
I

EUROPA.

La superficie de esa parte del gran continente que se conoce con el nombre que encabeza este capítulo, forma por la inclinación de sus tierras dos grandes vertientes: la una lleva sus aguas á los Oceanos Glacial y Atlántico y la otra que las conduce á los mares Mediterráneo, Negro y Caspio. La primera contiene cuatro grandes cuencas marítimas, la del Océano Glacial, la del mar Báltico, la del mar del Norte y la del Océano Atlántico propiamente dicho; la segunda vertiente contiene á su vez otras cuatro grandes cuencas que distribuyen sus aguas entre los mares Mediterráneo Occidental, Mediterráneo Oriental, Negro y Caspio. Anotados estos datos generales que corresponden á la totalidad de Europa, pasemos al estudio de las principales corrientes de la parte Occidental, en cuya división están comprendidas España y Portugal, Francia, Italia, Suiza, Gran Bretaña, Bélgica y Países Bajos.

EUROPA OCCIDENTAL.

PENÍNSULA IBÉRICA.

Esta región hispano-portuguesa está separada del resto de la Europa por la cordillera de los Pirineos Continentales que atraviesan todo el istmo comprendido entre el Golfo de Gascuña en el Atlántico y el Golfo de León en el Mediterráneo. Salvo esta parte que la liga por tierra á la nación francesa, el resto está circundado por el Atlántico y el Mediterráneo, formando por la configuración del terreno dos vertientes, de las cuales la más grande desagua en el Atlántico y la menor en el Mediterráneo. A este mar van á morir los siguientes ríos:

El Ter.—De poca importancia, que tiene su origen en las montañas de Carensa, en los Pirineos, recorre un corto trayecto de 145 kilómetros, pasa por Gerona y entra al mar frente á las islas medas. En la parte baja del río se utilizan sus aguas para el riego de los campos y es la corriente principal de la Provincia de Gerona.

El Ebro, *Iberus*.—Es el principal de los ríos españoles que desembocan en el Mediterráneo, y uno de los más importantes de toda la península; tiene su origen en las montañas de Reynosa, Provincia de Castilla la Vieja, en el punto de reunión de los montes cantábricos con los ibéricos, parte aquellos de los Pirineos Marítimos; atraviesa la península del N.O. al S.E. en un sentido casi paralelo á los Pirineos Continenta-

les; recibe como afluentes por su margen izquierda, la mayor parte de los ríos que forman las aguas que descienden de los Pirineos, y por su margen derecha los ríos de Jalón, Huerva y otros. En su largo trayecto, que algunos hacen subir á 927 kilómetros, toca diversas poblaciones de Castilla la Vieja, Navarra, Aragón y Cataluña, aprovechándose sus aguas en beneficio de la agricultura hasta donde lo ha permitido lo encauzado de su corriente, pues una gran parte de su curso se verifica en un país montañoso, lo que lo hace poco á propósito para la irrigación. Se presta á la navegación interior, habiéndose quedado en proyecto el canal que debía unirlo al Tajo; termina por dos brazos en el Mediterráneo, cerca de Tortosa y Amposta, formando un delta poco á propósito para la entrada por cualquiera de sus brazos, de los buques de algún calado, no obstante el canal que se construyó para salvar el inconveniente de los asolves que produce la gran cantidad de arenas que el río arrastra. El Ebro tiene bellísimas riberas y paisajes admirables.

El Tnria, ó Guadalaviar.—Nace entre la sierra de Molina y la de Albarracín, riega una parte de los campos de Teruel, fertiliza por medio de canales muchos terrenos de la fértil provincia de Valencia, entre ellos los que se denomina "Huerta de Valencia," pasa por la Ciudad y entra al mar por Villanueva del Grao, que es el puerto á 4 kilómetros de Valencia. Este río y sus afluentes aunque son pocos y cortos, ha sido bien aprovechado para la agricultura; su trayecto es de 300 kilómetros.

El Júcar, antiguo *Sucro*.—Tiene su origen en las pendientes occidentales de la Sierra de Albarracín, pasa por Cuenca, recibe por su margen izquierda el rico tributo de su afluente el río Gabriel y después de un trayecto de 350 kilómetros, entra al Mediterráneo cerca de Alcira por la villa de Cullera. Las aguas de este río como las de todos los de la costa española del Mediterráneo, se aprovechan bastante bien.

El Segura.—Nace en la Sierra de Segura, baña los campos

de Murcia y Orihuela, pasando por estas poblaciones; tiene un trayecto corto que apenas llega á 250 kilómetros y muere por fin en el Mediterráneo, al S.O. de Alicante, en donde se produce el famoso vino que lleva ese nombre.

