

que no hay peligro de nevada, porque estas se anuncian siempre con truenos y relámpagos. De cualquier modo, el peligro es muy grande y muy difícil sustraerse á él, cuando sorprende al viajero el mal tiempo en esta región situada entre las dos cadenas principales. El único refugio es una caverna que hay allí. Mr. Caldcleugh que ha atravesado la montaña en la misma época, estuvo encerrado algún tiempo en esta caverna á causa de una tempestad de nieve. En este punto no han hecho como en el de Upsalla *casuchas* ó habitaciones de refugio; por lo cual es más frecuentado el Portillo en otoño. Bueno es observar que en la Cordillera no llueve nunca: en verano está siempre el cielo limpio; en invierno no hay más tempestades que las de nieve.

Como consecuencia de la altura á que nos encontramos es mucho menor la presión de la atmósfera y cae el agua á temperatura mucho más baja: viene á suceder lo contrario que acontece en la marmita de Papin. Por esta razón, aunque dejamos las patatas muchas horas en el agua hirviendo, salen tan duras como cuando las echamos. La olla ha estado toda la noche al fuego; por la mañana procuramos que hierva de nuevo, pero las patatas no se cuecen. Oyendo discutir la causa de este fenómeno á mis dos acompañantes, me entero de que habían encontrado una explicación, en realidad, muy sencilla: «Esta pícará marmita, decían (era una marmita nueva), no quiere cocer las patatas.»

22 de Marzo.—Después de almorzar, sin patatas, atravesamos el valle dirigiendonos al pie del Portillo. Durante el verano traen á este sitio á pastar algunos ganados, pero está ya tan avanzada la estación, que no queda un sólo animal; los mismos guanacos se han

ido ya, comprendiendo que si se dejan sorprender en este valle por una nevada ya no podían salir. Admiro al pasar una masa de montañas llamada *Tupungato*, que está completamente cubierta de nieve y en el centro tiene una mancha azul, un ventisquero sin duda, pero muy raro en estos lugares. Entonces comenzamos otra larga y penosa ascensión como la del Peuquenés. Inmensos picos de granito rosa se elevan alrededor nuestro; los valles están cubiertos de nieves perpetuas. Durante el deshielo, habían tomado esas masas congeladas, en varios puntos, la forma de columnas (1) muy elevadas y tan próximas las unas á las otras que apenas cabían las mulas á pasar entre ellas. En una de estas columnas de hielo descansa como en un pedestal un caballo helado, con las patas en el aire. Creo que este animal ha debido caer en un hoyo cabeza-abajo, estando lleno de nieve el hoyo, y luego durante el deshielo han desaparecido las partes que lo rodeaban.

En el momento de llegar al vértice del Portillo nos rodea un verdadero chaparrón de nieve, incidente que siento mucho, porque me impide disfrutar de la vista del país, prolongándose todo el día. El paso ha recibido el nombre de *Portillo* por ser una grieta, á ma-

(1) Ya hace mucho tiempo que Scoresby observó, en las montañas de Spitzberg, esta transformación de la nieve helada. El Coronel Jackson (*Journal of Geograph. Soc.* vol. v, pág. 12.) la ha observado recientemente con mucho cuidado en el Neva. M. Lyell (*Principles*, vol. iv, pág. 360) ha comparado las fisuras que dan lugar á ese aspecto de columnas, con las que atraviesan á casi todas las rocas, pero que se marcan mejor en las rocas estratificadas. Yo creo poder afirmar que la formación de columnas en la nieve congelada, debe proceder de una acción «metamórfica» y no de un fenómeno que se produjese durante el depósito.

nera de puerta, tallada en la parte más alta de la cadena, y por la cual pasa el camino. Cuando el aire está limpio pueden verse desde este punto las inmensas llanuras que sin interrupción se extienden hasta el Atlántico. Bajamos hasta el límite superior de la vegetación y encontramos allí un abrigo para la noche debajo de algunos bloques inmensos de roca. En aquel sitio encontramos varios viajeros que nos agobian á preguntas sobre el estado del camino en los pasos superiores.

Al cerrar la noche se disipan de improviso las nubes, produciendo un efecto mágico. Resplandecen las grandes montañas á la luz de la luna y parecen desplegarse alrededor nuestro como si nos hallásemos en una profunda grieta; este mismo espectáculo me sorprende más por la mañana. Tan pronto como desaparecen las nubes comienza á helar de un modo terrible, pero como no hace viento pasamos la noche bastante bien.

