

## **CARLOS ROBERTO DARWIN**

### **Datos personales y noticias del viaje**

Carlos Roberto Darwin nació el 12 de febrero de 1809 en la ciudad de Shrewsbury, Inglaterra. Después de estudiar en la Universidad de Edimburgo, ingresó en 1828 en el Christ College de Cambridge, donde cultivó una estrecha amistad con los profesores y naturalistas Henslow y Sedgwich, gracias a quienes desarrolló una fuerte pasión por la naturaleza y geología. Además, siendo un observador innato, muy pronto demostró sus inquietudes científicas, encausadas hacia la botánica y la zoología.

El 5 de setiembre de 1831 Carlos Darwin junto con el capitán Roberto Fitz Roy, se embarcaron en Inglaterra con dirección al Atlántico Sur. El objeto de esta travesía era estudiar la historia natural de los diferentes países que visitaron y además, completar la expedición iniciada años antes y terminar de examinar la costa patagónica y Tierra del Fuego. Asimismo, esperaban levantar un mapa del extremo sur del Continente Americano y diversos planos de las costas de Chile e islas del Pacífico.

El prolongado viaje le permitió a Carlos Darwin conocer Sudamérica y en especial Brasil, Uruguay, Argentina, Chile además, llegó hasta las Islas Galápagos y diversos lugares de Oceanía. De regreso a su patria publicó en 1849, su diario bajo el título *“Viaje de un naturalista alrededor del mundo”*.

Carlos Darwin, naturalista y fisiólogo, dedicó gran parte de su vida al estudio de la evolución de las especies.

Falleció en el año 1882.

### **Motivos del viaje**

Realizar el examen de la costa patagónica hasta Tierra del Fuego y levantar planos de las costas de Chile e Islas del Pacífico, como así también redactar un informe sobre la flora y fauna de los lugares que recorría.

### **DATOS DE LA OBRA**

**Título original de la obra:** *Journal and remarks 1832 - 1836*

**Título de la obra:** Viaje de un naturalista alrededor del mundo.

#### **Publicación:**

1º edición. Londres, 1849, 2 tomos.

Edición en español. 1º edición, editorial La España Moderna, Madrid, 1899, 2 tomos.

### **Contenido de la obra**

La obra de Darwin está compuesta de dos tomos. El Tomo I contiene 10 capítulos. En cada uno de ellos se señalan de modo específico y detallado los lugares recorridos y características propias de cada uno. El reconocimiento sobre el Continente Americano comienza en el capítulo I cuando inicia su viaje de exploración y estudio en Brasil, llega luego a Montevideo y de allí ingresa al territorio argentino, donde recorre distintos lugares como Bahía Blanca, provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Río Negro y de allí toda la Patagonia argentina, Tierra del Fuego, Canal de Beagle e Islas Malvinas.

El Tomo II comprende la descripción de las regiones visitadas por el naturalista como el Estrecho de Magallanes, Valparaíso hasta Chiloé; el viaje por la costa hasta Coquimbo y su posterior regreso a Inglaterra.

### **Características de la obra**

A pesar de ser una obra de carácter científico en la cual se destacan sus observaciones sobre fósiles, vegetales y animales; hay en sus páginas también referencias de orden social, como costumbres y hábitos de vida de hombres y mujeres. Desde la perspectiva social, la obra de Carlos Darwin se transforma en un valioso testimonio para la reconstrucción del pasado histórico.

El libro contiene, en forma de diario de viajes, la historia natural del viaje y algunas observaciones acerca de la historia natural y la geología. Además de la descripción de cada especie, el autor la ha enriquecido con algunas observaciones respecto a sus costumbres y al medio en que habitan.

La obra de Carlos Darwin describe al general Juan Manuel de Rosas, en medio de la realización de la campaña al desierto, en su campamento sobre el río Colorado.

### **Ubicación temporal con referencia a Mendoza**

Carlos Roberto Darwin estuvo en Mendoza los días 27 y 28 de marzo de 1835.

### **Descripción de la obra con referencia a Mendoza**

El relato del viaje de Carlos Darwin por la cordillera de los

Andes y su llegada a la provincia de Mendoza aparecen en el tomo II, capítulo XV: Cruce de los Andes, desde Chile. Paso de Uspallata. Bosque de árboles petrificados y Puente del Inca.