De los ríos que llevan su tributo al Atlántico, no sería prudente enumerarlos todos, porque son muchos y resultaría esta obra muy difusa; mencionaré entre los secundarios el Bidasoa que sirve de límite entre España y Francia, y el Deva, Nervión y Navia que con otros, de menor importancia aún, desembocan en el Golfo de Gascuña, así como el Ulla y Léziz de Galicia, tributarios pequeños del Atlántico. Los verdaderos ríos son los siguientes:

El Miño.—Es un río de importancia que nace en la Sierra de Mondoñedo, extremo Occidental de los Pirineos Marítimos, atraviesa la Galicia, pasando por Lugo y Orense, sirviendo para el regadío de sus campos; corre de N. á S. hasta su reunión con el Sil, que es el principal de sus afluentes; recorre un trayecto de 300 kilómetros y en su última parte sirve de límite entre España y Portugal separando las provincias de Tuy y de Valenza antes de precipitarse en el Océano. Su nombre le viene de *minium*, vermellón, por el que se encuentra en sus orillas y es un río excesivamente ancho.

El Duero. Durius entre los antiguos; nace en la falda S.O. de la Sierra de Urbión, en Laguna Negra; atraviesa las provincias de Soria, Burgos, Tordesillas, Valladolid y Zamora, tocando á su paso las ruinas de la antigua Numancia; sirve de límite entre las provincias de Salamanca, España, y la de Tras os Montes, Portugal; entrando á terrenos de esta nación, separa las dos provincias de Beira y Tras os Montes, para sepultarse en el Océano en el puerto de la Foz, cerca de Oporto, después de haber recorrido un trayecto de 770 kilómetros. Este río no es navegable más que en 130 kilómetros y su barra es pe-

grosa; la anchura de su cuenca da grande importancia á sus afluentes, recibiendo por su margen derecha al Pisuerga, Es-la y Sabor, y por su izquierda al Eresma, Torines y Coa.

El Tajo (*Tagus* de los romanos).—Este río es el de mayor cuenca de toda la península y recorre un trayecto de 96 kilómetros; nace en el cerro de San Felipe, Sierra de Albarra-cín, Aragón; recorre Castilla la Nueva y Extremadura, atravesando encajonado campiñas áridas y ardientes; entra en Portugal regando las fértiles llanuras de la Extremadura portuguesa, pasa en este reino por Abrantes y Santarén, ensanchándose para formar en Lisboa un gran lago de 16 kilómetros de largo por 8 de ancho que llaman Mar de la Paja, y después vuelve á estrecharse para desembocar en el Atlántico más abajo de Belén, por una angostura fortificada al N. del Cabo Espichel. Tiene por afluentes principales el Jarama, el Guadarrama y el Alagón en su margen derecha, y en su izquierda el Guadiola, el Torrayo y el Zatos. Antiguamente llamaban á este río *Auratus* por las partículas de oro que contenía el fango rojizo que arrastra; hoy nada justifica ese nombre.

El Guadiana.—Su nombre primitivo fué *Anas*, perifrasedado por los árabes en *río del Ana* ó *Quad-Ana*. Nace al N. de la Sierra de Alcaraz en las altas planicies de la Mancha; después de un curso de 50 kilómetros desaparece entre Juncuales cerca de Tomelloso, y á los 24 kilómetros vuelve á aparecer en enormes borbollones á los que llaman “Ojos del Guadiana.” Riega á Medellín, Mérida y Badajoz en Extremadura; sirve de frontera con Portugal en una distancia de 60 kilómetros; entra en dicha nación fertilizando los Distritos de Moura, Serpa y Mertola; abajo de este pueblo forma una verdadera catarata llamada el “Salto del Lobo,” porque la estrechez del río es tanta en este sitio, que parece poderse atravesar de un salto; vuelve después á servir de límite entre España y Portugal para desaguar por fin en el Océano dividido en dos brazos con los que forma la isla española de Ca-

ñela. Su curso es de 800 kilómetros, y sus afluentes por ambas orillas son numerosos aunque de poca importancia.

