

La Montaña

LA MONTAÑA

ELÍSEO RECLUS

Traducción de A. López Rodrigo

LA MONTAÑA

CAPÍTULO PRIMERO

#El asilo#

Encontrábame triste, abatido, cansado de la vida: el destino me había tratado con dureza, arrebatándome seres queridos, frustrando mis proyectos, aniquilando mis esperanzas: hombres á quienes llamaba yo amigos, se habían vuelto contra mí, al verme luchar con la desgracia: toda la humanidad, con el combate de sus intereses y sus pasiones desencadenadas, me causaba horror. Quería escaparme á toda costa, ya para morir, ya para recobrar mis fuerzas y la tranquilidad de mi espíritu en la soledad.

Sin saber fijamente á dónde dirigía mis pasos, salí de la ruidosa ciudad y caminé hacia las altas montañas, cuyo dentado perfil vislumbraba en los límites del horizonte.

Andaba de frente, siguiendo los atajos y deteniéndome al anochecer en apartadas hospederías.

Estremecíame el sonido de una voz humana ó de unos pasos: pero, cuando seguía solitario mi camino, oía con placer melancólico el canto de los pájaros, el murmullo de los ríos y los mil ruidos que surgen de los grandes bosques.

Al fin, recorriendo siempre al azar caminos y senderos, llegué á la entrada del primer desfiladero de la montaña. El ancho llano rayado por los surcos se detenía bruscamente al pie de las rocas y de las pendientes sombreadas por castaños. Las elevadas cumbres azuloscureadas en la lontananza habían desaparecido tras las cimas menos altas, pero más próximas. El río, que más abajo se extendía en vastas abanas rizándose sobre las guijas, corría á un lado, rápido é inclinado entre rocas lisas y revestidas de musgo negrozco. Sobre cada orilla, un ribazo, primer contrafuerte del monte, erguía sus escarpaduras y sostenía sobre su cabeza las ruinas de una gran torre, que fué en otros tiempos guarda del valle. Sentíame encerrado entre ambos muros; había dejado la región de las grandes ciudades, del humo y del ruido; quedaba detrás de mí enemigos y amigos falsos.

Por vez primera después de mucho tiempo, experimenté un movimiento de verdadera alegría. Mi paso se hizo más rápido, mi mirada adquirió mayor seguridad. Me detuve para respirar con mayor voluptuosidad el aire puro que bajaba de la montaña.

En aquel país ya no había carreteras cubiertas de guijarros, de polvo ó de lodo; ya había dejado la llanura baja, ya estaba en la montaña, que era libre aún. Una vereda trazada por los pasos de cabras y pastores, se separa del sendero más ancho que sigue el fondo del valle, y sube oblicuamente por el costado de las alturas. Tal es el camino que emprendo para estar bien seguro de encontrarme solo al fin. Elevándome á cada paso, veo disminuir el tamaño de los hombres que pasan por el sendero del fondo. Aldeas y pueblos están medio ocultos por su propio humo, niebla de un gris azulado que se arrastra lentamente por las alturas, y se desgarran por el camino en los linderos del bosque.

Hacia el anochecer, después de haber dado la vuelta á escarpados peñascos, dejando tras de mí numerosos barrancos, salvando, á saltos de piedra en piedra, bastantes ruidosos arroyuelos, llegué á la base de

unpromontorio que dominaba á lo lejos rocas, selvas y pastos. En su cima aparecía ahumada cabaña, y á su alrededor pacían las ovejas en las pendientes. Semejante á una cinta extendida por el aterciopelado césped, el amarillento sendero subía hacia la cabaña y parecía detenerse allí. Más lejos no se vislumbraban más que grandes barrancos pedregosos, desmoronamientos, cascadas, nieves y ventisqueros. Aquella era la última habitación del hombre; la choza que, durante muchos meses, me había deservir de asilo.

Un perro primero, y después un pastor me acogieron amistosamente.

Libre en adelante, dejé que mi vida se renovara á gusto de la naturaleza. Ya andaba errante entre un caos de piedras derrumbadas de una cuesta peñascosa, ya recorría al azar un bosque de abetos; otras veces subía á las crestas superiores para sentarme en una cima que dominaba el espacio; y también me hundía con frecuencia en un profundo y obscuro barranco, donde me podía creer sumergido en los abismos de la tierra. Poco á poco, bajo la influencia del tiempo y la naturaleza, los fantasmas lúgubres que se agitaban en mi memoria fueron soltando supresa. Ya no me paseaba con el único fin de huir de mis recuerdos, sino también para dejar que penetraran en mi las impresiones del medio y paragozar de ellas, como sin darme cuenta de tal cosa.

Si había sentido un movimiento de alegría á mis primeros pasos en la montaña, fué por haber entrado en la soledad y porque rocas, bosques, todo un nuevo mundo se elevaba entre lo pasado y yo, pero comprendí undía que una nueva pasión se había deslizado en mi alma. Amaba á la montaña por sí misma, gustaba de su cabeza tranquila y soberbia, iluminada por el sol cuando ya estábamos entre sombras; gustaba de sus fuertes hombros cargados de hielos de azules reflejos; de sus laderas, en que los pastos alternan con las selvas y los derrumbaderos; de sus poderosas raíces, extendidas á lo lejos como la de un inmenso árbol, y separadas por valles con sus riachuelos, sus cascadas, sus lagos y sus praderas; gustaba de toda la montaña, hasta del musgo amarillo ó verde que crece en la roca, hasta de la piedra que brilla en medio del césped.

Asimismo, mi compañero el pastor, que casi me había desagradado, como representante de aquella humanidad, de la cual huía yo, había llegado gradualmente á serme necesario; inspirábame ya confianza y amistad; no me limitaba á darle las gracias por el alimento que me traía y por sus cuidados; estudiaba y procuraba aprender cuanto pudiera enseñarme. Bien leve era la carga de su instrucción, pero cuando se apoderó de mi amor á la naturaleza, él me hizo conocer la montaña donde pacían sus rebaños, y en cuya base había nacido. Me dijo el nombre de las plantas, me enseñó las rocas donde se encontraban cristales y piedras raras, me acompañó á las cornisas vertiginosas de los abismos para indicarme el mejor camino en los pasos difíciles. Desde lo alto de las cimas mostraba los valles, me trazaba el curso de los torrentes, y después, de regreso en nuestra cabaña ahumada, me contaba la historia del país y las leyendas locales.