## **CONTENIDO DE LA OBRA**

### ***\* Llegada a Mendoza***

#### ***Descripción de la escasa vegetación***

#### ***Consideraciones sobre el clima***

Después<sup>1</sup> de haber atravesado el Peuquenes, bajamos a una región montañosa situada entre las dos cadenas principales y nos disponemos a pasar allí la noche. Hemos entrado en la república de Mendoza. Nos hallamos a 11.100 pies de altura, por lo que es en extremo pobre la vegetación. Empleamos como combustible la raíz de una planta raquífica, y no logramos más que un fuego miserable: el viento es sumamente frío. Extenuado por las fatigas del día hago mi cama lo más pronto posible y me duermo. Despierto a media noche y noto que el cielo se ha cubierto por completo de nubes; despierto al arriero para saber si tendremos que temer que nos sorprenda el mal tiempo, y me dice 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 a 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<sup>2</sup> que ha atravesado la montaña en la misma época, estuvo encerrado algún tiempo en esta caverna a causa de una tempestad de nieve. En este punto no han hecho como en el de Uspallata casuchas o 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.

**\* *Presión atmosférica***

Como consecuencia de la altura a que nos encontramos es mucho menor la presión de la atmósfera y cae el agua a temperatura mucho más baja: viene a 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 a mis dos acompañantes, me entero de que habían encontrado una explicación, en realidad, muy sencilla esta pícara marmita, decían (era una marmita nueva), no quiere cocer las patatas.

**\* *Llegada al pie del Portillo***  
***Vista del Cerro Tupungato con nieve***

22 de Marzo. - Después de almorzar, sin patatas, atravesamos el valle dirigiéndonos al pie del Portillo. Durante el verano traen a este sitio a pastar algunos ganados, pero está ya tan avanzada la estación, que no queda un solo 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 Peuquenes. 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<sup>3</sup> muy elevadas y tan próximas las unas a las otras que apenas cabían las mulas a 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.

***\* Tormenta de nieve en el paso del Portillo  
Refugiados en una roca y encuentro con otros viajeros***

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, a manera 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 a 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 a la luz de la luna y parecen desplomarse 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 a helar de un modo terrible, pero como

no hace viento pasamos la noche bastante bien.

**\* Consideraciones sobre la atmósfera**

A esta altura, la luna y las estrellas brillan con un resplandor extraordinario, gracias a 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, a 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 a distancias muy diferentes, y también por la fatiga corporal que causa la ascensión, el hábito se impone en estos casos a 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 un dibujo o 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 oscuridad brilla como si estuviese barnizada de fósforo; los pelos de los perros se erizan y crujen, hasta las telas y correas de nuestro equipaje echan chispas cuando las tocamos.

**\* Comparación entre la cordillera oriental y occidental**

23 de Marzo. – La vertiente oriental de la Cordillera está mucho más pendiente que la que mira al Pacífico; o 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 a salir. Al medio día llegamos a los arenales, y como hay pasto para las caballerías y leña para hacer fuego, nos decidimos a descansar allí hasta el día siguiente. Nos hallamos en el límite superior del espino, a una altura de 7.000 a 8.000 pies.

***\* Identifica y clasifica la vegetación de la zona  
Diferencias entre la flora y fauna con el Pacífico***

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 a las otras. Hay que exceptuar de esta regla todas las especies que frecuentan por costumbre o 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 a 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<sup>4</sup>.

**\* *Clasificación de las plantas y animales que encuentra***

Las plantas y los animales que me rodean son en absoluto los mismos que en Patagonia o 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 miserables 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 a abandonar la exploración del Santa Cruz antes de llegar a 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.

**\* *Vista panorámica sobre las pampas***

***Descripción de los ríos***

***Descenso hasta una posta***

24 de Marzo. – Por la mañana trepo a una montaña situada a 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; a 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 a 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 a los que intenten pasar ocultos a pié o a 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 a 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 a 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.

