

y bajo todos los climas. No puede el mar cubrir durante mucho tiempo las inmensas llanuras del Orinoco y del Amazonas sin devastar á la vez las comarcas próximas al Báltico. El encadenamiento é identidad de las capas horizontales y de los restos orgánicos de animales y plantas en ellos encerrados desde tiempos antediluvianos, prueban tambien que gran número de depósitos se han formado casi á la vez en todas las partes de la tierra (1).»

(1) *Neue Berlinische Monatschrift*, t. XV, 1806, p. 190; puede consultarse acerca de los restos vegetales contenidos en las formaciones carboníferas del norte de la América y la Europa, á Adolfo Brongniart, *Prodrómo de una historia de los Vegetales fósiles* (en francés), p. 179, y Carlos Lyell, *Viajes por la América del Norte* (en inglés) t. II, p. 20.

ESTEPAS Y DESIERTOS.

CAPITULO XIII.

PARTICULARIDADES.

OBSERVACIONES TERMOMÉTRICAS ACERCA DE LOS HEMISFERIOS DEL NORTE Y DEL SUR.

Chile, Buenos-Aires, la parte meridional del Brasil y el Perú, gozan verdaderamente del clima de las islas, gracias á la poca anchura del continente que va estrechándose hácia el Sur; los inviernos son suaves allí y frescos los veranos. Déjase sentir esta ventaja del hemisferio austral hasta los 48 y 50 grados de latitud meridional; pero á medida que se avanza mas hácia los hielos del polo ártico, váse convirtiendo la América en un desierto inhospitalario. La diferencia de las latitudes bajo las cuales se prolongan hácia el Sur la estrechidad de la Australia, incluyendo en ella la isla de Van-Diemen, la punta de Africa y la de América, da á cada uno de estos continentes un peculiar carácter. El estrecho de Magallanes cae entre los 53 y 54 grados de latitud, y sin embargo el termómetro en el mes de Diciembre y en el de Enero, en que permanece el sol diez y ocho horas sobre el horizonte, baja hasta 4° Reaumur. Nieva casi todos los dias en el llano, y el mayor calor observado por Churruca en Diciembre de 1788, en el verano por consiguiente, no escedia de 9°. El *Cabo Pilar*, cuyas rocas, semejantes á

torres arruinadas, no tienen mas de 425 metros de altura, y que puede ser considerado como la extremidad meridional de la cadena de los Andes, está situado casi bajo el mismo paralelo que Berlin (1).

Mientras en el hemisferio setentrional todos los continentes, al prolongarse hácia el polo, acaban en un límite medio que casi coincide regularmente con el paralelo 70, la punta meridional de la Tierra de Fuego, cortada en todas direcciones por las aguas del mar, la de Australia y la de Africa, distan del polo Sur 34°, 46° 30' y 53° respectivamente. La temperatura de las masas de agua, tan desiguales, que separan estas extremidades de los hielos del polo, produce en los climas diferencias esenciales. Si se comparan, en el respecto de la extension continental, los hemisferios Norte y Sur, el primero es al segundo como 3 á 1; pero esta inferioridad del hemisferio meridional se refiere mas bien á las zonas templadas que á las zonas tórridas. Las zonas templadas de ambos hemisferios están entre sí en la razon de 13 á 1, las zonas tórridas en la de 5 á 4. Distribucion tan desigual del elemento sólido ejerce un notable influjo en la fuerza de la corriente de aire ascendente que se dirige hácia el polo Sur, y en general en la temperatura del hemisferio meridional. Las formas vegetales mas notables de los trópicos, tales, por ejemplo, como los Helechos arbóreos (*Tree-ferns*), se extienden al Sur del Ecuador hasta el paralelo 46 y aun hasta el 53, mientras que al Norte no traspasan el trópico de Cáncer (2). Los Helechos arbóreos llegan á un desarrollo admirable en la tierra de Diemen, en Hobart-Town (lat. 42° 53'), bajo una temperatura media de 9°, ó sea en una faja isoterma cuyo ca-

(1) *Relacion del viaje al Estrecho de Magallanes*, apéndice, 1793, página 76.

(2) Robert Brown, *Appendix to Flinders's Voyage*, págs. 573 y 584; Humboldt, *De Distributione geographica plantarum*, págs. 81-83.

lor es inferior en 1°,6 al de Tolon. Roma está proximate 1° mas lejos del Ecuador que Hobart-Town, y su temperatura anual no baja de 12°,3, siendo de 6°,5 la temperatura de invierno y 24° la del verano, mientras que en Hobart-Town las temperaturas medias correspondientes á las anteriores son de 8°,9; 4°,5 y 13°,8. En Dusky Bay, en Nueva Zelandia, los Helechos arbóreos se desarrollan bajo una latitud de 46° 8'; en las islas Auckland y Campbell se les encuentra hasta la de 53° (1).