El Guadalquivir antiguo, *Betis*.—Su nombre actual le viene de que cuando los árabes invadieron la península, admirados de la extensión del Betis, le llamaron *Ouad-el-Kebir*, el *Gran río*. Tiene su origen en la Sierra de Cazorla, ramificación de la Sagra, Sierra Morena, y recibe á su derecha el Guadalimar que baja de la Sierra de Alcaraz; corre hacia el O. por una región espesa hasta Andújar y Córdoba, desde cuyo punto comienza á ser navegable; riega por el S. y el S. O. un país enteramente llano, y desde Sevilla se presta ya á la navegación para buques de algún calado. Después de Sevilla se divide en dos brazos, formando las islas Mayor y Menor; la primera no produce más que pastos para el ganado; de la segunda han hecho un verjel los sevillanos: el río vuelve á unirse al extremo de la isla Mayor y entra al Océano en Bonanza, cerca de San Lúcar de Barrameda, habiendo recorrido un trayecto de 520 kilómetros. Algunos de los afluentes son caudalosos, entre ellos el Genil, que desciende de Sierra Nevada y pasa por las ciudades de Granada y Ecija fertilizando á su paso muchos campos. El Guadalquivir es el más poético de los ríos españoles y la ardiente fantasía andaluza no ha dejado de adornarlo con baladas y canciones tan llenas de sal como de fuego patrio.

El Guadalete.—Río sin importancia que nace en la serranía de Ronda; tiene un curso de 140 kilómetros, riega los campos de Jerez, por cuya ciudad pasa y entra al Océano en la bahía de Cádiz. Este río no tiene más celebridad que la que le dió la memorable derrota que en 711 de nuestra era sufrió Don Rodrigo, el último Rey de los Godos, peleando contra los árabes que habían invadido á España por Tarifa y que después de esta derrota se apoderaron de casi toda la península.

El Tajo, el Ebro, el Guadiana, el Duero y el Guadalquivir son en ese orden por lo largo del trayecto que recorren los principales ríos de la península ibérica; pero por los beneficios que producen, sobre todo á la agricultura, pueden ser los superiores el Guadalquivir con sus afluentes y el Ebro. Los geógrafos representan á España como una pirámide cuadrangular cuya base es el mar y su vértice las altas llanuras y páramos de las dos Castillas que forman una Mesa Central; los ríos pasan por allí encajonados en profundas barrancas, lo que impide á los agricultores aprovechar esas aguas, bien inapreciable que las corrientes llevan á las costas, sobre todo á las de Valencia, Andalucía y Portugal que, más tendidas y más al abrigo de los vientos del Norte, son esencialmente feraces y ricas. España posee hermosos canales para la irrigación, obras unas de los romanos, otras de los árabes y algunas de fechas posteriores; pero en general todavía queda mucho por hacer en ese sentido; mejoras públicas que están conteniendo, según el sentir de muchos autores, la demasiada extensión de terrenos de que disfrutaban algunos particulares.

Por otra parte, la península no tiene el número suficiente de alturas de tanta consideración que, por sólo esa circunstancia, mantengan nieves perpetuas para producir corrientes por diversos puntos y, si bien por su latitud y por su sistema orográfico las principales cordilleras se ven cubiertas de nieve en el invierno, apenas en Sierra Nevada, cuyo pico más alto, llamado *Muley Hasam*, llega á una elevación de 3554 metros, y en los Pirineos, por la parte del *Maladeta* 3,404 metros, mantienen sus cimas coronadas de esos vapores congelados cuyos escurrimientos llevan la vida á los campos y forman la riqueza pública.

FRANCIA.

En dos vertientes desiguales se divide por su configuración el suelo galo-francés: la una, muy grande, encamina sus aguas al Atlántico, la otra, bastante reducida, las lleva al Mediterráneo. La gran vertiente del Atlántico se subdivide en tres cuencas principales, de las cuales dos son francesas del todo y la otra sólo lo es en su nacimiento, puesto que su término es el mar del Norte en las costas de Bélgica y Holanda. Las dos grandes cuencas francesas y las secundarias desembocan en el Golfo de Gascuña y en la Mancha; la primera de estas dos cuencas grandes, que es la del Loire, se subdivide en otra menor, que es la del Gironda, y otras más reducidas aún, como las del Adour, y algunos otros riachuelos que entran al mar; la segunda de las dos grandes cuencas no se subdivide, sino que la forma solamente el trayecto del Sena, río que va recibiendo todas las vertientes que producen las sinuosidades del terreno que la forma. En cuanto á la vertiente francesa del Mediterráneo, está formada sólo por la cuenca del Ródano que tiene su origen en Suiza.

Dados estos preliminares, comenzaré mi estudio por la vertiente de la Mancha, que nos presenta desde luego el que podríamos llamar "el río más francés de Francia."