En cambio, yo le explicaba también cosas que no comprendía y que ni siquiera había deseado comprender nunca; pero su inteligencia se abrió poco á poco, y se hacía ávida. Me daba gusto repetirle lo poco que sabía yo, viendo brillar sus miradas y sonreír su boca. Despertábase la fisonomía en aquel rostro antes cerrado y tosco; hasta entonces había sido un ser indiferente, y se convirtió en hombre que reflexionaba acerca de sí mismo y de los objetos que le rodeaban.

Y al propio tiempo que instruía á mi compañero, me instruía yo, porque, procurando explicar al pastor los fenómenos de la naturaleza, los comprendía yo mejor, y era mi propio alumno.

Solicitado así por el doble interés que me inspiraban el amor á la naturaleza y la simpatía por mi semejante, intenté conocer la vida presente y la historia pasada de la montaña en que vivíamos, como parásitos en la epidermis de un elefante. Estudié la masa enorme en las rocas con que está construida, en las fragosidades del terreno que, según los puntos de vista, las horas y las estaciones, le dan tan gran variedad de aspecto, ora graciosos, ora terribles; la estudié en sus nieves, en sus hielos y en los meteoros que la combaten, en las plantas y en los animales que habitan en su superficie. Procuré comprender también lo que había sido la montaña en la poesía y en la historia de las naciones, el papel que había representado en los movimientos de los pueblos y en los progresos de la humanidad entera. Lo que aprendí lo debo á la colaboración del pastor, y también, para decirlo todo, á la del insecto que se arrastra, á la de la mariposa y á la del pájaro cantor.

Si no hubiera pasado largas horas echado en la yerba, mirando ó escuchando á tales seres, hermanillos míos, quizá no habría comprendido tan bien cuánta es la vida de esta gran tierra que lleva en su seno á todos los infinitamente pequeños y los transporta con nosotros por el espacio insondable.

CAPÍTULO II

#Las cumbres y los valles#

Vista desde la llanura, la montaña es de forma muy sencilla; es un conodontado que se alza entre otros relieves de altura desigual, sobre un muro azul, á rayas blancas y sonrosadas y limita una parte del horizonte. Parecíame ver desde lejos una sierra monstruosa, con dientes caprichosamente recortados; uno de esos dientes es la montaña á donde he ido á parar.

Y el cono que distinguía desde los campos inferiores, simple grano de arena sobre otro grano llamado tierra, me parece ahora un mundo. Ya veo desde la cabaña á algunos centenares de metros sobre mi cabeza un acrota de rocas que parece ser la cima; pero si llevo á trepar á ella verá alzarse otra cumbre por encima de las nieves. Si subo á otra escarpadura, parecerá que la montaña cambia de forma ante mis ojos. Decada punta, de cada barranco, de cada vertiente el paisaje aparece con distinto relieve, con otro perfil. El monte es un grupo de montañas por sí solo, como en medio del mar está compuesta cada ola de innumerables ondillas. Para apreciar en conjunto la arquitectura de la montaña, hay que estudiarla y recorrerla en todos sentidos, subir á todos los peñascos, penetrar en todos los alfoques. Es un infinito, como lo son todas las cosas para quien quiere conocerlas por completo.

La cima en que yo gustaba más de sentarme no era la altura soberana donde puede uno instalarse como un rey sobre el trono para contemplar á sus pies los reinos extendidos. Me sentía más á gusto en la cima secundaria, desde la cual mi vista podía á un tiempo extenderse sobre pendientes más bajas y subir luego, de arista en arista, hacia las paredes superiores y hacia la punta bañada en el cielo azul.

Allí, sin tener que reprimir el movimiento de orgullo que á mi pesar hubiera sentido en el punto culminante de la montaña, saboreaba el placer de satisfacer completamente mis miradas, contemplando cuantas bellezas me ofrecían nieves, rocas, pastos y bosques. Hallábame á mitad de altura entre las dos zonas de la tierra y del cielo, y me sentía libre sin estar aislado. En ninguna parte penetró en mi corazón más dulce sensación de paz.

Pero también es inmensa alegría la de alcanzar una alta cumbre que domine un horizonte de picos, de valles y de llanuras. ¡Con qué voluptuosidad, con qué arrebatos de los sentidos se contempla en su conjunto el edificio cuyo remate se ocupa! Abajo, en las pendientes inferiores, no se veía más que una parte de la montaña, á lo más una sola vertiente; pero desde la cumbre se ven todas las faldas huyendo, de resalte en resalte y en contrafuerte en contrafuerte, hasta las colinas y promontorios de la base. Se mira de igual á igual á los montes vecinos; como ellos, tiene uno la cabeza al aire puro y á la luz; y erguiese uno en pleno cielo, como el águila sostenida en su vuelo sobre el pesado planeta. A los pies, bastante más abajo de la cima, ve uno lo que la muchedumbre inferior llama el cielo: las nubes que viajan lentamente por la ladera de los montes, se desgarran en los ángulos salientes de las rocas y en las entradas de las selvas, dejan á un lado y á otro jirones de niebla en los barrancos, y después, volando por encima de las llanuras, proyectan en ellas sus sombras enormes, de formas variables.

Desde lo alto del soberbio observatorio, no vemos andar los ríos como las nubes de donde han salido, pero se nos revela su movimiento por el brillo chispeante del agua que se muestra de distancia en distancia, ya al salir de ventisqueros quebrados, ya en las lagunas y en las cascadas del valle ó en las revueltas tranquilas de las campiñas inferiores. Viendo los círculos, los precipicios, los valles, los desfiladeros, asistimos, como convertidos de pronto en inmortales, al gran trabajo geológico de las aguas que abrieron sus cauces en todas direcciones entorno de la masa primitiva de la montaña. Se les ve, digámoslo así, esculpir incesantemente esa masa enorme para arrancarle despojos con que nivelan la llanura ó ciegan una bahía del mar. También veo esa bahía desde la cima á donde he trepado; allí se extiende el gran abismo azul del Océano, del cual salió la montaña, y al cual volverá tarde ó temprano.

Invisible está el hombre, pero se le adivina. Como nidos ocultos á medias entre el ramaje, columbra cabañas, aldeas, pueblecillos esparcidos por los valles y en la pendiente de los montes que verdean. Allá abajo, entre humo, en una capa de aire viciada por innumerables respiraciones, algo blanquecino indica una gran ciudad. Casas, palacios, altas torres, cúpulas se funden en el mismo color enmohecido y sucio, que contrasta con las tintas más claras de las campiñas vecinas. Pensamos entonces con tristeza en cuantas cosas malas y pérdidas se hallan en esos hormigueros, en todos los vicios que fermentan bajo esa pústula casi invisible. Pero, visto desde la cumbre, el inmenso panorama de los campos, lo hermoso, en su conjunto con las ciudades, los pueblos y las casas aisladas que surgen de cuando en cuando en aquella extensión, á la luz que las baña, fúndense las manchas con cuanto las rodea en un todo armonioso, el aire extiende sobre toda la llanura su manto azul pálido.

