

CARTA VI.

*Diversidad de climas del globo.—Causas que la motivan.—
El mundo en un liquidambar.—Aspecto general de las
zonas de la Tierra.—La Republica Mexicana.—Viaje al
polo del Norte.*

México, Noviembre 11 de 1861.

Estando, pues, distribuidas las cinco partes del mundo que hemos descrito, entre las zonas diversas en que dijimos se divide la Tierra, es preciso que cada una participe de las influencias que el Sol ejerce directamente en cada zona. Pero el Autor de la Naturaleza quiso complacer aun mas al hombre, y darle mayores pruebas de su Providencia infinita, disponiendo que ademas de los benéficos influjos que el Sol ejerce generalmente en cada faja de nuestro globo, pudiera disfrutarse allí mismo una gran variedad de climas, resultados de los accidentes del terreno. De manera que en la gran region que comprende la zona tórrida, ademas de disfrutarse en toda-ella un calor que seria insufrible á no estar agradablemente templado por la humedad y la sombra de los grandes bosques, y por benéficas lluvias y brisas delicio-

sas, se disfrutan tambien otros climas ó temperamentos mas cálidos en los lugares bajos de la propia zona, templados en los puntos medios, y frios en los parajes mas altos, hasta el grado de verse la nieve en ellos. ¡Como si el Creador hubiera previsto la inconstancia y la inconformidad del hombre, y hubiera repartido y subdividido las habitaciones de su morada al grado de satisfacer sus menores deseos!

Este aumento ó disminucion de calor en que consiste la diversidad de climas, resulta del mayor ó menor número de objetos que reflejan los rayos del Sol, haciéndolos mas ó menos sensibles. Así es que habrás notado cómo dentro de la ciudad tenemos siempre mas calor que á campo raso, aunque no haya bosques inmediatos, y cómo en los parajes altos, por ejemplo en un mirador ó en una torre, sentimos mas frio que al nivel de las calles. Esto depende de que dentro de la ciudad el gran número de casas y las paredes que limitan las calles, estando ademas pintadas por lo comun de un color claro, reflejan los rayos del Sol, y reuniéndolos como en un foco, en la calle misma, nos los hacen sentir mucho mas que en una llanura en la que no hay esos objetos, y mas que en el mirador ó torre, que están por su elevacion fuera del alcance de esa influencia. Lo propio sucede en los terrenos bajos, en los que las laderas ó montañas que los sobrepasan en altura, reflejan constantemente los rayos del Sol, á la manera que se verifica en nuestras calles. En la cumbre de las montañas no hay objeto alguno que pueda causar ese efecto, y por eso reina allí el frio y aun se forman

las nieves, porque las evaporaciones que desprenden el sol de las aguas y de las tierras, siendo mas ligeras que el aire, ascienden á gran altura, y no encontrando una atmósfera entibiada por la refraccion de los rayos solares, van á acumularse en copos de nieve en los picos de las montañas, que los atraen constantemente en virtud de sus propiedades eléctricas.

Pero te causará aun mas admiracion el advertir que en un solo árbol, en uno de nuestros magníficos liquidámbaros por ejemplo, se encuentran reunidos para los animalillos que lo habitan, toda la variedad de climas que presenta al hombre la Tierra. Las hojas del árbol son una multitud de planos lustrosos, que reflejando la luz solar producen ese número infinito de climas para el insecto, así como los accidentes de terreno los causan respecto á nosotros en el globo. Tambien hay en el liquidámbar una zona tórrida que ocupa la region média, en la que el calor es mayor, por ser tambien mayor la cantidad de hojas que reflejan los rayos solares; hay tambien zonas templadas en las partes médias, y zonas glaciales en los extremos solitarios del árbol, que se pueden comparar á nuestros polos. El insecto habitante de esa zona tórrida disfruta allí un calor benéfico; se refresca con las emanaciones húmedas que atraen los bosques sombríos de millares de hojas; se baña en el rocío brillante de la mañana; regala su paladar con los frutos para él delicados del árbol; bebe el néctar de la exquisita sávia que serpentea por el follaje; y en la noche se entrega quizá á sueños deliciosos que le inspiren los perfumes de la plan-

ta, el rumor del viento y los rayos de la luna. ¡Cuántas relaciones desconocidas, cuántos misterios preciosos encierra un solo árbol para el hombre!