***\* Descripción del recorrido hacia Mendoza  
Suelo estéril y con escasa vegetación  
Comparación con Buenos Aires***

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 a la llanura seca, vuelve hacia el Norte en dirección a Mendoza. Tenemos, pues, por delante dos largos días de marcha. La primera etapa es de 14 leguas, hasta Estacado; la segunda de 17, hasta Luján, cerca de Mendoza. En toda esta distancia se atraviesa una llanura desierta, donde no hay más que dos o 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 a pesar de no distar más de 10 a 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, a lo largo de toda la costa oriental de Patagonia, hasta el río Colorado; después, parece que a 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.

***\* Llegada a Luján de Cuyo***

***Álamos y sauces***

***Sorprendidos por una manga de langostas***

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 Luján. Un poco antes de llegar a este punto observamos hacia el Sur una nube densa de color rojo pardusco. Al principio creíamos 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 e impelidas por ligera brisa, nos alcanzan, porque avanzan de 10 a 15 millas por hora. El principal cuerpo de ejército llenaba el aire en una altura desde 20 pies del suelo hasta 2.000 o 3.000 pies; el ruido de las alas parecía el de los carros de guerra entrechocando en el fragor de la pelea, o más bien el silbido del viento en las cuerdas de un buque. Visto el cielo a través de la vanguardia parecía un grabado sombreado; pero no se distinguía nada a través del cuerpo de ejército principal. Sin embargo, no formaban filas demasiado apretadas, puesto que podían evadir el tropezar con un palo que se agitase en medio de ellas. Se posaron en tierra a alguna distancia de nosotros, y entonces nos parecieron más numerosas que las hojas de los campos; perdió la superficie del suelo su tinte verde, y se puso rojiza; apenas se posaron comenzaron a arrojarse a un lado y otro en todas direcciones. Las langostas son una plaga bastante común en este país; ya durante la estación corriente habían venido del sur varias nubes más pequeñas, en cuyo punto parece que se propagan en los desiertos. Los pobres habitantes tratan en vano de desviar el ataque encendiendo hogueras, gritando y agitando ramas. Esta especie de langosta se parece mucho al *Gryllus migratorius* de Oriente, y quizá sea el mismo.

**\* Arribo a Luján**

***Descripción de vinchucas***

Atravesamos el Luján, río de importancia, aunque no se

conozca sino imperfectamente su curso hasta la costa; pues se ignora si al cabo desaparece por evaporación al atravesar las llanuras. Pasamos la noche en Luján, villa rodeada de jardines y límite meridional de las tierras cultivadas en la provincia de Mendoza. Durante esta noche tengo que sostener una lucha, y no es exageración, contra una vinchuca, especie de *Reduvio*, la gran chinche negra de las Pampas. ¡Qué disgusto se experimenta al sentir un insecto blando, que tiene cerca de una pulgada de largo, corretear por nuestro cuerpo! Antes de chupar es el animal enteramente plano; pero a medida que absorbe la sangre, se redondea, y en ese estado se le estruja con mucha facilidad. Una de esas chinches que cogí yo en Iquique, pues también las hay en Chile y en el Perú, estaba por completo vacía. Colocado sobre una mesa y rodeado de gente este audaz insecto, si se le presenta el dedo, se lanza inmediatamente, y como se le deje, comienza a chupar. La picadura no causa dolor; es muy curioso ver su cuerpo henchirse de sangre; en menos de diez minutos, de plano que era se cambia en redondo. Esta comida, que uno de los oficiales del buque tuvo la bondad de ofrecerla a la vinchuca, le permitió conservar una excelente salud durante cuatro meses enteros; pero a los quince días estaba ya dispuesta para haber hecho una segunda comida.

**\* Mendoza: sus frutos y sus viñas**  
**Zonas cultivadas y riego artificial**

27 de Marzo. – Nos dirigimos a Mendoza, atravesando un país muy bien cultivado, y que se parece a Chile. Este país es célebre por sus frutas, y en realidad son admirables sus viñas y los bloques de higueras, albérchigos<sup>5</sup> y olivos. Por un sueldo (cinco céntimos) compramos melones de agua de doble tamaño de la cabeza de un hombre, muy frescos y con un aroma delicioso; por 15 céntimos se tiene una

cesta de abridores. La parte cultivada de esta provincia no es extensa; sólo comprende la región que se extiende desde Luján hasta la capital. Lo mismo que en Chile, debe su fertilidad el suelo al riego artificial; sorprendiendo ver hasta donde alcanzan los beneficios producidos por él, en un terreno naturalmente árido.