Gran diferencia hay entre la verdadera forma de nuestra montaña, tan pintoresca y rica en variados aspectos, y la que yo le daba en mi infancia, al ver los mapas que me hacían estudiar en la escuela. Parecíame entonces una masa aislada, de perfecta regularidad, de iguales pendientes en todo el contorno, de cumbre suavemente redondeada, de base que se perdía insensiblemente en las campiñas de la llanura. No hay tales montañas en la tierra. Hasta los volcanes que surgen aislados, lejos de toda cordillera y que crecen poco á poco, derramando lateralmente sobre sus taludes lavas y cenizas, carecen de esa regularidad geométrica. La impulsión de las materias interiores se verifica ya en la chimenea central, ya en alguna de las grietas de las laderas; volcanes secundarios nacen por uno y otro lado en las vertientes del principal, haciendo brotar

jobas en su superficie. El mismo viento trabaja para darle forma irregular, haciendo que caigandonde á él le place las cenizas arrojadas durante las erupciones.

Pero ¿podría compararse nuestra montaña, anciano testigo de otras edades, á un volcán, monte que apenas nació ayer y que aún no ha sufrido los ataques del tiempo? Desde el día en que el punto de la tierra en que nos encontramos adquirió su primera rugosidad, destinada á transformarse gradualmente en montaña, la naturaleza (que en el movimiento y la transformación incessantes) ha trabajado sin descanso para modificar el aspecto de la protuberancia; aquí ha elevado la masa; allí la ha deprimido; la ha erizado con puntas, la ha sembrado de cúpulas y cimborrios; ha doblado, ha arrugado, ha surcado, ha labrado, ha esculpido hasta lo infinito aquella superficie movable, y aun ahora, ante nuestros ojos, continúa el trabajo.

Al espíritu que contempla á la montaña á través de la duración de las edades, se le aparece tan flotante, tan incierta como la ola del mar levantada por la borrasca: es una onda, un vapor: cuando hay desaparecido, no será más que un sueño.

De todos modos, en esa decoración variable ó transformada siempre, producida por la acción continua de las fuerzas naturales, no cesa de ofrecer la montaña una especie de ritmo soberbio á quien la recorre para conocer su estructura. De la parte culminante una ancha meseta, una masa redondeada, una pared vertical, una arista ó pirámide aislada, ó un haz de agujas diversas, el conjunto del monte presenta un aspecto general que se armoniza con el de la cumbre. Desde el centro de la masa hasta la base de la montaña se suceden, á cada lado, otras cimas ó grupos de cimas secundarias. A veces también, al pie de la última estribación rodeada por los aluviones de la llanura ó las aguas del mar, aún se ve una miniatura de monte brotar, como colina del medio del campo, ó como escollo desde el fondo de las aguas. El perfil de todos esos relieves que se suceden bajando poco á poco ó bruscamente, presenta una serie de preciosísimas curvas. Esa línea sinuosa que reúne las cimas, desde la más alta cumbre á la llanura, es la verdadera pendiente: es el camino que escogería un gigante calzado con botas mágicas. La montaña que mealbergó tanto tiempo es hermosa y serena entre todas por la tranquila regularidad de sus rasgos. Desde los pastos más altos se vislumbra la cumbre elevada, erguida como una pirámide de gradas desiguales: placas de nieve que llenan sus anfractuosidades, le dan un matiz sombrío y casi negro por el contraste de su blancura, pero el verdor de los céspedes que cubren á lo lejos todas las cimas secundarias aparece más suave al mirar, y los ojos, bajando de la masa enorme de formidable aspecto, reposan voluptuosamente en las muelles ondulaciones que ofrecen las dehesas. Tan agraciado es su contorno, tan aterciopelado su aspecto, que pensamos involuntariamente en lo agradable que sería acariciarlas á la mano de un gigante. Más abajo, rápidas pendientes, rebordes de rocas y estribaciones cubiertas de bosques ocultan en gran parte las laderas de la montaña; pero el conjunto parece tanto más alto y sublime cuanto que la mirada abarca solamente una parte, como una estatua cuyo pedestal estuviera oculto; resplandece en mitad del cielo, en la región de las nubes, entre la luz pura.

A la belleza de las cimas y rebordes de todas clases, corresponde la de los huecos, arrugas, valles ó desfiladeros. Entre la cumbre de nuestra montaña y la punta más cercana, la cuesta baja mucho y deja un paso bastante cómodo entre las opuestas vertientes. En esta depresión de la arista empieza el primer surco del valle serpentino abierto entre ambos montes. A este surco siguen otros, y otros más, que rayan la superficie de las rocas y se unen en quebradas, las cuales convergen á un círculo, desde donde, por una serie escalonada de desfiladeros y de hoyas, corren las nieves y bajan las aguas del valle.

Allí, en un suelo pendiente apenas, ya aparecen los prados, los grupos de árboles domésticos, los caseríos. Por todas partes se inclinan las cañadas, ya de gracioso, ya de severo aspecto, hacia el valle principal. Desaparece éste más allá de un codo lejano, pero si se ha dejado de verse fondo se adivina, á lo menos, su forma general, así como sus contornos, por las líneas más ó menos paralelas que dibujan los perfiles de las estribaciones. En su conjunto, puede compararse el valle con sus innumerables ramificaciones que penetran por todas partes en el espesor de la montaña, á los árboles, cuyos millares de ramas se dividen y subdividen en delicadas fibrillas. La forma del valle y de su red decañadas es la mejor base para darse cuenta del verdadero relieve de las montañas que separa.

Desde las cumbres en que la vista se cierne más libremente por el espacio, también se ven numerosas cimas que se comparan unas con otras, y que se hacen comprender mutuamente. Por encima del contorno sinuoso de las alturas que se elevan al otro lado del valle, se vislumbra en la lejanía otro perfil de montaña, azulada ya; después, más allá aún, tercera y hasta cuarta serie de montes cerúleos. Esas filas de montes, que van á unirse á la gran cresta de las cumbres principales, son vagamente paralelas no obstante ser dentadas, y ora se aproximan, ora se alejan aparentemente, según el juego de las nubes y el andar del sol.

