

grandes ciudades de prosaica topografía multiplicadas por nuestra época.

Las vías fluviales han sido durante mucho tiempo las principales vías de circulación y de transporte. Lyon es una etapa necesaria, pues se halla propiamente en la confluencia de tres ríos, ya que el curso superior del Ródano tiene su régimen y su navegación especiales que terminan en aquélla. De allí venían las *rigues* ó *saboyanas*, á menudo destrozadas á su llegada, que llevaban á Lyon los frutos del gran vergel de la Saboya y sobre todo las piedras calizas que hicieron de ella una ciudad monumental. Allí terminaba la antigua é importante navegación del Saona, porque para entregarse á la rápida corriente del Ródano se necesitaban embarcaciones de otras formas y otros pilotos. En los barrios bajos de la península lyonesa, ó hacia Vienné y Condrieu, se reclutaban los marineros acostumbrados á los peligros del río y que constituían uno de esos tipos de corporaciones originales existentes en la vieja Francia. Por esta navegación que desde Lyon á Pont-Saint-Espirit y Arlés se comunicaba con el Mediterráneo, el Oriente remontaba en línea recta hasta el corazón de la antigua Galia. Entre la serie de ciudades con acueductos y anfiteatros que se extiende á lo largo del río, Lyon es la más distante hacia el Norte; y sin embargo mira más lejos hacia el Sur que todas las demás. Helénica y romana, miraba antiguamente á Siria y al Oriente; hoy sus perspectivas llegan hasta el extremo Oriente y China.

Y es que Lyon, por vocación y por tradición, es un gran mercado, un centro de negocios y de capitales, cuya importancia comenzó por sus ferias. Como puerto fluvial, París, Berlín y Mannheim desempeñan mayor papel que ella; pero la originalidad de Lyon estriba en los múltiples lazos que unen su desarrollo con el de las regiones vecinas. Las raíces de su prosperidad son complejas y en extremo sólidas: es una urbe regional que para la comarca que en torno suyo gravita constituye la ciudad por excelencia; pero es también una urbe europea. El Mediterráneo contribuyó á la fortuna precoz de este emporio; pero quienes más contribuyeron á ella fueron los Alpes.

Muy pocas veces pueden distinguirse los Alpes desde lo alto de las colinas de Lyon, á menudo envueltas en niebla; y sin embargo aquella cordillera no sólo no está lejos, sino que puede decirse que hasta están presentes en forma de grava, bloques y escombros de todos calibres que dejaron sus antiguos glaciares. Aunque la Cordillera central penetra dentro de Lyon, ésta es una ciudad del país anterior alpino. En la periferia exterior de los Alpes, desde las orillas del Saona á las del Danubio, se extiende una faja de comarcas hacia la cual afluyen los caminos de Europa. Algo lejos todavía, pero cerca de los pasajes y combinando las ventajas de la llanura con la vigilancia de las gargantas internacionales, se ha formado un magnífico cinturón de ciudades mercantiles, de lejanas relaciones y de empresas, sobre las cuales ha puesto con frecuencia el arte su aureola. Augsburgo, Zurich, Basilea, Lyon, entre otras ciudades del mismo tipo, forman parte de la misma constelación urbana, y á pesar de las diferencias que las separan, conservan rasgos comunes que deben al movimiento de relaciones internacionales que se anudan alrededor de

los Alpes. Lyon, como Basilea, alimenta las industrias de todas las comarcas que la rodean.

Es un punto de reunión de pueblos una de esas ciudades que la cristiandad medioeval gustaba de escoger para las asambleas ecuménicas. Ora subiera al pequeño San Bernardo ó al Monte Cenís, ora se encaminara hacia el Monte Genevre, el viajero hallaba siempre al paso Lyon; por Aosta, Bourgoín ó Cremieu, por Vizille, Grenoble y Moirans, por Die y Valence, las vías romanas, durante tanto tiempo seguídas, convergían hacia Lyon ó Vienne. Pero esta última, demasiado encerrada en su circo de montañas, hubo de ceder ante su antigua rival, y en Lyon las vías alpestres se enlazaron con la red de caminos que llegan hasta el Loira ó remontan el Saona.