El Sena. Seine.—Nace en el Departamento de la Cote-d'Or, Mesa de Laugres, al pie del Monte Tasselot; recorre un trayecto de 780 kilómetros, de los que son navegables 656,

y desemboca en el mar de la Mancha entre el Havre y Honfleur. Su barra ha sido peligrosa; pero los incesantes y grandes trabajos emprendidos la han hecho de fácil acceso, pudiendo llegar los navíos de alto porte hasta Rouen y los de porte menor hasta Paris. Es el río de Francia que más se presta á que los grandes navíos se internen á mayor distancia del mar, y se cree que con trabajos no muy considerables podrían llegar hasta Paris. Recibe numerosos afluentes y subafluentes, algunos de los cuales como el Ionne, el Marne y el Oise, son tan importantes como el Sena y se aprovechan perfectamente para el beneficio de los campos. Entre Rouen y el Havre riega el Sena uno de los valles más fértiles y pintorescos de Francia, y en lo general las aguas de este río y de sus afluentes son perfectamente aprovechadas tanto para la agricultura como para las comunicaciones interiores del comercio.

El Loira, Loire.—Este río es el más grande de Francia; tiene 1,100 kilómetros de trayecto desde su nacimiento en las montañas del Vivarais, Ardèche, hasta su desembocadura en el Atlántico entre Saint Nazaire y el fuerte Mindin. Es navegable en una extensión de 750 kilómetros; pero con navegación precaria y difícil por lo variable y caprichoso de sus corrientes, pues unas veces por escasez de agua presenta peligrosos bancos, y otras, por el contrario, lleva crecientes rápidas y amenazadoras. Está ligado por medio de canales con el Saona, el Yonne y el Sena; recibe como principales afluentes por su margen derecha el Lignon, el Arroux, el Maine, el Erdre y otros, y por su lado izquierdo el Borne, el Allier, el Loiret, el Indre, el Thouel y algunos más. Entre los afluentes el de mayor caudal en la margen derecha es el Maine y en la izquierda el Loiret. Este río es notable por sus dos nacientes que se llaman "Hirviente" y "Abismo," los que brotan cerca de Orléans y se supone que son filtraciones del Loiret por lo simultáneas que son las crecidas de los dos ríos. El Loire con sus afluentes riega una gran parte de Fran-

cia, causando admiración lo bien aprovechado de sus aguas. 64 kilómetros antes de su desembocadura en Saint Nazaire, está el gran puerto de Nantes.

El Gironda.—Más que río, puede considerársele como un brazo de mar que recibe los dos ríos Garona y Dordoña, unidos desde el Bec d'Ambez 20 kilómetros más abajo de Burdeos. El Gironda tiene 80 kilómetros de largo, variando su anchura entre 3 y 14 kilómetros; al entrar al Océano se estrecha enfrente de Royan, donde sólo mide 5 kilómetros de ancho entre Royan y la punta de Grave. La marea es muy violenta y produce el fenómeno llamado *Mascaret*, que se hace sentir hasta los dos ríos generadores, á los cuales debemos consagrar el estudio, supuesto que al Gironda no debe vérselo sino como un brazo de mar.

El Garona.—Tiene su origen en la parte española de los Pirineos Centrales, en donde riega el valle de Aran; después de un trayecto de 50 kilómetros, entra al territorio francés por Puente del Rey, atraviesa el Departamento del Alto Garona hasta Tolosa, después toma una dirección N.O. regando varios Departamentos, hasta que en el del Gironda se une al Dordoña. El Garona recorre un trayecto de 500 kilómetros, es navegable en una gran parte y sus aguas se aprovechan para el regadío de muchos terrenos, particularmente para la región que se llama "Valle del Garona," que es uno de los puntos más amenos de Francia.

El Dordoña.—Nace en el Puy de Dome, en el Mont Dore, donde lo forman los dos arroyos el Dore y el Dogue, que le dan su nombre. Tiene 465 kilómetros de trayecto, de los que son navegables 292; recibe muchos é importantes afluentes; sus aguas son muy utilizadas por los agricultores y termina uniéndose, como se ha dicho, al Garona, para formar el Gironda desde Bec-d'-Ambez hasta el mar. El *mascaret* ó refluo rápido del Gironda se hace sentir en el Dordoña hasta una distancia de 32 kilómetros, formándose una barra de agua que alcanza de 4 á 5 metros de altura.

