
LIBRO QUINTO.

CAPÍTULO XIV.

Terremotos de Caracas. — Relacion de este fenómeno con las erupciones volcánicas de las islas Antillas.

Con el fresco de la tarde del 7 de febrero, salimos de la ciudad de Caracas para emprender nuestro viage al Orinoco. El recuerdo de esta partida, nos es mucho mas doloroso en la actualidad que en los años pasados. Nuestros amigos han perecido victimas de las revoluciones mas sangrientas, que alternativamente han dado ó quitado la libertad á aquellos lejanos paises: ya la casa que nosotros habitábamos es solamente un monton de ruinas; y la ciudad que yo he descrito ha desaparecido. Los terremotos mas espantosos han desfigurado la superficie del suelo, sobre el cual, y sobre aquella tierra hen-

didá, se levanta con lentitud una nueva ciudad: los escombros amontonados, sepulcros de una numerosa población, van convirtiéndose de nuevo en moradas de los vivientes.

He creído conveniente traer en esta obra las noticias positivas que he podido adquirir, sobre los temblores del 26 de marzo de 1812, que han destruido la ciudad de Caracas, y hecho perecer casi en un mismo momento, veinte mil habitantes de la provincia de Venezuela. Las relaciones que he conservado con personas de todas clases, me han puesto en estado de comparar las narraciones de muchos testigos oculares, y de hacerles cuestiones sobre algunos objetos que pueden ilustrar á la física en general.

En la época en que M. Bonpland y yo estábamos en las provincias de la Nueva Andalucía, Nueva Barcelona y Caracas, era una opinion muy extendida, la de que, las partes mas orientales de aquellas costas, eran las mas expuestas á los efectos destructores del temblor de tierra. Los habitantes de Cumaná temian al valle de Caracas, por su clima húmedo y variable, y por su cielo nebladizo y melancólico. Los habitantes

de este valle templado, hablaban de Cumaná como de una ciudad donde se respira un aire abrasador, y cuyo suelo está continuamente agitado por temblores violentos. Muchas personas instruidas, olvidando los trastornos de Riobamba y otras ciudades muy elevadas, é ignorando que la península de Araya, compuesta de esquita micáceo, participa de las agitaciones de la costa calcárea de Cumaná, creían hallar motivos de seguridad en la estructura de las rocas primitivas de Caracas, y en la elevada situación de este valle.

Las fiestas de iglesia que se celebran en la Guaira y aun en la capital, á media noche, les recordaban sin duda que de tiempo en tiempo ha estado sujeta á los terremotos la provincia de Venezuela; pero se temen poco los peligros que se renuevan muy de tarde en tarde. Una cruel experiencia ha destruido en 1811 el éncanto de estas tierras y de la creencia popular. La ciudad de Caracas situada entre montañas, tres grados al oeste de Cumaná, cinco grados al oeste del meridiano que pasa por los volcanes de las islas de los Caribes, ha experimentado los sacu-

dimientos mas fuertes, que se han sentido jamas en las costas de Paria y de la Nueva Andalucía.

Desde luego que llegué á la Tierra Firme me habia admirado de la conexion de dos acontecimientos físicos; y son, la ruina de Cumaná el 14 de diciembre de 1797, y la erupcion de los volcanes en las pequeñas Antillas. Estas relaciones se han manifestado de nuevo, en la destruccion de Caracas, el 26 de marzo de 1812. El volcan de la Guadalupe parecia haber operado sobre las costas de Cumaná en 1797; y quince años despues, el volcan de San Vicente mucho mas inmediato al continente, parecia ejercer su influencia hasta Caracas y hasta las orillas del Apure. Es probable que en ambas épocas, ha estado el centro de la explosion á una inmensa profundidad, igualmente distante de las regiones en que sé propagaba el movimiento en la superficie del globo.

Generalmente se opina en las costas de la Tierra Firme, que los terremotos ocurren con mas frecuencia, cuando han sido mas raras las explosiones eléctricas durante algunos años. En Cumaná y en Caracas se ha creído observar, que

las lluvias han sido menos acompañadas de truenos, desde el año 1792, y aun se ha atribuido la ruina de Cumaná en 1797, y los temblores experimentados en 1800, 1801 y 1802, en Maracaibo, Puerto-Cabello y Caracas, « á una acumulación de electricidad en el centro de la tierra. » Unó que haya vivido algun tiempo en la Nueva Andalucía, ú en las regiones bajas del Perú, no podría negar que la estacion mas temible por la frecuencia de los terremotos, es la del principio de las lluvias, que es tambien la de las tempestades. La atmósfera y el estado de la superficie del globo, parecen influir de un modo que no conocemos sobre las variaciones que se producen á unas inmensas profundidades; yo creo que la pretendida union entre la ausencia de las tronadas, y la frecuencia de los terremotos, antes es una hipótesis física imaginada por los semi-sábios del pais, que el resultado de una larga experiencia.