Dos veces al día se desarrolla incessantemente el inmenso cuadro de las montañas, cuando los rayos oblicuos de las auroras y los ocasos dejan en la sombra los planos sucesivos vueltos hacia la obscuridad y bañan

en claridad los que miran hacia la luz. Desde las más lejanas cimas occidentales á las que apenas se columbran en occidente, hay una escala armoniosa de todos los colores y matices que puedan nacer al brillar del sol en la transparencia del aire. Entre esas montañas hay algunas que pudieran borrarse con un soplo, tan leves son sus torsos, tan delicadamente están dibujados sus trazos en el fondo del cielo.

Él véase ligero vapor, fórmese una bruma imperceptible en el horizonte, déjese venir el sol, inclinándose, por la sombra, y esas hermosas montañas, esos ventisqueros, esas pirámides, se desvanecerán gradualmente, ó en un abrir y cerrar de ojos. Las contemplábamos en todo su esplendor, y cádate que han desaparecido del cielo; no son más que un sueño, una incierta memoria.

CAPÍTULO III

#La roca y el cristal#

La roca dura de las montañas, lo mismo que la que se extiende por debajo de las llanuras, está, recubierta casi completamente por una capa cuya profundidad varía, de tierra vegetal y de diferentes plantas. Aquí son bosque; allá malezas, brezos, mirtos ó juncos; acullá, y en mayor extensión, el césped corto de los pastos. Hasta donde la roca parece desnuda y brota en agujas ó se yergue en paredes, cubren la piedra líquenes amarillos, rojos ó blancos, que dan á veces la misma apariencia á rocas de muy distinto origen. Únicamente en las regiones frías de la cumbre al pie de los ventisqueros, al borde de las nieves, se muestra lapiedra bajo cubierta vegetal que la disfrazá. Granitos, piedra caliza y asperón parecen al viajero distraído de una misma y única formación.

Sin embargo, grande es la diversidad de las rocas; el mineralógico que recorre las montañas martillo en mano, puede recoger centenares y millares de piedras diferentes por el aspecto y la estructura íntima. Unas son de grano igual en toda su masa; otras están compuestas de partes diversas y contrastan por la forma, el color y el brillo; las hay con manchas, con rayas y con pintas; las hay translúcidas, transparentes y opacas. Unas están erizadas de cristalizaciones regulares; otras adornadas con arborizaciones semejantes á grupos de tamarindos ú hojas de helecho. Todos los metales se encuentran en las piedras, ya en estado puro, ya mezclados unos con otros. Ora aparecen en cristales ó en nódulos, ora con simples irisaciones fugitivas, semejante á los reflejos brillantes de la pompa de jabón. Hay además los innumerables fósiles, animales ó vegetales que contiene la roca, y cuya impresión conserva. Hay tantos testigos diferentes de los seres que han vivido durante la incalculable serie de los siglos pasados, como fragmentos esparcidos existen.

Sin ser mineralógico ni geólogo de profesión, el viajero que sabe mirar, ve perfectamente cuál es la maravillosa diversidad de las rocas que constituyen la masa montañosa. Tal es el contraste entre las partes diversas que constituyen el gran edificio, que se puede conocer desde lejos á qué formación pertenecen. Desde una cima aislada que domina extenso espacio, se distingue fácilmente la arista ó la cúpula de granito, la pirámide de pizarra, ó la pared de roca calcárea.

La roca granítica se revela mejor en las cercanías inmediatas del pico principal de la montaña. Allí, una cresta de rocas negras, separados campos de nieve que ostentan á ambos lados su deslumbrante blancura, parecen una diadema de azabache en su velo de muselina. Por aquella cresta es más fácil llegar al punto culminante de la montaña, porque así se evitan las grietas ocultas bajo la lisa superficie de la nieve; allí puede sentarse con seguridad el pie en el suelo, mientras á pulso se encarama uno de escalón en escalón en las partes escarpadas. Por allí verificaba yo casi siempre mi ascensión, cuando, alejándome del rebaño y de mi compañero el pastor, iba á pasar algunas horas en el elevado pico.

Vista "de lejos", á través de los azulados vapores, de la atmósfera, la arista de granito parece uniforme; los montañeses, que emplean comparaciones prácticas y casi groseras, le llaman el peine; aseméjase, en efecto, á una hilera de agudas púas colocadas con regularidad. Pero en medio de las mismas rocas se encuentra una especie de caos; agujas, piedras movedizas, montañas de peñascos, sillares superpuestos, torres dominadoras, muros apoyados unos en otros y que dejan entre ellos estrechos pasos, tal es la arista que forma el ángulo de la montaña. Hasta en aquellas alturas la roca está cubierta casi por todas partes de una especie de unto, por la vegetación de los líquenes, pero en varios sitios han descubierto la piedra el roce del hielo, la humedad de la nieve, la acción de las heladas, de la lluvia, del viento, de los rayos solares; otras rocas, quebradas por el rayo, conservan la imantación causada por el fuego del cielo.

En medio de esas ruinas, es fácil observar lo que fué aún recientemente el mismo interior de la roca. Se ven los cristales en todo su brillo: el cuarzo blanco, el feldespato de color de rosa pálido, la mica que fingelente joyas de plata. En otras partes de la montaña, el granito descubierto presenta aspecto distinto: en unas rocas, es blanco como el mármol y está sembrado de puntitos negros; en otras, es azulado y sombrío. Casi en todas partes es de una gran dureza y las piedras que pudieran labrarse con él servirían para construir duraderos monumentos; pero en otras, es tan frágil y están aglomerados los cristales tan débilmente, que pueden aplastarse con los dedos. Un arroyo, nacido al pie de un promontorio, cuyo grano es de poca

cohesión, corre por el barranco sobre un lecho de arena finísima brillantado por la mica; parece verse brillar el oro y la plata á través de las rizadas aguas. Más de un patán llegado de la llanura se ha equivocado y se ha precipitado sobre los tesoros que se lleva descuidadamente el burlón arroyuelo.

La incesante acción de la nieve y del agua nos permite observar otra especie de roca que constituye en gran parte la masa del edificio inmenso. No lejos de las aristas y cimborrios de granito que son las partes más elevadas de la montaña, y parecen, digámoslo así, un núcleo, aparece una cima secundaria, cuyo aspecto es de asombrosa regularidad, parece una pirámide de cuatro lados colocada sobre el enorme pedestal que le ofrecen mesetas y pendientes. Está compuesta de rocas pizarrosas que el tiempo pule sin cesar con sus meteoros, viento, rayos del sol, nieves, nieblas y lluvias. Las hojas quebradas de la pizarra se abren, se rompen y bajan resbalando á lo largo de los taludes. A veces basta el paso ligero de una oveja para mover millares de piedras en la ladera.