A esta altura, la luna y las estrellas brillan con un resplandor extraordinario, gracias á la admirable transparencia del aire. Dos viajeros se han extendido mucho acerca de lo difícil que es juzgar de la altura y distancias en un país de elevadas montañas, á causa de la falta de puntos de comparación; pero yo creo que la verdadera causa de esa dificultad se halla en la transparencia de la atmósfera, que es tal, que se confunden unos con otros los objetos situados á distancias muy diferentes, y también por la fatiga corporal que causa la ascensión, el hábito se impone en estos casos á la evidencia que manifiestan los sentidos. La extremada transparencia del aire da al paisaje un carácter particular: todos los objetos parece que se encuentran en el mismo plano como en un dibujo ó un panorama.

Creo que esa transparencia procede de la gran sequedad de la atmósfera. Repetidas pruebas tengo de ello en las molestias que me causa el martillo de geólogo, cuyo mango se encoge extraordinariamente, en la dureza que adquieren los alimentos, como el pan y el azúcar, en la facilidad con que puedo conservar pieles y carne de animales, que se hubiesen destruido durante nuestro viaje. A la misma causa atribuyo la extraordinaria facilidad con que la electricidad se desarrolla en estos parajes. Mi camiseta de franela, frotada en la obscuridad brilla como si estuviese barnizada de fósforo;—los pelos de los perros se erizan y erugen;—hasta las telas y correas de nuestro equipaje echan chispas cuando las tocamos.

*23 de Marzo.*—La vertiente oriental de la Cordillera está mucho más pendiente que la que mira al Pacífico; ó en otros términos, son más abruptas las montañas que se elevan sobre las llanuras que las que dominan la región ya montañosa de Chile. A nuestros pies se extiende un mar de nubes de un blanco deslumbrador, quitándonos la vista de las llanuras. No tardamos en penetrar en esta capa de nubes, de la que en todo el día no llegamos á salir. Al medio día llegamos á los arenales, y como hay pasto para las caballerías y leña para hacer fuego, nos decidimos á descansar allí hasta el día siguiente. Nos hallamos en el límite superior del espino, á una altura de 7.000 á 8.000 pies.

No deja de chocarme mucho la gran diferencia que hay entre la vegetación de estos valles orientales y la de los de Chile, porque el clima y la naturaleza del suelo son casi idénticos y la diferencia de longitud, insignificante. Lo mismo me ocurre con los cuadrúpedos, y aunque en menos grado con los pájaros y los

insectos. Como ejemplo puedo citar al ratón, del cual hallo trece especies en las costas del Atlántico y sólo cinco en las del Pacífico; y sólo una de ellas no se parece á las otras. Hay que exceptuar de esta regla todas las especies que frecuentan por costumbre ó por accidente las altas montañas y ciertos pájaros que se extienden en el Sur hasta el estrecho de Magallanes. Este hecho se halla en perfecto acuerdo con la historia geológica de los Andes. En efecto, estas montañas han constituido siempre barrera infranqueable desde la aparición de las actuales razas de animales; por lo tanto, y á menos que supusiéramos que se habían creado las mismas especies en dos puntos diferentes no debemos esperar hallar una semejanza absoluta entre los seres que habitan los lados opuestos de los Andes como tampoco entre los que habitan costas opuestas del Océano. En ambos casos deben exceptuarse las especies que han podido atravesar la barrera ya de rocas, ya de agua salada (1).

Las plantas y los animales que me rodean son en absoluto los mismos que en Patagonia ó al menos todos son parientes muy próximos de aquellos. Encuentro aquí el agutí, la liebre, tres especies de armadillos, el avestruz, varias especies de perdiz y otros pájaros, animales que no se encuentran nunca en Chile, pero que caracterizan las llanuras desiertas de Patagonia. Encontramos también los mismos espinos mise-

(1) Este es un ejemplo de las admirables leyes que Mr. Lyell fué el primero en señalar sobre la influencia de los cambios geológicos en la distribución geográfica de los animales. Por supuesto, todo el razonamiento se funda sobre el principio de la inmutabilidad de las especies. También podría explicarse de otro modo la diferencia entre las especies de las dos regiones, por cambios sobrevenidos en el transcurso de los siglos.

rables y ásperos (que los no botánicos creerían iguales) las mismas hierbas pobres, las mismas plantas enanas. Hasta los escarabajos negros son muy semejantes; después de haber estudiado algunos con gran cuidado resulta que son idénticos. Siempre había yo temido mucho que nos viésemos obligados á abandonar la exploración del Santa Cruz antes de llegar á las montañas, por que me parecía, en efecto, que más arriba debíamos encontrar, en el curso del río, cambios notables en el aspecto del país; hoy estoy convencido de que no habríamos hecho más que seguir las llanuras de Patagonia hasta la falda de las montañas.