Después de haber atravesado la gran llanura de grava que se extiende al Este y que invade gradualmente las afueras industriales, se encuentra una serie de colinas de aspecto extraño por el aislamiento de su silueta, que se extienden formando delgada escarpa y que están coronadas por burgos fortificados y castillos arruinados, antiguos centinelas que vigilaban las inmediaciones de los caminos de Italia. Más allá, y separada por una depresión de pantanos y de praderas, la ciudad de Cremieu ocupa con su antiguo recinto la entrada de los desfiladeros de una pequeña cordillera caliza, último fragmento del Jura que avanza hasta llegar á ocho leguas de Lyon.

Todo el cuadro de la topografía lyonesa se ofrece á la vista: mientras al Oeste la mirada se detiene ante el dique de las colinas de Fourviere, se ve al Norte extenderse sin accidentes la monótona línea de bosques de la Dombes. Por esta llanura, abierta al paso de los ejércitos y hoy á las invasiones de la industria, los Alpes alcanzaron, mediante el avance de sus glaciares, el frente de la Cordillera central; y cuando comenzaron á retirarse dejaron abandonadas grandes escarpas. Las colinas de forma extraña que se alzan desde Heyrieux á Anthon son antiguas escarpas, y la llanura de gravas que se inclina hacia adelante por una pendiente rápida, aunque apenas sensible, hasta el río, no es otra cosa que un talud de escombros formado por los torrentes que de aquéllas se escapaban (1).

Acabamos de ver qué concurso notable de causas geológicas se compendia en Lyon. Pero hay algo más: el desarrollo de esta ciudad demuestra una sucesión lógica, un esfuerzo sin cesar renovado; en ella el espíritu urbano está fundado en tradiciones muy antiguas, es vigoroso y tiene plena conciencia de sí mismo. Sus manifestaciones son diversas, y la originalidad que se advierte en la industria y en los negocios, preside también en el arte, en el pensamiento y en la caridad lyoneses. En este espíritu urbano tan fuerte está la principal prenda del porvenir que puede esperar todavía la gran ciudad. ¿Ha realizado Lyon todas sus posibilidades geográficas? ¿Ha sacado partido de todos los recursos que en aquel lugar ha reunido la naturaleza? Estas preguntas están justificadas tratándose de una ciudad que ha dado tantas pruebas de iniciativa y podrán ser contestadas afirmativamente cuando Lyon se haya convertido en un

(1) Véase la hoja del mapa del Estado mayor al 1/80.000 (N.º 168, Lyon).

puerto fluvial verdaderamente moderno y cuando habrá puesto al servicio de su trabajo la fuerza que le ofrece la pendiente del Ródano, principio de inagotable energía.

CAPÍTULO III

LOS ALPES FRANCESES

Si existe una región en que se manifieste de una manera marcada la relación entre la geografía del presente y la del pasado, esta región es el valle del Ródano, al que Guettard, uno de los precursores de la geología en Francia, denominaba el país de los guijarros. Enormes destrucciones han dejado escombros en todas partes; las corrientes de agua han vacilado y muchas de ellas son nuevas en los lechos que han adoptado, viéndose todavía las huellas de los que abandonaron. Todo anuncia una región joven en la que las fuerzas de destrucción y de transporte no han llegado aún á un estado completo de equilibrio.

Y es que la historia del valle es, en efecto, la misma de los Alpes, y los Alpes occidentales son por la edad de los plegamientos que han acabado de constituirlos, una de las cordilleras que pueden llamarse jóvenes. La depresión corresponde á la conmoción y es proporcional á la compresión de los pliegues contra una cordillera de resistencia. Su aparición data de muy antiguo, pero hasta después del período mioceno no toma la forma en que hoy la vemos. Mientras los Alpes atravesaban su crisis definitiva de levantamiento, el mar que, semejante á un Adriático, se extendía á lo largo de su zona exterior, se llenó de asperón, de molasa, de restos de roca que una destrucción muy intensa precipitaba en él, y en sus playas se amontonaban inmensas masas de almendrilas. Cuando aquel mar se secó, los torrentes que afluan del corazón de los Alpes abrieron valles, quedando entonces señalado el futuro sitio del Ródano y de sus principales afluentes. Pero antes un movimiento de inmersión que databa de la época pliocena y era contemporánea de la última serie de erupciones volcánicas de la Cordillera central, llevó de nuevo el mar hasta el Sur de Lyon, en las inmediaciones de Vienne, reconociéndose todavía sus contornos por las margas que depositó y que son las del valle actual.