Muy distinta de la pizarrosa es la roca caliza que forma algunos de los promontorios avanzados. Cuando se rompe, no se divide, como la pizarra, en innumerables fragmentillos, sino en grandes masas. Hay fractura que ha separado, de la base al remate, toda una peña de trescientos metros de altura; á ambos lados suben hasta el cielo las verticales paredes; apenas penetra la luz en el fondo del abismo, y el agua que lo llena, descendida de las nevadas alturas, sólo refleja la claridad de arriba en el hervor de sus corrientes y en los saltos de sus cascadas. En ninguna parte, ni aun en montañas diez veces más altas, aparece con mayor grandiosidad la naturaleza. Desde lejos, la parte calcárea de la montaña vuelve á tomar sus proporciones reales, y se la ve dominada por masas de rocas mucho más elevadas. Pero siempre asombra por la poderosa belleza de sus cimientos y de sus torres; parece un templo babilónico. También son muy pintorescas, aunque relativamente de menor importancia los peñascos de asperón ó de conglomerado compuestos de fragmentos unidos unos á otros. Donde quiera que la inclinación del suelo sea favorable á la acción del agua, ésta disuelve el cemento y abre un canalillo, una estrecha hendidura que, poco á poco, acaba por partir la roca en dos pedazos. Otras corrientes de agua han abierto también en las cercanías rendijas secundarias tanto más profundas cuanto más abundante sea la masa líquida arrastrada. La roca recortada de ese modo acaba por parecerse á un dédalo de obeliscos, torres y fortalezas. Hay fragmentos de montañas cuyo aspecto recuerda ahora el de ciudades desiertas, con calles húmedas y sinuosas, murallas almenadas, torres, torrecillas dominadoras, caprichosas estatuas. Aún recuerdo la impresión de asombro, próximo al espanto, que sentí al acercarme á la salida de un alfoz invadido ya por las sombras de la noche. Vislumbraba á lo lejos la negra hendidura, pero, al lado de la entrada, en el extremo del monte, advertí también extrañas formas que se me antojaron gigantes formados. Eran altas columnas de arcilla, coronadas por grandes piedras redondas que desde lejos parecían cabezas. Las lluvias habían disuelto y arrastrado lentamente el terreno en los alrededores, pero las pesadas piedras habían sido respetadas, y con su peso daban consistencia á los gigantescos pilares de arcilla que las sostenían.

Cada promontorio, cada roca de la montaña tiene, pues, su aspecto peculiar, según la materia que la forma y la fuerza con que resiste á los elementos de degradación. Nace así infinita variedad de formas que acrecienta aún el contraste ofrecido en el exterior de la roca por la nieve, el césped, el bosque y el cultivo. A lo pintoresco de la línea y los planos se añaden los continuos cambios de decoración de la superficie. Y sin embargo, poco numerosos son los elementos que constituyen la montaña y por su mezcla le dan tan prodigiosa variedad de presentación.

Los químicos que analizan las rocas en sus laboratorios nos enseñan la composición de los diversos cristales. Nos dicen que el cuarzo es sílice, es decir, silicio oxidado, metal que, puro, se asemejaría á la plata, y que por su mezcla con el oxígeno del aire, se ha convertido en roca blanca. Nos dicen también que el feldespato, mica, angrita, hornblenda y otros cristales que se encuentran en gran variedad en las rocas de la montaña, son compuestos en que se encuentran, con el silicio, otros metales, como el aluminio y el potasio, unidos en diversas proporciones y según ciertas leyes de afinidad química, con los gases de la atmósfera. El monte entero, las montañas vecinas y lejanas, las llanuras de su base y la tierra en su conjunto, todo ello es metal en estado impuro; si los elementos mezclados y fundidos de la masa del globo recobrasen súbitamente su pureza, la tierra se presentaría ante los ojos de los habitantes de Marte ó de Venus que nos dirigieran sus telescopios, bajo la apariencia de una bala de plata rodando por las nebruras del cielo.

El sabio, que busca los elementos de la piedra, averigua que todas las rocas macizas, compuestas de cristales ó de pasta cristalina, son como el granito, metales oxidados; tales son el pórfido, la serpentina y las rocas ígneas que brotan del suelo en las erupciones volcánicas, traquita, basalto, obsidiana, piedra pómez; todo es silicio, aluminio, potasio, sodio y calcio. En cuanto á las rocas dispuestas en tajos ó estratos, colocadas en capas superpuestas, también son metales, puesto que proceden en gran parte de la desagregación y nueva distribución de las rocas macizas. Piedras rotas en fragmentos, cimentadas después de nuevo, arenas

aglutinadas en roca después de haber sido trituradas y pulverizadas, arcillas que hoy son compactas después de haber sido disueltas por las aguas, pizarras que no son otra cosa que arcilla endurecida, todo ello no es más que resto de rocas anteriores, y como éstas, se componen de metales. Únicamente los calcáreos que forman tan considerable parte de la corteza terrestre, no proceden directamente de la destrucción de antiguas rocas; están formados por residuos que han pasado por los organismos de animales marinos. Han sido comidos y digeridos, pero no por eso dejan de ser metálicos: su base es el calcio combinado con el azufre, el carbono y el fósforo. De modo que, gracias a las mezclas y combinaciones variables, la masa lisa, uniforme, impenetrable, del metal, ha adquirido formas atrevidas y pintorescas, se ha ahuecado en hoyos para ríos y lagos, se ha revestido de tierra vegetal, ha acabado por entrar en la savia de las plantas y en la sangre de los animales.

Acá y acullá se revela aún el metal puro en las piedras de la montaña. En medio de los desmoronamientos y a la orilla de las fuentes, véanse con frecuencia masas ferruginosas. Cristales de hierro, cobre y plomo, combinados con otros elementos, se hallan también en los restos esparcidos; á veces brilla una partícula de oro en la arena del arroyo. Pero en la roca dura, ni el mineral precioso ni el cristal se encuentran distribuidos al azar; están dispuestos en venas ramificadas que se desarrollan sobre todo en los cimientos de las diferentes formaciones. Esos filones de metal, semejantes al hilo mágico del laberinto, han llevado á los mineros, y más tarde á los geólogos, al espesor, á la historia de la montaña.