***\* Descripción de la ciudad de Mendoza  
Hábitos y costumbres de sus habitantes***

El siguiente día lo pasamos en Mendoza. Mucho ha disminuido la prosperidad de esta población durante los últimos años. Dicen los naturales que es una ciudad excelente para vivir, pero muy mala para enriquecerse. En las clases inferiores se encuentran las maneras indolentes e inquietas de los gauchos de las Pampas; costumbres y trajes son, por lo demás, casi idénticos. En mi concepto tiene esta ciudad un aspecto triste y desagradable. Ni su famosa alameda, ni el paisaje que la rodea pueden compararse a lo que se ve en Santiago; pero comprendo muy bien que sus jardines y sus huertas parezcan admirables a cualquiera que viniendo de Buenos Aires acabe de atravesar las monótonas Pampas. Sir F. Head<sup>6</sup> dice, hablando de los habitantes *“Comen y después hace tanto calor, que se van a acostar y a dormir; ¿qué podrían hacer que fuera mejor?”* Soy de la misma opinión de Sir F. Head la suerte feliz de los mendocinos es holgar, comer y dormir.

***\* Viaje a Chile por Uspallata  
Escasa vegetación en la zona de montaña  
Agua y valle de Villavicencio***

29 de Marzo. – Nos ponemos en camino para regresar a Chile por el paso de Uspallata situado al Norte de Mendoza. Tenemos que atravesar primero quince leguas

de una región estéril. En algunos puntos está el suelo desnudo en absoluto; en otros lo cubren innumerables cactus enanos armados de espinas formidables a las que los naturales llaman pequeños leones. También se ven algunos espinos raquíuticos. Aunque esta planta se halla a cerca de 3.000 pies sobre el nivel del mar el sol es excesivamente caluroso; la temperatura asfixiante y nubes de polvo impalpable hacen el viaje extraordinariamente fatigoso. Poco a poco se aproxima el camino a la Cordillera, y antes de ponerse el sol, penetramos en uno de los anchos valles, o mejor dicho, bahías que se abren en el llano; poco a poco se transforma también el valle en estrecha cañada en la cual se encuentra Villavicencio. Habíamos viajado todo el día sin encontrar una sola gota de agua, por lo cual nos hallábamos tan alterados como los mismo mulos. Con gran atención, pues, observamos el arroyo que corre por este valle. Es curioso ver cómo aparece el agua gradualmente: en el llano estaba el lecho del arroyo seco en absoluto y poco a poco se va notando más húmedo; después se ven charquitos, cada vez más próximos hasta que acaban por reunirse y en Villavicencio nos encontramos ya en presencia de un precioso arroyuelo.

***\* Estancia en Villavicencio***

***Descripción de la formación mineral y geológica***

***Bosque petrificado de araucarias***

30 de Marzo. – Todos los viajeros que han atravesado los Andes han hablado de esta choza aislada que lleva el imponente nombre de Villavicencio. Paso dos días en este punto con objeto de visitar algunas minas próximas. La geología de esta región es muy curiosa. La cadena de Uspallata está separada de la cordillera principal por un largo llano, estrecho, depresión semejante a las que he observado en Chile; pero esta depresión es más elevada,