Si la zona tórrida, que notarás se extiende desde la línea equinoccial ó el Ecuador, hasta los $23\frac{1}{2}$ grados de latitud Norte y Sur, no estuviese cubierta de la vegetacion mas abundante y espléndida del globo, y costeada por mares inmensos que la refrescan por medio de sus continuas evaporaciones y brisas, sin duda que seria inhabitable, pues iluminándola el sol de mas cerca, por lo mismo que es la parte mas abultada del globo, debia producir en ella un influjo abrasador, que no permitiese la vida á ningun sér viviente. Tal era la creencia de los antiguos con respecto á nuestra magnífica zona (digo nuestra, porque vivimos en ella segun habrás advertido); y no fuera poca maravilla para aquellos sabios el encontrarse con un hecho enteramente contrario, que será una de tantas pruebas para demostrar la inexactitud de los cálculos humanos.

El aspecto de la zona tórrida, lejos de ser el de un inmenso desierto de abrasadas arenas, presenta el cuadro mas pintoresco de nuestro globo. Allí residen la infancia y la juventud de la Tierra. Las flores mas hermosas, las plantas mas raras, los árboles mas notables, ofrecen al hombre en esta parte del mundo los homenajes de mil perfumes y de regalados frutos, que en sus sabores diversos imitan la variedad infinita de nuestros deseos. Toda esa vegetacion espléndida se dilata en pintorescos jardines, forma bosques sombríos y cañadas misteriosas, y levantándose hasta las cumbres de las montañas, corona el globo con un soberbio

feston cuyos aromas parecen arder en los pebeteros gigantescos de los volcanes.

Las zonas templadas, que se extienden desde los $23\frac{1}{2}$ grados de latitud Norte y Sur, hasta los $6\frac{1}{2}$ grados tambien de latitud Norte y Sur, ó lo que es lo mismo, hasta los círculos polares, aunque no comprenden esa riqueza tan general de la zona tórrida, tambien presentan cuadros no menos interesantes, la misma variedad de frutos, y quizá un mayor número de climas, por lo mismo que comprenden mayor extension de tierra que la zona tórrida. De allí parten las riquezas del Asia y de la Europa, y allí están las maravillas de la China y del Egipto. Allí tambien, entre la Arabia y la Persia, que verás en la parte oriental del Asia, estuvo situada la cuna del género humano; allí formó Dios al primer hombre, del polvo de la tierra, y le dió un magnífico jardin, el paraíso terrestre que estaba adornado de los árboles, frutos y animales de todos los climas del Universo, y al que regaban en su apacible curso las aguas majestuosas del Eufrates que desemboca en el golfo Pérsico. Así, las zonas templadas representan la edad média de la Tierra, la edad en que disipados los ardores de la juventud, y sin tocar aún la vejez, se recogen los frutos madurados por la templanza y el reposo, y se goza una tranquilidad reflexiva y llena de encantos.

Participando de las ventajas todas de la zona tórrida y de las templadas, se encuentra la República Mexicana á que pertenecemos. Notarás que forma parte de la América Setentrional y que se extiende entre los 15 grados y los $32\frac{1}{2}$ de latitud