24 de Marzo.—Por la mañana trepo á una montaña situada á un lado del valle, y desde allí disfruto de una magnífica vista sobre las Pampas. Desde tiempo atrás me prometía un gran placer con este espectáculo, pero me resulta en definitiva un desencanto; á primera vista parece aquello el Océano; pero no tardo en descubrir desigualdades del terreno en la dirección Norte. El rasgo más saliente del cuadro son los ríos, que al salir el sol brillan como hilos de plata, hasta perderse en lontananza. Hacia el medio día bajamos al valle y llegamos á una choza, donde hay apostados un oficial y tres soldados, con la misión de examinar los pasaportes. Uno de estos hombres es un verdadero indio de las Pampas; le tienen en ese destino como una especie de perro de caza, para que descubra á los que intenten pasar ocultos á pie ó á caballo. Hace algunos años trató un viajero de pasar sin ser descubierto, dando un gran rodeo por una montaña inmediata; pero habiendo descubierto este indio las huellas de sus pasos por casualidad, las siguió por espacio de un día entero á través de rocas y colinas y acabó por descubrir al fugitivo dentro de una caverna. Supimos que las

hermosas nubes, cuyos brillantes colores habíamos admirado tanto desde la cima de la montaña, habían derramado aquí torrentes de lluvia. A partir de este punto se ensancha poco á poco el valle, disminuye la altura de las colinas y no tardamos en hallarnos en una llanura formada de detritus que se extienden en suave pendiente y está cubierta de árboles raquíticos y maleza. Aunque esta pendiente parezca muy estrecha, tendrá lo menos 10 millas de ancho, antes de confundirse con las pampas completamente llanas. Al pasar, vemos la única casa que hay en estos lugares, la *Estancia de Chaquaio*; y al caer el sol nos detenemos para vivaquear en el primer sitio resguardado que encontramos.

25 de Marzo.—El disco del sol saliente, cortado por un horizonte plano como las aguas del Océano, me recuerda las Pampas de Buenos Aires. Durante la noche hay un rocío muy abundante, cosa que no habíamos observado en las cordilleras. El camino atraviesa primero un país bajo y pantanoso, y se dirige directamente hacia el Este; luego, cuando se llega á la llanura seca, vuelve hacia el Norte en dirección á Mendoza. Tenemos, pues, por delante dos largos días de marcha. La primera etapa es de 14 leguas, hasta Estacado; la segunda de 17, hasta Luxán, cerca de Mendoza. En toda esta distancia se atraviesa una llanura desierta, donde no hay más que dos ó tres casas, quema el sol, y el camino no ofrece interés alguno. En esta *travesía* hay muy poca agua, y durante el segundo día de viaje no encontramos más que un estanque. De las montañas baja muy poca agua, y esta poca la absorbe al punto el suelo seco y poroso, de tal manera que á pesar de no distar más de 10 á 15 millas de la cadena de la Cordillera, no se atraviesa un solo

arroyo. En muchos puntos está cubierto el suelo de eflorescencias salinas y encuentro plantas de las que se crían en medio de la sal, tan comunes en los alrededores de Bahía Blanca. El país conserva el mismo carácter, desde el estrecho de Magallanes, á lo largo de toda la costa oriental de Patagonia, hasta el río Colorado; y después, parece que á partir de este río se extienden las tierras hasta San Luis, y quizá todavía más al Norte. Al Este de esa línea curva se encuentra la depresión de los llanos comparativamente húmedos y verdes de Buenos Aires. Los llanos estériles de Mendoza y de Patagonia consisten en una capa de guijarros lisos y acumulados por las olas del mar, mientras que las pampas cubiertas de cardos, tréboles y hierba están formadas por el lodo del antiguo estiaje del plata.

Después de estos dos días de viaje desagradable no se ven sin mucha alegría las filas de álamos y sauces que crecen alrededor de la villa y del río de Luxán. Un poco antes de llegar á este punto observamos hacia el Sur una nube densa de color rojo parduzco. Al principio creímos que sería humo de un incendio considerable en los llanos, pero no tardamos en ver que era una nube de langostas. Se dirigen hacia el Norte é impelidas por ligera brisa, nos alcanzan, porque avanzan de 10 á 15 millas por hora. El principal cuerpo de ejército llenaba el aire en una altura desde 20 pies del suelo hasta 2 ó 3.000 pies; «el ruido de las alas parecía el de los carros de guerra entrechocando en el fragor de la pelea», ó más bien el silbido del viento en las cuerdas de un buque. Visto el cielo á través de la vanguardia parecía un grabado sombreado; pero no se distinguía nada á través del cuerpo de ejército principal. Sin embargo, no formaban filas demasiado apretadas, puesto que podían evadir el tro-