Según nos refieren los cuentos maravillosos, era fácil en otro tiempo ir á recoger tales riquezas á lo interior del monte; bastaba con tener algo de suerte ó contar con el favor de los dioses. Al dar un paso en falso se agarraba uno á un arbusto; el frágil tronco cedía, arrastrando consigo una piedra grande que cerraba una gruta desconocida hasta entonces. El pastor se metía osadamente por la abertura, no sin pronunciar alguna fórmula mágica ó sin tocar algún amuleto, y después de haber andado largo tiempo obscuro camino, se encontraba de repente bajo una bóveda de cristal y diamante; erguíanse alrededor estatuas de oro y plata profusamente adornadas con rubíes, topacios y zafiros; bastaba con inclinarse para recoger tesoros. En nuestros días, el hombre necesita trabajar, dejándose de conjuros y encantamientos, para conquistar el oro y otros metales que duermen en las rocas. Los preciosos fragmentos son raros, hállese impuros y mezclados con tierra, y la mayor parte de ellos no alcanzan brillo y valor sino después de afinados en el horno.

CAPÍTULO IV

#El origen de la montaña#

Así, pues, hasta en su más diminuta molécula, la montaña enorme ofrece una combinación de elementos diversos que se han mezclado en variables proporciones; cada cristal, cada mineral, cada grano de arena ó partícula de caliza, tiene su infinita historia, como los mismos astros. El menor fragmento de roca tiene su génesis como el Universo, pero mientras se ayudan con la ciencia unos á otros, el astrólogo, el geólogo, el físico y el químico, aún se están preguntando con ansiedades si han comprendido bien lo que es esa piedra y el misterio de su origen.

¿Y están bien seguros de haber puesto en claro el origen de la propia montaña? ¿Viendo todas esas rocas, asperones, calizas, pizarras y granitos, podemos contar cómo se ha acumulado la masa prodigiosa, cómo se ha erguido hacia el cielo? ¿Podemos nosotros, pigmeos débiles, contemplándola en su soberbia belleza, decirle con el orgullo consciente de la inteligencia satisfecha: «La más chica de tus piedras puede aplastarnos, pero te comprendemos, y conocemos tu nacimiento y tu historia?»

Como nosotros y aún más que nosotros, dirigen preguntas los niños al ver la naturaleza y sus fenómenos, pero casi siempre, con cándida confianza, se contentan con la respuesta vaga ó engañosa de un padre u otra persona mayor que nada sabe, ó de un profesor que supone saberlo todo. Si no alcanzan los niños esa respuesta, investigarían y continuarían investigando, hasta que encontraran una explicación cualquiera, porque el niño no gusta de permanecer en la duda; lleno del sentimiento de su existencia, empezando la vida como un vencedor, quiere hablar como quien domina todas las cosas. Nada debe ser desconocido para él.

Así los pueblos, salidos apenas de su barbarie primitiva, encontraban una afirmación definitiva para cuanto les chocaba, y diputaban por buena la primera explicación que respondiera lo mejor posible á la inteligencia y á las costumbres de aquel grupo humano. Pasando de boca en boca, acabó la leyenda por convertirse en palabra divina y surgieron cartas de intérpretes para apoyarla con su autoridad moral y sus ceremonias. Así es como en la herencia mítica de casi todas las naciones encontramos relatos que nos cuentan el nacimiento de las montañas, de los ríos, de la tierra, del Océano, de las plantas, de los minerales y hasta del hombre.

La explicación más sencilla es la que nos muestra á los dioses ó á los genios arrojando las montañas desde las alturas celestiales y dejándolas caer al azar; ó bien levantarlas y modelarlas con cuidado como columnas destinadas á sostener la bóveda del cielo. Así fueron contruidos el Líbano y el Hermón; así se

arraigó en los límites del mundo el monte Atlas, de hombros robustos. Por otra parte, las montañas, después decreadas, cambiaban de sitio con frecuencia, y servían á los dioses para arrojarlas con hondas. Los titanes, que no eran dioses, trastornaron todos los montes de Tesalia para alzar murallas en torno del Olimpo: el mismo gigantesco Altus no era demasiado peso para sus brazos, que lo llevaron desde el fondo de Tracia hasta el sitio en que hoy se levanta. Una gigante del Norte se había llenado de colinas el delantal y las iba sembrando á iguales distancias para conocer un camino. Vichnú, que vió un día dormir á una muchacha bajo los ardientes rayos del sol, cogió una montaña y la sostuvo en equilibrio en la punta de un dedo para dar sombra á la hermosa durmiente. Este fué, según dice la leyenda, el origen de las sombrillas. No siempre necesitaban, dioses y gigantes, agarrar las montañas para que cambiaran de sitio, porque obedecían éstas á cualquier seña. Las piedras acudían al sonido de la lira de Orfeo y las montañas se alzaban para oír á Apolo: así nació el Helicón, morada de las musas. El profeta Mahomad debió nacer dos mil años antes; si hubiera nacido en edades de más candida fe, no habría tenido que ir á la montaña, y ésta se habría dirigido hacia él.

Además de esta explicación del nacimiento de las montañas por la voluntad de los dioses, la mitología de numerosos pueblos, da otra menos grosera. Según ésta, las rocas y los montes son órganos vivientes que han brotado naturalmente del cuerpo de la tierra, como salen los estambres en la corola de la flor. Mientras por una parte se hundía el suelo para recibir las aguas del mar, por otra se alzaba hacia el sol para recibir su luz vivificante, así como las plantas enderezan el tallo y vuelven los pétalos hacia el astro que las mira y les da brillo. Pero ya no hay quien crea en las leyendas antiguas, que no son para la humanidad más que poéticos recuerdos; han ido á juntarse con los sueños, y el espíritu del investigador, apartado por fin de tales ilusiones, persigue con mayor avidez la verdad. Así es que los hombres de nuestros días, lo mismo que los de antiguos tiempos, siguen repitiendo, al contemplar las cumbres doradas por la luz, «¿cómo han podido alzarse hacia el cielo?»

Hasta en nuestra época, cuando los sabios no apoyan sus teorías sino sobre la observación y la experiencia, hay algunas tan fantásticas sobre el origen de los montes, que se asemejan bastante á las leyendas de los antiguos. Un libro moderno de respetable volumen intenta demostrarnos que la luz del sol que baña nuestro planeta ha tomado cuerpo y se ha condensado en mesetas y montañas alrededor de la tierra. Otro afirma que la atracción del sol y de la luna, no contenta con levantar dos veces al día las olas del mar, ha hecho hincharse también á la tierra, y ha alzado las ondas sólidas hasta la región de las nieves. Finalmente, otro hay que refiere cómo los cometas, extraviados por los cielos, han venido á chocar con nuestro globo, han agujereado su envoltura como piedras que atraviesan un carámbano y han hecho brotar las macizas montañas en largas hileras.