Norte, y entre los 12 grados, 21 minutos de longitud oriental, y los 18 de longitud occidental del meridiano de la ciudad de México; estando limitado este país al Norte por los Estados-Unidos, y al Sureste por Centro-América, y teniendo al Oriente el Golfo de México y al Poniente el Pacífico. La extension de esta República se estima en 110,317 leguas cuadradas, y su poblacion es de 8.284,000 almas. Los aspectos mas variados se hallan reunidos en este hermoso país: llanuras fértiles y extensas ostentan en él su magnífica vegetacion; las cadenas de montañas escarpadas que forman la *Cordillera de México*, llevan allí á asombrosas alturas sus cimas volcánicas y cubiertas de nieves eternas, distinguiéndose entre ellas el *Pico de Orizava*, el *Cofre de Perote*, el *Popocatepetl*, el *Ixtaccihuatl* y el *Nevado de Toluca*. Muchos y variados rios descenden de estas cadenas de montañas, llevando en sus aguas la fertilidad y la abundancia: los principales son el *Bravo del Norte*, el *Pánuco*, el *Alvarado*, el *Goatzacoalcos*, el *Grijalva* y el *Ozumacinta*, que desembocan en el golfo de México; el *Yaquí*, el *Mayo*, el *Fuerte*, el de *Culiacan* y el de *Sinaloa*, en el Golfo de Californias; el *Balsas*, el *Mezquital* y el de *Santiago* en el Pacífico, y los de *Ures* y *Nazas* en las aguas de Sonora, y del *Caiman* en Sinaloa. Por todas partes precipicios, cataratas, valles deliciosos, admiran ó encantan las miradas; y se encuentran generalmente poblaciones colocadas en las situaciones mas pintorescas, como la ciudad de Jalapa, que con sus calles pendientes, sus soberbios paisajes, sus cañadas y bosques de liquidámbares perfumados,

sus jardines como guirnaldas, y su clima privilegiado, es la admiracion y el encanto del viajero y de sus moradores.

La naturaleza ha querido enriquecer á estas regiones del mundo con todo lo mas precioso de los tres reinos: la gran mole que forma la cordillera, aparece compuesta de cuantos minerales pueden ser codiciados del hombre: en la pendiente de la misma se goza de la bella perspectiva que ofrecen sucesivamente las fajas ó zonas aptas para toda especie de vegetacion, y segun la elevacion del terreno se clasifica en tres secciones, denominadas *tierras calientes*, que son las comprendidas en las costas y distritos bajos; *tierras templadas*, que son las que ocupan la region média, y *tierras frias* las de la parte mas alta. Una vasta altiplanicie que se levanta á 7,000 piés sobre el nivel del mar, ocupa el centro de la República mexicana, y sobre la cumbre de esta pirámide gigantesca y rodeada de sus lagunas de plata, se reclina la ciudad de México, ostentando las mil hileras de sus soberbios palacios alineados á cordel.

Avanzando, por último, hasta las regiones polares de nuestro globo, las encontrarás coronadas de nieves eternas; el Océano ha congelado allí sus aguas; como si le faltaran fuerzas para llegar hasta los extremos del mundo: enormes masas de hielo, altas como montañas, dilatadas como islas, yacen allí inmóviles como la muerte; ó si por acaso el ímpetu de las corrientes llega á romperlas, se conmueven primero como en un terremoto, y crugiendo en seguida, se parten y se entrechocan con horrible estruendo, lanzando sus llamas fosfóricas

y despertando con sus mil bramidos aquellas misteriosas soledades. La planta del hombre no ha podido pisar aún aquellos ejes de la tierra, y mucho es que en momentos de arroyo haya llegado hasta el borde de los abismos de la nieve. Pero si los polos del mundo representan por su falta aparente de vida y de lozanía y por sus coronas blancas, á la vejez de la tierra y á la proximidad de la muerte, también es cierto que por ellos hay infancia y juventud en nuestro globo, pues la numerosa posteridad de los mares y rios que dan vida á la tierra y á los vegetales, ha sido engendrada y se alimenta de aquellos dos colosos de granizo, que recostados en los últimos ángulos del globo, miran hácia el firmamento, coronados con la auréola resplandeciente de los fuegos boreales.

Mas adelante, cuando me ocupe de las aguas de la Tierra, te expondré de cuánta importancia es para nuestro globo la existencia de los helados polos: no han sido dispuestos ciertamente para morada del hombre, si se atiende á que en aquellas desiertas regiones no hay ni vegetacion ni animales que pudieran servirle de sustento y de otros medios de vida; y si bien la muerte parece reinar allí con las melancólicas sombras de noches eternas, también hay dias brillantes en que abiertos los cielos por la electricidad, se presentan encendidos por los fuegos setentrionales, y convierten los montes y mares de nieve en un mundo fantástico y maravilloso de piedras preciosas y palacios encantados.

Para darte á conocer un poco mas el carácter de las regiones polares y las escenas que allí tie-

nen lugar, creo oportuno presentarte el extracto de un viaje al polo del Norte, verificado y narrado por el inglés Bragg; el viaje que me haya causado quizá mas interes de cuantos he leído en materia de excursiones á los círculos polares.