El temblor que se sintió en Caracas en el mes de diciembre 1811, fué el único que precedió á la horrible catástrofe del 26 de marzo de 1812. En Tierra Firme se ignoraban las agitaciones

que experimentaban por una parte el volcan de la isla de San Vicente y por otra el álveo del Misisipi donde los dias siete y ocho de febrero de 1812, estuvo la tierra dia y noche en un estado de oscilacion continua. En aquella época experimentaba la provincia de Venezuela grandes sequias : no cayó una gota de agua á 90 leguas al rededor de Caracas, en los cinco meses que precedieron á la ruina de la capital. El 26 de marzo fué un dia muy caloroso, el aire estaba pacífico y el cielo sin nubes; nada parecia anunciar las desgracias de dia tan aciago. Como era jueves santo una gran parte de la poblacion se hallaba reunida en las iglesias.

• A las cuatro y siete minutos de la tarde se sintió la primera conmocion, la cual fué bastante fuerte para hacer sonar las campanas de las iglesias; y duró cinco á seis segundos : inmediatamente la siguió otro temblor de unos diez á doce segundos; y en esta vez, el suelo, en un continuo movimiento de ondulacion, parecia borbolar á la manera de un líquido. Ya se creia pasado el peligro, cuando se oyó un enorme y espantoso ruido subterráneo, semejante al zum-

bido de un trueno, aunque mas fuerte y prolongado que el que se oye en los trópicos en la estacion de las tronadas. Los sacudimientos fueron, en direcciones opuestas, del norte al sud, y del este al oeste. Nada pudo resistir á aquel movimiento de abajo á arriba, y á las oscilaciones cruzadas; la ciudad de Caracas fué casi enteramente arruinada en un momento. Nueve á diez mil habitantes quedáron envueltos bajo las ruinas de las iglesias y de las casas. La procesion no habia salido todavia; pero era tan grande el concurso en los templos, que soló bajo sus bóvedas desplomadas fueron sepultadas cerca de tres ó cuatro mil personas.

La explosion fué mas fuerte hácia el lado del norte en la parte de la ciudad mas próxima á las montañas de Avila y de la Silla. Las iglesias de la Trinidad y de Alta Gracia, que tenían mas de 150 pies de altura, y cuya nave estaba sostenida por pilares de 12 á 15 pies de diametro, dejáron un monton de ruinas que apenas levanta cinco á seis pies, siendo tal el hundimiento y desmenuzacion de los escombros, que hoy no se reconoce casi ningun vestigio de los pilares y co-

lumnas. La caserna llamada el cuartel de San Carlos, situada mas al norte de la iglesia de la Trinidad, en el camino de la Aduana de la Pastora, desapareció casi enteramente. Un regimiento de linea se hallaba sobre las armas para ir á la procesion; á excepcion de algunos hombres, todo él quedó sepultado bajo las ruinas del edificio.

Los nueve décimos de la ciudad fuéron destruidos, y las casas que no se desplomáron, como las de la calle de San Juan, cerca del hospicio de los capuchinos, se hallaban de tal modo quebrantadas, que no se podia arriesgar á habitarlas. Los efectos del terremoto fuéron algo menos terribles en la parte meridional y occidental de la ciudad, entre la plaza mayor y el barranco de Caraguata, pues en ella ha quedado en pie la catedral sostenida por enormes columnas. ¹ »

Un sacudimiento tan violento que en el espacio de un minuto ², destruyó la ciudad de

¹ *Sobre el terremoto de Venezuela en 1812, por M. Delpeche (manuscrito).*

² La duracion del terremoto, es decir, el conjunto de los

Caracas, no podia limitarse á una corta extension del continente. Sus efectos aciagos se extendiéron á las provincias de Venezuela, Varinas y Maracaibo, á lo largo de la costa, y especialmente á las montañas del inferior. La Guaira, Maiquetia, Antimano, Baruta, la Vega, San Felipe y Mérida, fuéron casi enteramente arruinadas. El número de muertos excedió de cuatro á cinco mil en la Guaira, y en la villa de San Felipe cerca de las minas de cobre de Aroa. Parece haber sido el temblor mucho mas violento en una línea que se dirige del este-nord-este al oeste-sud-oeste, de la Guaira y de Caracas, hácia las montañas de Niquitao y de Mérida. En el reino de la Nueva Granada se hizo sentir desde el origen de la alta sierra de Santa Marta, hasta Honda y Santa Fé de Bogota, en las orillas de la Magdalena, á 180 leguas de distancia de Caracas.

