos, el Caballon y otros picos del Norte y Centro de Valéncia. Corresponden á la region montana, además de la mayor parte de las montañas, las mesetas del Alto Aragon y Navarra, las mesetas y colinas, que limitan las llanuras ibéricas y el litoral. El clima de las mesetas, colinas y localidades inferiores de las montañas, limitrofes con las llanuras de la hoya de Teruel y la mesa central de Navarra, se parece mas á la zona cálida que á la fria templada. Faltan observaciones sobre la temperatura de estas regiones.

Se divide en tres distritos, á saber: 1.º, CUENCA DEL EBRO Y HOYA DE TERUEL; 2.º ALTO ARAGON Y CATALUÑA; y 3.º VALÉNCIA.

1.º CUENCA DEL EBRO Y HOYA DE TERUEL.

Este territorio presenta dos regiones, á saber: BAJA y MONTANA; es casi igual el clima en ambas, mas continental que litoral y muy parecido al de la planicie central; acaso se diferencie en algunos grados de temperatura. El verano es muy cálido en las llanuras del Ebro. Este hecho sorprende, si no se atiende mas que á la latitud geográfica; pero se explica con facilidad, cuando se examinan las formas y composicion del terreno. La mayor parte de la estensa cuenca del Ebro está desarbolada y tiene tierras blanquecinas, donde caen casi perpendicularmente los rayos del sol, obrando cual en un espejo ustorio. Además, el elevado muro de los Alpes resguarda todo este terreno de los vientos Norte y Nordeste. La temperatura desciende con mucha frecuencia hasta cero y sube de improviso hasta un punto que no alcanza en localidades situadas á igual latitud. Tambien se observan estas bruscas oscilaciones cuando estallan las tempestades de verano, las cuales suelen ir acompañadas de chubascos y