Habia cumplido veintitres años—dice nuestro viajero—y mi padre, no queriendo refrenar por mas tiempo mis vivos deseos de hacer un viaje al Norte, me dijo que en la próxima primavera me permitiria embarcarme en un buque ballenero. Entretanto hacia yo los preparativos, murieron mi madre primero y luego mi padre, dejándome heredero de cuantiosos bienes. Con tan triste suceso habia abandonado mis proyectos de expedicion, cuando un dia en que me paseaba por los nuevos astilleros oí una voz conocida que me preguntaba si iba á ahogarme y por qué causa. Era un amigo, el capitán Slapperwack, á quien referí mi desgracia, y quien me contestó: «Supongo que habreis renunciado á vuestro proyecto de descubrimiento del polo setentrional, puesto que sois rico; pero si persistiéseis en tal idea, yo, que también soy solo en el mundo, estoy decidido á acompañaros.» Una resolucion momentánea me inspiró una respuesta afirmativa; acepté la oferta de mi amigo el capitán, y me lo llevé á casa, donde concertamos con toda minuciosidad los preparativos del viaje. Escogimos un gran buque ballenero forrado de gruesas planchas de roble, y quedó provisto de cuanto pudiese necesitarse, atendidos el frio y los incidentes á que íbamos á estar sujetos en la expedicion. Aceptamos la compañía del instruido y excelente jóven holandés David Saunders, á quien se

encomendó la parte médica de la tripulacion, y tomamos por contramaestre á Jacobo Douglas, llevando ademá tres carpinteros, un herrero y un cocinero, componiéndose el resto de dicha tripulacion de escoceses, holandeses y dinamarqueses. Yo compré dos hermosos perros de Terra-Nova enseñados á tirar fardos y á comer pescado fresco ó salado.

Para que comprendas tú el rumbo que van á seguir nuestros viajeros, tomarás la esfera, buscarás á Inglaterra, que es una de las islas Británicas pertenecientes á la Europa y situadas en su parte occidental; notarás que dicha isla está separada de la de Irlanda por un pequeño mar, y es natural que adviertas cómo teniendo que ir nuestros viajeros hácia el polo del Norte, y debiendo precisamente buscar el abrigo de las tierras inmediatas, se dirigirán subiendo por ese estrecho mar que separa las dos citadas islas, y tomando mas al Occidente, dejarán á un lado la isla de Islandia, que es también de la Europa y pertenece á Dinamarca; navegarán á distancia de las costas de la Groenlandia, que compone la region mas al Norte de nuestra América Setentrional, y se dirigirán por fin hácia las islas de Spitzberg, que están ya á los 80 grados de latitud Norte. Una vez fijado este derrotero, ya no te hallarás confundida en las regiones en que próximamente vamos á entrar.

Pero noto que mi bujía está próxima á apagarse, y señalando mi reloj la media noche, no me parece oportuno aventurarme á tal hora á los azares de nuestra arriesgada expedicion, y mas bien la dejo para mañana.

CARTA VII.

Viaje al polo del Norte.—Aspecto de aquellas regiones.—Un invierno en Spitzberg.—Efectos singulares del frio.—Huracan en las nieves.—Aurora boreal.—Peligros de los hielos.—Situacion nunca explorada, á 60 leguas del eje de la Tierra.—Paisajes en los hielos.

México, Noviembre 12 de 1861.

Estando ya todo listo, se levó el ancla el 1.º de Junio de 1801: bajamos el Humber á favor de la marea, y en seguida nos engolfamos en el mar. El día 5 llegamos á la embocadura del Forth, y reuniendo toda mi gente les puse de manifiesto el plan de la expedicion y los riesgos que naturalmente debiamos correr, así como las penalidades consiguientes á un viaje de la naturaleza del nuestro: les dije que estaba pronto á dar 25 pesos al que quisiese volverse á tierra, y por contestacion recibí vivas aclamaciones, dirigidas tanto al capitán Slapperwack, á quien dí á reconocer por gefe del buque, como á mi persona, que se reservaba el rumbo y la direccion general de la expedicion.

Hasta el día 22 de Junio, en que alcanzamos el