Aún no había terminado la era pliocena cuando empieza ya el período de enfriamiento que hincha desmesuradamente los glaciares y los hace descender á las llanuras. El lecho del río, que sigue la dirección del antiguo fiord marino, es terraplenado y cavado sucesivamente á distintos niveles; pero su canal está ya trazado para siempre, pudiendo decirse que el Ródano, el Isere, etc., quedan constituidos salvo los cambios parciales de sitio que aún les impondrán los montones al azar acumulados.

Estas corrientes de aguas grises y turbias alimentadas por los glaciares son, pues, los descendientes directos de los torrentes que desde los grandes movimientos alpinos han abierto valles ó hendeduras al través de los Alpes y en sus inmediaciones. Continúan todavía arrastrando materiales y destruyendo; su pendiente es aún considerable, á veces enorme, y su caudal (Ródano, Isere) grande; pero toda esta energía no es sino una imagen debilitada del pasado. La índole de estos ríos

se resume en una frase: son los agentes de destrucción de los Alpes. Esta cordillera es una ruina y con ser tanta la majestad de su altura aún es mayor la difusión de sus escombros.

Examinando el mapa, nos llama la atención una especie de paradoja topográfica (1): delante de la desembocadura de los ríos alpinos en el valle del Ródano, entre este río y el Isere, álzase una enorme meseta de escombros, de una altura media de 400 á 500 metros, que por un brusco resalto domina el nivel del Isere en el codo de Voreppe; es una masa de almendrilas, en vías de descomposición todavía, que resulta de una fase anterior de destrucción de los Alpes. La descomposición ha engendrado una especie de arcilla que cubre esas mesetas formando encima de ellas una capa. Este limo impermeable y decalcificado cubierto á trechos de terrenos de transporte, ha hecho de aquel suelo un suelo de bosque, de estanques, de *tierras frías*, surcado por valles estrechos y paralelos. Uno de estos valles, el de los *Bievres*, que sorprende por su longitud, está sembrado de guijarros y casi no tiene agua en la superficie; pero el agua no se halla lejos, sino que se filtra y nutre las raíces de los árboles. Este valle es una vía que antiguamente siguió el Isere y que luego abandonó para abrirse al través de la molasa el profundo barranco por donde corre actualmente hacia Saint-Marcellin.

Estas mesetas silvestres se poblaron muy tarde y aun hoy están muy poco pobladas: Albón, vieja fortaleza arruinada, situada al extremo de aquéllas, sobre el Ródano, entre Vienne y Saint-Vallier, fué la cuna de los príncipes del país, los delfines.

A la región de las mesetas sucede, al Este, la de los valles. Estas hendeduras transversales, una de las originalidades más notables del sistema alpino, son barrancos practicados, como en el Jura, perpendicularmente á la dirección de los pliegues; pero así como en el Jura no cortan más que eslabones de la cordillera, dividen los Alpes de parte á parte. Unidas entre sí y comunicándose unas con otras, abren avenidas hasta el corazón de la cordillera y corresponden á fracturas que los glaciares y los torrentes ensancharon. Nada menos parecido á un surco regular que estas hendeduras. El mismo río atraviesa sucesivamente brechas abruptas, largos pasadizos y antiguas cuencas lacustres; así es que estas cuencas que ponen en comunicación las aguas del Arve con las del Isere y del Arc no constituyen un solo valle, sino una serie de compartimientos, cada uno de los cuales tiene su nombre distintivo: aquí el valle de Chamonix y después la cuenca de Sallanches; allí, entre los glaciares de donde sale el Isere, el valle de Tignes, luego la alegre Tarantaise y finalmente el brillante Graisivaudán. El Arc enlaza por medio de oscuros pasadizos la alta y la baja Maurienne; es decir, otras tantas comarcas diversas unidas por un mismo río cuyo nivel, rebajado por los glaciares que han ejercido una corrosión intensa y ahondado por corrientes de pendiente enorme, desciende rápidamente. El del Isere baja á menos de 400 metros en Moutiers, á 300 en la

(1) Para el conjunto de los fenómenos descritos en este apartado puede consultarse el mapa de Francia á la escala de 1:500.000 (Mapa de Francia levantado en el depósito de las fortificaciones, hoja IX).

confluencia con el Arc y no tarda en deprimirse hasta un grado extraordinario (208 metros delante de Grenoble), insinuándose entonces las llanuras en los repliegues de las montañas.