porque se halla a 6.000 pies sobre el nivel del mar. Esta cadena, en relación a la Cordillera, ocupa casi la misma posición geográfica que la cadena gigantesca del Portillo, pero tiene un origen muy diferente. Se compone de diversas especies de lavas submarinas, alternando con gres volcánico y otros depósitos sedimentarios notables; el total se parece mucho a algunas de las capas terciarias de las costas del Pacífico. Esta semejanza me hizo pensar que debería hallar maderas petrificadas, características de estas formaciones; y pronto adquirí la prueba de que no me había equivocado. En la parte central de la cadena, a un altura de 7.000 pies, observé en una vertiente desnuda, algunas columnas tan blancas como la nieve. Eran árboles petrificados; once se hallaban convertidos en sílice y otros treinta o cuarenta en espato calizo groseramente cristalizado. Todas estaban partidas casi a la misma altura y se elevaban algunos pies sobre el suelo. Los troncos de estos árboles tenían cada uno de tres a cinco pies de circunferencia, y se encontraban a pequeña distancia unos de otros, formando un solo grupo. M. Robert Brown ha tenido la amabilidad de examinar esas maderas y cree que pertenecen a la tribu de los pinos; tienen los caracteres de la familia de la *araucarias*, pero con ciertos puntos especiales de afinidad con el tejo. El gres volcánico en que se hallaban sumergidos estos árboles y en cuya parte inferior han debido crecer se ha acumulado en capas sucesivas alrededor de su tronco, y todavía conserva la piedra la impresión o huella de la corteza.

***\* Estudio y análisis de la geología de la zona  
Transformación de la superficie  
Descripción del paisaje actual***

No se necesitan grandes conocimientos de geología para comprender los hechos maravillosos que indica

esta escena, y, sin embargo, lo confieso, sentí al principio tal sorpresa que no quería creer en las pruebas más evidentes. Me encontraba en un lugar en que en otro tiempo un grupo de árboles hermosos<sup>7</sup> había extendido sus ramas sobre las costas del Atlántico, cuando este océano, rechazado hoy a 700 millas de distancia (1.126 kilómetros) venía a bañar el pie de los Andes. Estos árboles habían crecido en un terreno volcánico levantado sobre el nivel del mar, y después esta tierra con los árboles que llevaba se había hundido en las profundidades del océano. En esas profundidades la tierra, otras veces seca, había sido recubierta por depósitos de sedimento, y estos, a su vez, luego por enormes avenidas de lavas submarinas; una de estas tiene un millar de pies de espesor; tales diluvios de piedra en fusión y los depósitos acuosos se habían reproducido cinco veces consecutivas. El océano que tan colosales masas había tragado, debía ser muy profundo; después habían ejercido de nuevo su potencia las fuerzas subterráneas, y yo veía ahora el lecho de ese océano formando una cadena de más de 7.000 pies de altura. Aparte de esto, las fuerzas, siempre activas, que a diario modifican la superficie de la tierra, habían ejercido también su imperio; porque esos inmensos cúmulos de capas se hallan ahora cortados por valles profundos, y los árboles petrificados salen hoy transformados en roca, donde antes levantaban su admirable copa verde. Ahora todo está desierto en este sitio; los mismos líquenes no pueden adherirse a estas petrificaciones que representan árboles antiguos. Por inmensos, por incomprensibles que parezcan estos cambios, todos se han producido, sin embargo, en un periodo reciente comparado con la historia de la Cordillera, y ésta es también muy moderna comparada con muchas capas fosilíferas de Europa y de América.

**\* Llegada a Uspallata**

### ***Apreciaciones sobre el paisaje geológico***

1° de Abril. – Atravesamos la cadena de Uspallata y pasamos la noche en la Aduana, único punto habitado del llano. Un poco antes de dejar las montañas, disfrutamos de un golpe de vista extraordinario; rocas de sedimento rojas, purpúreas, verdes y otras completamente blancas, alternando con lavas negras, rotas y arrojadas con el mayor desorden entre masas de pórfido que afectan todos los matices, desde el pardo oscuro hasta el lila claro. Es la primera vez que se me presenta un espectáculo que me recuerda esos preciosos cortes que hacen los geólogos cuando quieren representar el interior de la tierra.

#### ***\* Cruce del torrentoso Río de las Vacas***

Al día siguiente atravesamos el llano siguiendo el cauce del torrente que corre cerca del Luján. Aquí es un torrente furioso imposible de cruzar y que parece mucho más ancho que en el llano. Al otro día por la tarde llegamos a la orilla del río de Las Vacas que se considera como el torrente de la Cordillera más difícil de atravesar. Como son muy rápidos y muy cortos estos torrentes y formados por la fusión de las nieves, la hora del día ejerce mucha influencia sobre su volumen. Por la tarde están lodosos e impetuosos, pero al apuntar el día disminuye el agua en cantidad y está mucho más clara. Así sucede con el río Vacas que pasamos al rayar el día sin gran dificultad.