Generalmente fué mas fuerte en las cordille-

movimientos de ondulacion y trepidacion, que causáron la horrible catástrofe del 26 de marzo de 1812, fué evaluada segun unos á 50'', y segun otros á 1' 12''.

ras de gneiss y de micaesquita ó inmediatamente al pie de ellas, que en las llanuras. Esta diferencia fué sobre todo muy sensible en las sábanas de Varinas y de Casanare, y se explica fácilmente en el sistema de aquellos geólogos que admiten que todas las cadenas de montañas volcánicas y no volcánicas, se han formado por medio de aborciones, por entre las quebraduras. En los valles de Aragua situados entre Caracas y la villa de San Felipe fuéron muy débiles los sacudimientos : la Victoria, Maracay, Valencia, no han sufrido casi nada apesar de su proximidad á la capital. En Valecillo, á pocas leguas de Valencia, la tierra entreabierta arrojó una cantidad de agua tan considerable, que formó un torrente nuevo ; cuyo fenómeno se repitió en Puerto-Cabello. ¹ Por otra parte, el lago de Maracaibo disminuyó considerablemente. En Coro no se sintió conmocion alguna ; aunque

¹ Se asegura que en las montañas de Aroa, luego despues de los temblores, se halló el suelo cubierto de una tierra fina y muy blanca, que parecia vomitada por las quebraduras.

la ciudad está situada en la costa y entre otras que han sufrido.

Después de la gran catástrofe, permaneció el suelo tranquilo durante más quince á diez y ocho horas. La noche estaba bellísima y pacífica; mas el día 27 comenzaron de nuevo los temblores acompañados de un bramido subterráneo muy fuerte y prolongado. Los habitantes de Caracas se dispersaban en los campos; pero como los lugares y las haciendas habían padecido igualmente, solo hallaban abrigo al otro lado de las montañas de los Teques, en los valles de Aragua, y en los llanos ó sábanas. Hubo días que se sintieron hasta doce y quince oscilaciones, y el 5 de abril hubo un temblor casi tan violento como el que había arruinado la capital: el suelo estuvo muchas horas seguidas en un movimiento ondulatorio. Hubo en las montañas terribles desmoronamientos; se desprendieron enormes masas de peñascos de la Silla de Caracas, y aun se pretende, con opinión muy extendida en el país, que los dos cúpulas de la Silla, se habían hundido de 50 á 60 toesas; mas está asercion no se funda sobre medida alguna

Tambien se imaginan en la provincia de Quito, que en cada época de temblores, disminuye de altura el volcan de Tunguragua.

Se ha afirmado en varias notas publicadas con motivo de la ruina de Caracas, « que el monte » de la Silla es un volcan amortiguado, que se » hallan muchas substancias volcánicas en el ca- » mino de la Guaira á Caracas, donde no ofre- » cen los peñascos ninguna estratificacion regu- » lar y que todos estan marcados por el fuego. » Se ha añadido, « que doce años antes de la gran » catástrofe, M. Bonpland y yo, en virtud de » nuestras investigaciones mineralógicas y fisi- » cas, habiamos considerado la vecindad de la » Silla como muy perjudicial para la ciudad, » porque esta montaña encerraba mucho azufre » y que las conmociones debian venir del lado » del nordeste. »

No he podido yo enunciar la idea de que la Silla y el Cerro de Avila, montañas de gneiss y de micaschiste, eran una vecindad perjudicial para la capital, porque estas montañas, en los bancos inferiores de calcárea primitiva, contienen muchos pirites; mas me acuerdo haber

dicho durante mi mansion en Caracas, que la extremidad oriental de Tierra Firme, desde el gran terremoto de Quito, parecia en un estado de agitacion que hacia temer que la provincia de Venezuela experimentase fuertes conmociones; y aumenté, que cuando un pais ha estado mucho tiempo sujeto á los temblores, parecian abrirse nuevas comunicaciones subterráneas con los paises vecinos, y que los volcanes de las Antillas, situados en la direccion de la Silla, al nordeste de la ciudad, eran acaso los respiraderos por los cuales salian en los momentos de erupcion, los fluidos elásticos que causan los temblores de tierra en las costas del continente.