De suerte que los ojos contemplan sin cesar contrastes de relieve, de formas y de vegetación: encima de Gex, del Chablais y del Faucigny, los grandes patriarcas blancos apenas dominados por la cumbre culminante de Europa; encima de Grenoble los nevados festones de Belledonne; después, la masa de cordilleras calizas, mundo de almenas y de cornisas, de donde surgen de cuando en cuando agudos picos á los cuales no nos ha acostumbrado el Jura, como Tournette, Parmelan, Grand Som, Chamechaude; calizas brillantes y marmóreas de estructura coralígena, que encierran estrechos y largos valles, como los de Entremont y de los Bauges. Y por todas partes y envolviéndolo todo, una naturaleza exuberante en la que llama principalmente la atención la abundancia de árboles: bosques de cerezos en Evian y Saint-Gingolph, castaños del Chablais, lindero de castaños entre las praderas y los abetos en el valle de Albertville, y bosques de nogales en el valle de Saint-Marcellin, árboles todos de follaje claro y ancho que preludian ya la naturaleza del Mediterráneo. El sol, que hace brotar y desarrollar sus hojas, madura la vid hasta 800 metros en la Maurienne y tapiza de bosques las paredes calcáreas. Las lluvias, que aumentan desde el invierno hasta el otoño y alcanzan una altura anual de un metro, se reparten en Saboya entre más de ciento cincuenta días y contribuyen con la naturaleza del suelo á mantener una humedad verdecente. Paisaje único en la Europa occidental que forma pareja con la Brianza milanesa; vergel magnífico que no se vuelve á encontrar ya hacia el Sur, de clima más seco, más allá del Lans, del Vercors, del Devoluy, del Lantaret. Esta naturaleza habla á la imaginación y al pensamiento; ella inspiró á Juan Jacobo y alimentó sus recuerdos y su genio.

El Graisivaudán es, si no el tipo más acabado de esta naturaleza, por lo menos su expresión más amplia y para la historia de los hombres más importante. Más arriba de Grenoble vemos extenderse, debajo de las cimas de Belledonne, las amplias terrazas margosas del lías, ferruginosas y negruzcas, á costa de las cuales ha podido el río cavar su valle. Los caseríos y las ciudades se ostentan allí hasta una altura de 900 metros, ocupando las pendientes de talud, los conos de deyección y las antiguas terrazas fluviales; en medio corre el torrente gris y salvaje contenido por diques, y acá y allá algunas charcas, mimbrales y sitios pantanosos recuerdan todavía el estado primitivo; pero en todos los demás lugares, bajo las viñas que festonean los frutales, sucedense pequeños cuadros de alfalfa, de trigo, de cáñamo y de maíz que constituyen una verdadera maravilla del cultivo en pequeña escala.

De manera que el valle transversal ha atraído la población hasta el corazón de los Alpes, habiendo podido constituirse grupos que han conservado el carácter montañoso, sin dejar de gozar de las ventajas de la llanura, y que han recibido diversos impulsos de los contrastes que les rodean. Estos grupos ocuparon tempranamente las partes menos expuestas entre los torrentes que tienen encima y el que corre á sus pies, y desde allí em-

prendieron más adelante la conquista del valle, colmateándolo, saneándolo, poniéndole diques y convirtiéndolo en jardín. Hasta en las proximidades de los collados, etapas necesarias en donde era preciso proveerse de herramientas para seguir adelante, encontramos establecidos pueblos muy antiguos. A medida que aumenta la importancia de los pasajes alpestres aumenta también la importancia política de la comarca: quien posee el burgo de Charbonnières á la entrada de la Maurienne; quien domina el umbral de Chambéry, verdadero estrecho entre el Ródano y el Isere; quien desde lo alto del promontorio de Albón vigila las antiguas vías romanas que se dirigen hacia Vienne; y sobre todo quien dispone de los recursos del Graisivaudán, llega á ser un personaje con el cual han de contar el emperador de Alemania, el rey de Francia y la república de Lyon, como en otro tiempo había de contar el emperador Augusto con el rey Cottius. De aquí que nombres de estados políticos, como Saboya y Delfinado, se hayan superpuesto á los nombres de comarcas, pequeñas unidades naturales que subsisten en el idioma y en el recuerdo.