Afortunadamente la tierra, siempre trabajando en nuevas creaciones, necesita en su labor á nuestros ojos y nos enseña como hace cambiar poco á poco las rugosidades de su superficie. Se destruye, pero se reconstruye diariamente de un modo constante; nivela unas montañas para edificar otras, y abre valles para cegarlos otra vez. Al recorrer la superficie del globo y al examinar con cuidado los fenómenos de la naturaleza, se ven formar ribazos y montes lentamente en verdad, y no con súbito empujón, como quisieran los aficionados á lo milagroso. Se los ve nacer, ya directamente del seno de la tierra, sea indirectamente, digámoslo así, por la erosión de las mesetas, como surge poco á poco la escultura del pedazo de mármol. Cuando una masa insular ó continental, cuya altura llega á centenares ó millares de metros, recibe lluvias abundantes, van quedando sus vertientes gradualmente esculpidas en barrancos, cañadas y valles; la uniforme superficie de la meseta se recosta en cimas, aristas y pirámides; se ahueca en círculos, hoyas y precipicios; aparecen poco á poco sistemas de montañas donde existe el terreno liso en extensión enorme. Lo mismo acontece en aquellas regiones de la tierra donde la meseta, atacada únicamente en un lado por las lluvias, sólo forma montañas por esta vertiente: tal es, en España, la meseta de la Mancha que se hunde hacia Andalucía por las escarpaduras de Sierra Morena.

Además de estas causas exteriores que convierten las mesetas en montañas, verifican también en lo interior de la tierra lentas transformaciones que ocasionan hundimientos enormes. Los hombres laboriosos que, martillo en mano, atraviesan las montañas durante años enteros para estudiar su estructura y su forma, observan en las nuevas hiladas de formación marítima que constituyen la parte no cristalina de los montes, gigantesco padrastró ó hendiduras de separación que se extienden por centenares de kilómetros de longitud. Masas de millares de metros de espesor han sido alzadas ó derribadas en esas caídas, de modo que su antigua superficie se ha convertido hoy en su plano inferior. Las hiladas, aplomándose en sucesivas caídas, han dejado descubierto el esqueleto de rocas cristalinas que cubrían como una capa; han revelado el núcleo de la montaña como una cortina súbitamente descorrida descubre un monumento oculto.

Pero ni aun estos hundimientos tienen tanta importancia como las rugosidades en la historia de la tierra y en la de las montañas que forman sus asperezas exteriores. Sometidas á lentas presiones seculares, la roca, la arcilla, las capas de asperón, las venas de metal, todo se arruga lo mismo que una tela, y los pliegues que así nacen forman montes y valles. Semejante á la superficie del Océano, agítase en olas la de la tierra, pero son mucho más poderosas estas ondulaciones: son los Andes y el Himalaya que se yerguen sobre el nivel medio de la llanura. Las rocas de la tierra están sometidas incessantemente á estas impulsiones laterales que las hacen plegarse y desplegarse diversamente, y los cimientos están en continua fluctuación. Así se arruga el pellejo de las frutas.

Las cimas que surgen directamente del suelo y suben de una manera gradual, desde el nivel del Océano hasta las alturas heladas de la atmósfera, son las montañas de lavas y cenizas volcánicas. En más de un sitio de la superficie terrestre se las puede estudiar con comodidad, alzándose, aumentando á la simple vista. Muy distintos de las montañas ordinarias, los verdaderos volcanes están perforados por una chimenea central, de la cual se escapan vapores ó fragmentos pulverizados de rocas incendiadas, pero cuando se apagan, la chimenea se cierra y las pendientes del cono volcánico, cuyo perfil pierde su primitiva regularidad bajo la influencia de las lluvias y de la vegetación, acaban por parecerse á las de los demás montes. Por otra parte, hay masas rojizas que al elevarse desde el seno de la tierra, sea en estado líquido, sea en estado pastoso, salen sencillamente de una ancha grieta del suelo y no las lanza un cráter, como las escorias del Vesubio y del Etna. Las lavas que se acumulan en cimas y se ramifican en promontorios, sólo difieren por su juventud de las montañas viejas que erizan en otras partes la superficie de la tierra. Lavas en otro tiempo candentes se enfrían poco á poco y se revisten de tierra vegetal: reciben el agua de la lluvia por sus intersticios y la devuelven en arroyos y ríos. Al fin y al cabo se cubren en su base de formaciones geológicas nuevas y se rodean, como las otras montañas, de hiladas de morrillos, de arena ó de arcilla. A la larga, la mirada del sabio puede únicamente reconocer que han brotado del seno de la tierra, de la gran hornaza, como una masa de metal en fusión.

Entre los antiguos montes que forman parte de las sierras y de los sistemas que se llaman columnas vertebrales de los continentes, hay muchos que están compuestos de rocas semejantes á las lavas actuales y tienen igual composición química. Como estas lavas, el pórfido y otros minerales han salido de la tierra por hendiduras y se han esparcido por el suelo, semejantes á una materia viscosa que se coagula pronto al contacto del aire; la mayor parte de las rocas graníticas parecen haberse formado del mismo modo. Son cristalinas como las lavas, y sus cristales tienen por elementos los mismos cuerpos simples, el silicio y el aluminio. Razonable es pensar que estos granitos han sido también masa pastosa y que sus surtidores incandescentes han brotado de grietas del terreno. De todos modos, éso es una hipótesis en discusión y no una verdad demostrada. Así como las lavas que brotan del suelo levantan á veces pedazos de terreno con sus bosques ó sus praderas, pensamos que del mismo modo la erupción de los granitos ú otras rocas semejantes ha sido la causa más frecuente del levantamiento de hiladas de diversas formaciones que constituyen la parte más considerable de las montañas. Estratos calcáreos, de arena, de arcilla, que aguas de mares ó lagos habían depositado antes en capas paralelas en el fondo de sus cauces y que se habían convertido así en la película exterior de la tierra, habrán sido plegadas y enderezadas por la masa que se elevaba desde las profundidades y que buscaba una salida. Aquí la ola creciente del granito había roto las hiladas superiores en islas y en islotes que, dislocados, hendidos, arrugados en caprichosos pliegos se han esparcido por las depresiones y los rebordes de la roca levantadora; allí, el granito habrá abierto en el suelo una sola grieta de salida, replegando á un lado y otro las hiladas exteriores, según diversos ángulos de inclinación; acullá, el granito, sin conseguir romperla, ha abollado las capas superiores. Éstas, bajo la presión que las movía, habrán cesado de ser llanuras para convertirse en colinas y montañas. Hasta las alturas formadas por estratos, pacíficamente depositados en el fondo del agua habrán podido elevarse en cimas, así como las protuberancias de lava; un pozo perforado á través de las capas superpuestas llegaría al núcleo de pórfido ó de granito.