#### ***\* Descripción del paisaje cordillerano***

##### ***Desfiladeros peligrosos***

##### ***Comportamiento de las mulas***

Hasta ahora el paisaje es muy poco interesante, comparado con el del Portillo. Apenas si puede verse otra cosa que los dos muros pelados del gran valle de

fondo llano que sigue el camino hasta la cresta más alta. El valle y las inmensas montañas rocosas que lo rodean son completamente estériles; desde hace dos días no han tenido nuestros pobres mulas nada que comer, pues a excepción de algunos arbustos resinosos no se ve una sola planta. Durante el día atravesamos algunos de los desfiladeros más peligrosos de la Cordillera, y creemos que se exageran mucho los riesgos que presentan. Me habían dicho que si trataba de pasarlos a pie tendría con seguridad vértigo, y que tampoco había sitio para bajarse del caballo; pues bien, no he visto ningún sitio tan estrecho que fuera imposible ir hacia delante y hacia atrás, y donde no fuera fácil apearse de la mula por un lado o por otro. He atravesado uno de los pasos más malos, llamado de las Ánimas, y hasta el día siguiente no he sabido que presentaba terribles peligros. Indudable es que en muchos puntos, si cayese la mula el caballero se vería arrojado a un horrible precipicio, pero esto no es muy de temer. Sucede también, que, en la primavera, las laderas o caminos formados de nuevo cada año por las pilas de detritus caídos durante el invierno son muy malos, pero, por lo que yo he visto, en ninguna parte se corre peligro real. Muy distinto es el caso para las mulas que llevan mercancías, porque la carga ocupa tal espacio que los animales, sea chocando unos contra otros, sea enganchándose en algún saliente de la roca pueden perder el equilibrio y caer en los precipicios. En verano también constituirán obstáculos casi insuperables los torrentes, pero a principios del invierno, estación durante la cual me encontraba en aquellas regiones, no hay ningún peligro. Me doy clara cuenta, por lo demás, como dice Sir. F. Head, de las expresiones diferentes que emplean los que han pasado y los que están a punto de intentar el paso; pero, en fin, yo no he oído decir que ningún hombre se haya precipitado, aunque pase con frecuencia con los

mulos cargados. El arriero aconseja que se le enseñe el mejor camino a la mula que se monta, pero que la deje hacer lo que le parezca; la mula cargada escoge, por lo común, el peor punto y se pierde.

**\* Puente del Inca**

***Descripción de su geología***

4 de Abril. – Media jornada de marcha hay del río de Las Vacas al puente del Inca. En este punto hicimos rancho porque hay pastos para las mulas y porque es muy interesante la geología de esta región. Cuando se oye hablar de un puente natural, se imagina una quebrada profunda y estrecha a través de la cual ha venido a caer una roca inmensa, o una gran bóveda tallada como la entrada de una caverna. En lugar de esto, el puente de los Incas consiste en una costra de guijarros estratificados, cimentados por los depósitos de manantiales de agua caliente que brotaban en las inmediaciones. Parece que el torrente se hubiese tallado un canal hacia un lado, dejando detrás de sí una parte que se desplomaba, parte que han unido al borde opuesto las tierras y las piedras en su constante desplome. Sin esfuerzo se distingue en este puente una unión oblicua tal como debe producirse en el caso citado. En resumen, el puente de los Incas no es en modo alguno digno de los grandes monarcas cuyo nombre lleva.