Los valles transversales insinúan la llanura en la montaña, sirviendo á ésta de prolongación; con ellos se introducen el mundo exterior y la vida urbana, y ellos conducen á los pasajes históricos en donde desde las primeras edades de la Europa se han encontrado celtas, germanos y pueblos mediterráneos. El Brenner, el Gran San Bernardo, el Monte Genevre fueron, antes que el Cenís, el San Gotardo y el Splügen, encrucijadas por donde pasó la civilización europea. Un reguero de ciudades, de monumentos y de influencias indica la estela de estas vías de penetración y de cambio: las poblaciones tienen cierto aire de parentesco, flotando algo de italiano en Botzen, Chambéry, Embrún, etc.; pero la semejanza es más que externa, y si en una parte de la llanura suiza se ha mantenido la romanización, débese esto á la serie de ciudades escalonadas en la vía romana del Gran San Bernardo á Vindonissa (1). Entre el Durance y el Po, en el camino de Italia, en España, al través de la Provenza, el Monte Genevre es el punto en donde se concentran las relaciones del mundo romano occidental, el nudo de esa civilización provenzal que ha conservado cierta cosa de común desde el Piamonte hasta Cataluña.

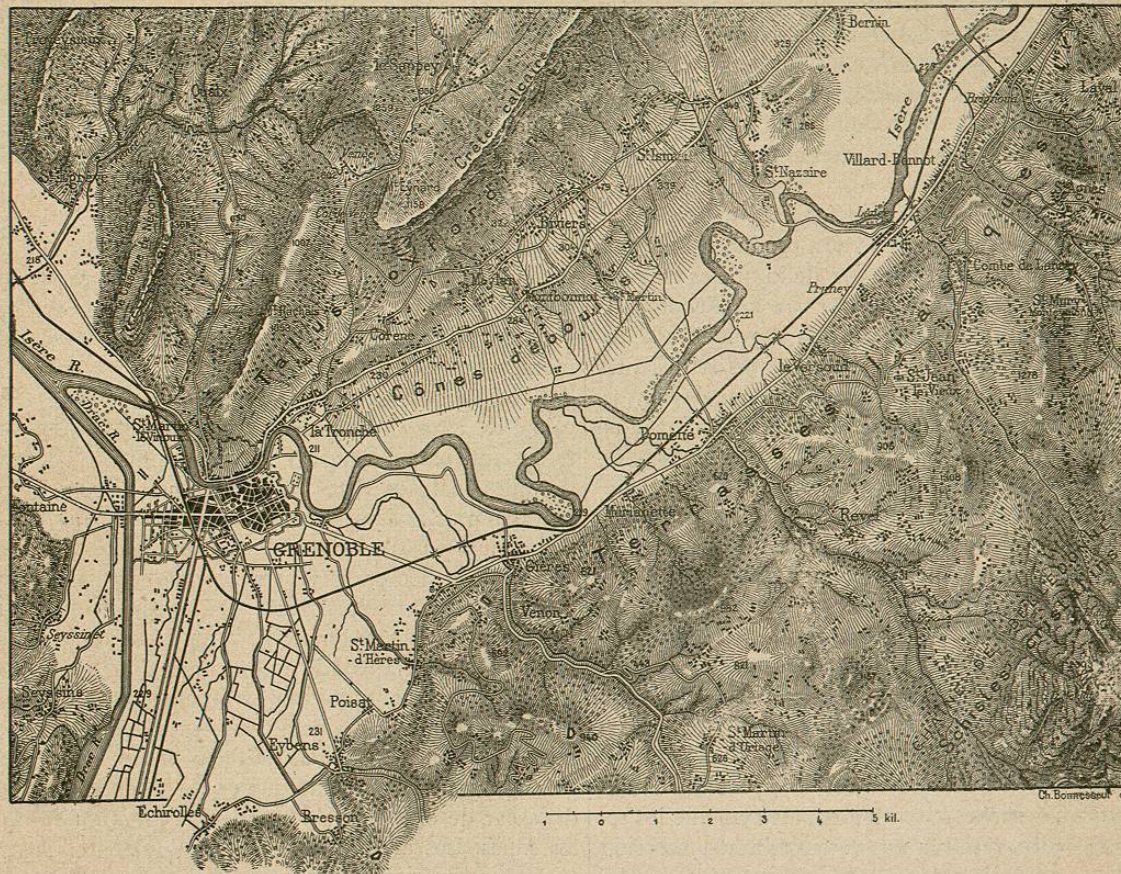
Pero en sentido inverso al de estas hendeduras hay en el zócalo de 40.000 kilómetros cuadrados de la parte francesa de los Alpes valles que se desarrollan en sentido longitudinal con relación á los plegamientos de las cordilleras. Sabido es cuánta variedad de fajas geológicas se ofrece en la dirección longitudinal: en efecto, ante el viajero que atraviesa los Alpes entre el Delfinado y el Piamonte aparecen sucesivamente rocas calizas, cristalinas, asperones, esquistos y granitos. Entre estas rocas de desigual dureza, fácil les era á las aguas corrientes encontrar la falta de resistencia; de este modo formáronse valles á lo largo de las líneas de contacto de las capas blandas y duras, ora en las margas liásicas que se intercalan entre las ante-cadenas calcáreas y la zona cristalina del Mont-Blanc, de Belledonne y del Oisans, ora