El Adour.—Tiene su origen en el monte Tourbalet, correspondiente á los montes de Bigorra, Altos Pirineos; su curso es de 300 kilómetros, recibe muchos torrentes que afluyen á él y desemboca en el Golfo de Gascuña, arriba de Biarritz, presentando una barra peligrosa. Antiguamente entraba al mar, como 36 kilómetros más al N.; pero en el siglo XVI se practicaron algunas obras para cambiarle su cauce, dándole la desembocadura que hoy tiene.

El Bidasoa.—Es un río pequeño que nace en España y sólo toca á Francia entre Behovia y Endaya, sirviendo de límite á las dos naciones en ese corto espacio.

Llegamos á la vertiente francesa del Mediterráneo, mucho más reducida que la del Atlántico; ésta no tiene más que una gran cuenca que es la del Ródano y otras dos pequeñas que se subdividen en otras varias mucho más pequeñas, unas en la parte occidental del río, hasta los Pirineos, y otras en la oriental hasta los Alpes. En estas pequeñas subdivisiones no hay un solo río de importancia, por consiguiente nuestra atención debe fijarse en el verdadero y único río de toda la vertiente.

El Ródano. Rhone.—Nace en Suiza, al pie de la nevera de Furca, en el San Gotardo, Alpes Centrales; corre al principio con mucha rapidez, recogiendo las aguas de las neveras y torrentes, entra en el lago de Ginebra y sale de él atravesando el Cantón de ese nombre hasta que entra en territorio francés. El río en este trayecto ha conservado, aunque con ondulaciones, una tendencia fija hacia el O.; pero en Lyon, donde se une con el Saône, que es el principal de sus afluentes, cambia violentamente su dirección hacia el Sur, hasta entrar en el Mediterráneo, después de haber recorrido un trayecto de 850 kilómetros, de los que son navegables 500,

no obstante la rapidez de su corriente. En su desembocadura se divide en dos brazos formando la isla de Camargo; sus afluentes son muchos por ambas márgenes y sus desbordamientos terribles. Por medio del Saona y del Canal del Este, los franceses han logrado comunicar el Ródano con el Rhin.

Descritos los principales ríos de Francia, las consideraciones generales á que se presta tan privilegiada nación, son por demás halagadoras. Su sistema orográfico le da los escurrimientos de las nieves perpetuas y manantiales que descienden de los Pirineos, del Macizo Central, del Jura y de los Alpes, en donde Francia posee la mayor elevación de Europa, que es el Mont-Blanc, con 4,810 metros sobre el nivel del mar; la suavidad en los descensos de estas montañas, que se nota en la mayor parte de la región francesa hasta sus costas, la subdivisión de los terrenos en pequeñas propiedades y el genio francés que ha sabido aprovecharlo todo por medio de grandes obras para la irrigación y para la navegación interior, en beneficio de la agricultura y del comercio, forman de una manera muy esencial la grandeza de ese pueblo, que agrega á todos esos elementos de riqueza, su buen gusto sin rival, su actividad y su patriotismo, por lo cual no debe admirarnos que esa nación sea grande entre las grandes naciones. Mientras Francia conserve su agricultura tan atendida, su industria constantemente adelantando y el amor á la caja de ahorros en su proletariado, no decrecerá nunca y sienpre la veremos á la cabeza del mundo civilizado.

ITALIA.

El territorio italiano está compuesto de tres partes, una que es continental, otra peninsular y la tercera insular; como en esta última no hay un solo río notable, limitaré mi estudio á las dos primeras. La parte continental está limitada por los Alpes, que le sirven de línea divisoria con Francia, Suiza y Australia, y por los Apeninos que, desprendiéndose de los Alpes Occidentales describen una curva que atraviesa la península en una dirección aproximadamente N.E., formándose con todas estas montañas la cuenca del Po. Después de esta curva, la cordillera de los Apeninos toma su dirección hacia el S. siguiendo el litoral del Adriático y formando como la espina dorsal de la península que, en la forma de una bota, se dirige de N. á S. desde el Golfo de Génova hasta el Cabo Spartivento en el Mediterráneo y desde el Golfo de Venecia hasta el Cabo Leuca en el Adriático, presentando el territorio una longitud total de 1,300 kilómetros, por una latitud de 650 kilómetros en su mayor anchura, que es la parte continental, disminuída á menos de su mitad en algunos puntos de la peninsular.

Dada esta figura del territorio, se comprende bien que la cordillera apenina forme las dos grandes vertientes de Italia, dividiendo las corrientes en oriental y occidental; aquélla dirige las aguas al Adriático y ésta al Mediterráneo; pero como la cadena apenina se acerca tanto á la costa oriental, con ex-