**\* Refugio en la casucha Ojos del Agua**

***Descripción de las casuchas de cordillera***

***Paisaje en la cordillera divisoria***

5 de Abril. – Hacemos una larga etapa a través de la cadena central, desde el puente de los Incas hasta Ojos del Agua, situado cerca de la última casucha del lado de Chile. Estas casuchas son torrecillas redondas con

escalones que conducen a una sala interior algo elevada sobre el piso para defenderse de las nieves. Hay ocho en el camino, y durante el dominio español se tenía cuidado de conservar todo el invierno alimentos y carbón. Cada correo llevaba una llave para poder entrar. Hoy ya no son más que prisiones miserables; situadas en pequeñas eminencias apenas se distinguen de la escena de desolación que las rodea. La subida en zig zag a la Cumbre o línea divisoria de las aguas es larga y fatigosa; pues, según M. Pentland la cresta de la montaña tiene una altitud de 12.454 pies (3.736 metros). El camino no pasa por nieves perpetuas, aun cuando las he visto desde él. En el vértice es el viento excesivamente frío: pero, a pesar de ello, es imposible dejar de detenerse algunos minutos para admirar el color del cielo y la pureza de la atmósfera. La vista es admirable: al Oeste se domina un magnífico caos de montañas separadas por desfiladeros profundísimos. De ordinario nieva antes de esta época del año y hasta resulta impracticable el camino en esta estación; pero hemos tenido buena fortuna; ni de día ni de noche se ha presentado una sola nube en el cielo, a excepción de pequeñas masas de vapores que rodean los picos más elevados. Con mucha frecuencia observo en el cielo esos islotitos que indican la posición de la Cordillera allí donde la distancia es tan grande que las mismas montañas se ocultan bajo el horizonte.

**\* Robo de una mula**

***Descripción del paisaje***

***Descenso de la cordillera hacia Chile***

6 de Abril. – Observamos al despertar que un ladrón se ha llevado una de nuestras mulas y la campanilla de la madrina. No recorreremos más que dos o tres millas por el valle y pasamos un día entero con la esperanza de recuperarla, que estará oculta en alguna quebrada, según

el arriero. El paisaje ha tomado el aspecto chileno; en verdad, es más agradable ver la base de las montañas adornada con el quillay, árbol de hojas persistentes de color verde pálido, y del gran cactus en forma de cirio, que encontrarse en los desolados valles de la vertiente oriental; pero yo no participo de la admiración de muchos viajeros. Lo que sobre todo agrada, creo, es la esperanza de un buen fuego y una buena comida, después del frío que acaba de pasarse atravesando la montaña; esto es en lo que yo estoy en un todo conforme.

***\* Descenso hasta la Villa de Santa Rosa  
Llegada a Santiago de Chile***

8 de Abril. – Dejamos el valle de Aconcagua, por el cual hemos bajado, y por la tarde llegamos a una quinta cerca de la villa de Santa Rosa. ¡Qué admirable fertilidad en esta llanura! Avanza el otoño y todos los árboles frutales se desprenden de sus hojas; los campesinos se ocupan en secar los duraznos y los higos en los techos de sus quintas; otros hacen la vendimia, todo lo cual forma muy alegres cuadros; pero falta esa tranquilidad que en Inglaterra hace realmente del otoño la tarde del año.

Por la tarde llegamos a Santiago, donde me recibe M. Caldcleugh con su afabilidad acostumbrada. Mi excursión ha durado veinticuatro días y no tengo idea de espacio de tiempo análogo que más y mejores recuerdos me haya dejado. Pocos días después regreso con M. Corfield a Valparaíso.

### **(Footnotes)**

1 Carlos Roberto Darwin. *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*. Madrid, editorial La España Moderna, 1899, 2 tomos.

2 Alexander Caldcleugh “*Viajes por América del Sur. Río de la Plata, 1821*”. Buenos Aires, 1943. Carlos Darwin debe haber consultado la primera edición en inglés aparecida en el año 1825, en dos volúmenes.

3 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 300) ha comparado las fisuras que dan lugar a ese aspecto de columnas, con las que atraviesan a 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 produjo durante el *depósito*.

4 Este es un ejemplo de las admirables leyes que Mr. Lyell fue 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.

5 El albérchigo es una variedad de melocotón, en algunas partes albaricoquero.

6 Francis Bond Head “*Las Pampas y los Andes, notas de viaje*”. Buenos Aires, 1986. Seguramente Carlos Darwin hace referencia a la primera edición de la obra en inglés aparecida en Londres en 1826.

7 El bosque petrificado de araucarias descubierto por Carlos Darwin en la actualidad no existe a causa de la depredación realizada por el hombre.