(1) Actualmente *Windisch*, en la confluencia del Aare y del Reuss.

más cerca del eje del sistema, en los asperones, pizarras, esquistos calcáreos y micáceos que se extienden interiormente á lo largo de las cordilleras cristalinas del borde piamontés. De esta suerte pudieron las aguas abrir surcos y allanar collados que se suceden por series en un sentido paralelo al eje de plegamiento.

Estos valles, así por su origen como por su aspecto, son muy distintos de las hendeduras transversales; mucho mejor que éstas se mantienen en relación íntima con la

costumbres. Desde el fondo de los valles bajos, apenas se sospecha su existencia, pues los escarpes y los bosques no permiten distinguir más que algunos indicios del mundo diferente que existe allí arriba, tales como fragmentos de praderas y de pasturajes y algunos caseríos cuyos fuegos se ven brillar de noche. Las más de las veces algunas brechas estrechas y largas interceptan sus inmediaciones. Entre los profundos surcos abiertos según las líneas de más fuerte pendiente y los surcos



EL VALLE DEL GRAISIVAUDÁN EN GRENOBLE

Entre las crestas calcáreas y las altas cordilleras cristalinas, no es el valle el que atrae las agrupaciones humanas, sino las terrazas, taludes ó conos de escombros que á sus lados se levantan. Únicamente Grenoble supo conquistar y asegurar su lugar en el valle; pero sus condiciones topográficas son una anomalía en el tipo de población que prevalece y representan la introducción de una vida urbana en el corazón de una comarca alpestre.

naturaleza de la montaña, y abiertos en las inmediaciones de las líneas de crestas y conservando una altitud sostenida que á veces excede de mil metros, son el asilo en donde se conservan los más intactos ejemplares de la vida alpestre.

La mayor parte de ellos se desarrollan en un paralelismo regular, apareados unos con otros: así se nos presentan entre las profundas hendeduras de la Tarantaise y de la Maurienne el grupo longitudinal de los valles de Belleville, de los Allues, de Pralognán, y entre la Maurienne y el Durance, la Valloire y el Val-Meynier. Otras veces, como sucede en los valles del Queyras, entre el Durance y el Ubaye, se agrupan en haz sobre las cumbres de disgregación fácil que constituyen los esquistos lustrosos.

Apartados de las vías de comercio, tienen estos altos valles un encanto al que contribuye el arcaísmo de las

menos profundos practicados en el sentido de las capas, la correspondencia no se establece sino á costa de bruscas roturas de nivel. La apertura de los valles bajos ha sido demasiado rápida para que los ríos hayan tenido tiempo de regularizar el perfil de su pendiente, así es que se pasa de un piso á otro por gargantas, y no está muy lejano el tiempo en que al través de «estos torniquetes» ó de «estos vallecitos» no había más que senderos de herradura accesibles sólo durante algunos meses.

Pero después de haber remontado estos vallecitos, en algunos casos en una longitud de 15 á 20 kilómetros, el nivel se allana y los bordes se dilatan, y las aguas, al correr por una pendiente más regular, conservan su velocidad perdiendo su turbulencia. En las vertientes donde el sol se posa, están los caseríos, los cultivos, los prados, debiéndose esto á que importa aquí aprovechar