En el archipiélago de la Tierra de Fuego, situada á igual distancia del Ecuador que Dublin, y en el que la temperatura media del invierno es de 0°, 4, y sólo de 8° la del verano, ha visto el capitán King cubierto el suelo de hermosas plantas (2); y por otra parte, al Sur del cabo Hornos, en las rocas de las Orcadas meridionales, de las islas Shetland y del archipiélago Sandwich, la vigorosa vegetacion que, particularmente á lo largo de las costas occidentales de América, bajo los 38 y 48 grados de latitud meridional, ha sido descrita por Carlos Darwin con tanto entusiasmo y en términos tan pintorescos, se desvanece repentinamente. Sin embargo, estas islas miserablemente cubiertas de yerbas, de musgos y líquenes, *estas tierras de desolacion*, como las llaman los navegantes franceses, están aun situadas á gran distancia del polo antártico, mientras que en el hemisferio setentrional y á los 70° de latitud, á la extremidad mas apartada de Escandinavia, se ven alzarse los pinos hasta 20 metros casi de altura (3). Si se compara la Tierra de Fuego y en particular Port Famine en el estrecho de Magallanes, (lat. 53°, 33') con Berlin, que está un grado mas próximo al Ecuador, hállase para Berlin $6,8 \frac{-0,5}{13,9}$, y para Port Famine $4,7 \frac{1,2}{8,0}$.

(1) Jos. Hooeker, *Flora antarctica*, 1844, p. 107.

(2) Vegetacion thriving most luxuriantly in large woody siemed trees of Fuchsia and Veronica.

(3) C. Darwin, *Journal of researches, etc.*, 1845, p. 244, y King, en *Narrative of the Voyages of the Adventure and Beagle*, t. I, p. 577.

Doy á continuacion las pocas indicaciones termométricas, dignas de confianza, que se poseen hoy respecto de la zona templada del hemisferio meridional, y que pueden ser comparadas con las temperaturas del Norte, por desigual que aparezcan de una y otra parte la media de las diversas estaciones. Antes espliqué ya el sencillísimo sistema de notacion que he creído debia seguir. Recuérdese que el número colocado delante de la fraccion expresa la temperatura anual, el numerador de aquella la del invierno y el denominador la del verano.

NOMBRES DE LOS LUGARES.	LATITUD MERIDIONAL.	TEMPERATURA MEDIA ANUAL, temperatura del invierno y del verano, en grados de Reaumur (1).
Sidney y Paramata (Nueva Holanda).	33° 30'	14,5 $\frac{10,0}{20,2}$
Capstadt (Africa).	33° 55'	15,0 $\frac{11,8}{18,3}$
Buenos-Aires.	34° 17'	13,5 $\frac{9,1}{18,2}$
Montevideo.	34° 54'	15,5 $\frac{11,3}{20,2}$
Hobart-Town. (Tierra de Diemen).	42° 45'	9,1 $\frac{4,5}{13,8}$
Port-Famine (estrecho de Magallanes).	53° 38'	4,7 $\frac{1,2}{8,0}$

(1) Véase, para la relacion de los grados Reaumur á los centígrados, la nota de la pág. 129.

ESTEPAS Y DESIERTOS.

CAPITULO XIV.

PARTICULARIDADES.

CORDILLERA DEL ATLAS; PICO DE TENERIFE.

La cuestion relativa á la situacion del Atlas de los antiguos háse agitado muchas veces en los tiempos modernos; pero se ha confundido en tal investigacion las mas remotas tradiciones de la Fenicia con las fábulas propaladas mas tarde respecto del Atlas por los Griegos y los Romanos. Un hombre que al profundo conocimiento de las lenguas unia en igual grado el de la astronomía y las matemáticas, el profesor Ideler (1), ha sido el primero en desembrollar discretamente estas confusas nociones. Se me permitirá insertar aquí los detalles que me ha comunicado sobre tan importante asunto este sabio é ingenioso filólogo.

«Los Fenicios se aventuraron, en una de las primeras edades del mundo, hasta mas allá del estrecho de Gibraltar. Edificaron á Gades y Tartessus en la costa de España, á Li-

(1) Ideler (Luis), filólogo, cronologista, matemático y astrónomo alemán, miembro extranjero del Instituto de Francia, que nació en 1766 y murió en 1846. Sus principales obras son: *Ensayo sobre las observaciones astronómicas de los antiguos*, 1806; *Manual de cronología*, 1725; *Cronología china*, 1837.