Admitiendo que la mayor parte de las montañas hayan aparecido como las lavas, todavía no ha descubierto el pensamiento la causa que ha hecho brotar del suelo todas esas materias en fusión. Ordinariamente se supone que han sido exprimidas, digámoslo así, por la contracción de la envoltura exterior del globo, que se enfría lentamente irradiando calor á los espacios. En otro tiempo era nuestro planeta una gota de metal ardiente. Al rodar por las frialdades de los cielos, se ha ido coagulando poco á poco. ¿Pero se ha solidificado la película sola, según se repite frecuentemente, ó se ha endurecido la gota hasta el núcleo? No se sabe aún, porque nada prueba que las lavas de los volcanes broten de un menso receptáculo que llene lo interior del globo. Únicamente sabemos que estas lavas se escapan á veces de las grietas del suelo y corren por la superficie. Lo mismo los granitos, los pórfidos y otras rocas semejantes habrán brotado de las rendijas

de la corteza terrestre como se escapa la savia de la herida de un vegetal. La marea de piedras hundidas habrá subido desde el centro, bajo la presión de la envoltura planetaria, gradualmente comprimida por efecto de su propio enfriamiento.

CAPÍTULO V

#Los fósiles#

Cualquiera que sea el origen primitivo de la montaña, conocemos al menos su historia desde una época muy anterior a los anales de nuestra humanidad. Apenas se han sucedido ciento cincuenta generaciones de hombres desde que verificaron nuestros antepasados los primeros actos cuyo testimonio haya llegado hasta nosotros. Antes de esta época, únicamente inciertos monumentos nos revelan la existencia de nuestra raza. La historia de la montaña inanimada, en cambio, está escrita en visibles caracteres hace millones de siglos.

El hecho importante, el que chocó a nuestros progenitores desde la infancia de la civilización, y fue contado diariamente en sus leyendas, consiste en que las rocas, distribuidas en hiladas regulares, en capas superpuestas como las de un edificio, han sido colocadas por las aguas. Si nos paseamos a la orilla de un río; si en un día de lluvia miramos el arroyuelo temporal que se forma en las depresiones del suelo, veremos a la corriente apoderarse de las guijas, de los granos de arena, del polvo de todos los residuos esparcidos, para distribuirlos ordenadamente en el fondo y en las orillas del cauce; los fragmentos más pesados se depositarán en capas en los sitios donde el agua pierde la rapidez de su primer impulso; las moléculas más ligeras irán más lejos a extenderse en estratos en la superficie lisa; finalmente, las tenues arcillas, cuyo peso apenas excede al del agua, se amontonarán donde se detenga el movimiento torrencial de ésta. En las playas y en las cuencas de lagos y mares, las hiladas de residuos sucesivamente depositados guardan mayor regularidad, porque las aguas no tienen el ímpetu de las ondas fluviales y todo cuanto recibe su superficie se tamiza a través de la profundidad de sus aguas; y allí permanece, sin que nada turbe la acción igual de las olas y las corrientes.

Así es como se divide el trabajo en la gran naturaleza. En las costas peñascosas del Océano combatidas por las olas de la alta mar, se ven cantos y guijarros amontonados. En otras partes se extienden hasta donde alcanza la vista playas de arena fina, en las cuales las ondas de la marea se desarrollan en espumosas volutas. Los buzos que estudian el fondo del mar nos dicen que en vastos espacios, grandes como provincias, los despojos arrancados por los instrumentos se componen siempre de un tipo uniforme con diversas mezclas de arcilla o de arena, según los parajes. También han comprobado que en otros sitios del mar la roca formada en el fondo del lecho marítimo es creta pura. Conchas, espiguillas de esponjas, animalillos de todas clases, organismos inferiores, silíceos o calcáreos, caen en lluvia incesante desde las aguas de la superficie y se mezclan con los innumerables seres que se acumulan, viven y mueren en el fondo, en muchedumbres que bastan para construir hiladas tan grandes como las de nuestras montañas. Por otra parte, éstas están formadas con residuos del mismo género. En un porvenir desconocido, cuando los actuales abismos del Océano se extiendan como llanuras o se yergan en cimas ante la luz del sol, nuestros descendientes verán terrenos geológicos semejantes a los que hoy contemplamos, y que quizás hayan desaparecido, hechos añicos por las aguas fluviales.

Durante la serie de las edades, las hiladas de formaciones marítimas o lacustres que componen la mayor parte de nuestra montaña han llegado a ocupar a gran altura sobre el nivel del mar su posición inclinada y contorneada en arrugas caprichosas. Ya han sido levantadas por una presión procedente de abajo, ya se haya bajado el Océano a consecuencia del enfriamiento y la contracción de la tierra o por otra causa, y hay dejado de ese modo capas de asperón y de caliza en los antiguos fondos convertidos en continente, el caso es que las hiladas allí están y podemos estudiar cómodamente los restos que muchas de ellas han sacado del mundo submarino.

Estos restos son los fósiles, despojos de plantas y animales conservados en la roca. Verdad es que las moléculas que constituían el esqueleto animal o vegetal de aquellos cuerpos han desaparecido, así como los tejidos de la carne y las gotas de savia o de sangre, pero todo ha sido sustituido por granos de piedra que han conservado la forma y hasta el color del ser destruido. En el espesor de las piedras están las conchas de los moluscos y discos, bolas, espinas, cilindros y varillas silíceos o calcáreos de las foraminíferas y las diatomas que se encuentran en másas oscuras y muchedumbres; pero también hay formas que sustituyen exactamente a las carnes blandas de aquellos seres organizados; véanse esqueletos de peces con sus aletas y sus escamas: élitros de insectos, ramillas y hojas; hasta huellas de pasos hay, y en la dura roca que fue en otro tiempo arena incierta de las playas, se encuentra la impresión de las gotas de lluvia y la red de los surcos trazados por las olas de la orilla.

Thank You for previewing this eBook

You can read the full version of this eBook in different formats:

- HTML (Free /Available to everyone)
- PDF / TXT (Available to V.I.P. members. Free Standard members can access up to 5 PDF/TXT eBooks per month each month)
- Epub & Mobipocket (Exclusive to V.I.P. members)

To download this full book, simply select the format you desire below