Hay mucha diferencia entre estas consideraciones fundadas en el conocimiento de las localidades y en simples analogias, y una prediccion justificada por los acontecimientos físicos.

En tanto que se experimentaban fuertes movimientos en el valle del Misisipi, en la isla de San Vicente y en la provincia de Venezuela, se extendió el temor el dia 30 de abril de 1812, en Caracas, y en Calabozo, ciudad situada en medio de las llanuras en las orillas del rio Apure,

en una extension de cuatro mil leguas cuadradas, por un ruido subterráneo que parecia descargas reiteradas de artilleria de grueso calibre; este estrépito comenzó á las dos de la mañana, mas no fué acompañado de sacudimientos, siendo de notar, que se oyó con igual fuerza en las costas que en lo interior de las tierras á 80 leguas de distancia. Se le creia transmitido por el aire y se estaba tan lejos de considerarle como un ruido subterráneo, que en Caracas y en Calabozo se hicieron preparativos militares para poner en defensa la plaza, contra un enemigo que se avanzaba con su gruesa artilleria. El señor Palacio, pasando el rio Apure mas abajo del Oriante, cerca de la confluencia del Nula, supo por boca de los Índios, que los cañonazos se habian oido tan claramente en la extremidad occidental de la provincia de Varinas, como en el puerto de la Guaira al norte de la cadena costera.

El mismo dia en que los habitantes de Tierra Firme fueron atemorizados por un ruido subterráneo, hizo una grande erupcion el volcan de la isla de San Vicente; esta montaña que

tiene cerca de 500 toesas de elevacion no habia arrojado lavas desde el año 1718; apenas se veia salir humo, quando en el mes de mayo de 1811, se anunció por violentos sacudimientos, que el fuego volcánico se habia encendido de nuevo ó inclinado hácia esta parte de las Antillas. La primera erupcion tuvo efecto el 27 de abril de 1812 al medio día; y aunque no era mas que un vómito de cenizas, fué sin embargo acompañado de un estruendo espantoso. El día 30 salió la lava de la crátera y llegó hasta el mar despues de quatro horas de marcha. • El ruido de la explosion parecia á » las descargas de artilleria y mosqueteria al- » ternativas; y lo que es muy digno de obser- » vacion es, que pareció mucho mas fuerte en » alta mar, á una gran distancia de la isla, que » á la vista de tierra cerca del mismo volcan in- » flamado. »

Desde el volcan de San Vicente al río Apuré, cerca de la embocadura del Nula, hay una distancia de 210 leguas en línea recta; por consiguiente las explosiones se han oido á una distancia igual á la que hay del Vesubio á Paris.

Este fenómeno al cual se agregan varios hechos observados en la Cordillera de los Andes, prueba que la esfera de la actividad subterránea de un volcan, es mucho mas extensa de lo que podria juzgarse por los pequeños trastornos, producidos en la superficie del globo. Los estruendos que se oyen en el Nuevo Mundo durante dias enteros, á 80 y 100 leguas de una crátera, no nos llegan por medio de la propagacion del sonido en el aire; es un ruido transmitido por la tierra, tal vez en el mismo sitio en que nos hallamos. Si las erupciones del volcan de San Vicente, del Cotopaxi ó del Tunguragua resuenan tan lejos, como un cañon de los mas gruesos, deberia aumentar el estrépito en razon inversa de la distancia; pero las observaciones prueban que este aumento no se verifica. Hay mas todavia: en el mar del sud, partiendo de Guayaquil para las costas de Méjico, hemos pasado M. Bonpland y yo, en parages donde todos los marineros fuéron alarmados por un ruido sordo, que venia del fondo del Océano y que se nos comunicaba por las aguas: era la época de una nueva erupcion del Cotopaxi, y nos hallabamos

distantes de este volcan tanto como lo está el Etna de la ciudad de Nápoles.

No se cuentan menos de 145 leguas desde el volcan de Cotopaxi á la pequeña ciudad de Honda situada en las orillas del río de la Magdalena; sin embargo al tiempo de las grandes explosiones de este volcan en 1744, se oyó en Honda un ruido subterráneo que se tomó por descargas de artillería. Los frailes de San-Francisco extendieron la noticia de que Cartagena estaba sitiada y bombardeada por los ingleses, y así lo creyeron todos los habitantes. El volcan de Cotopaxi es un cono que se eleva á mas de 1800 toesas sobre la bácia de Honda, y se destaca de un terraplen, cuya altura es aun 1,500 toesas sobre el valle de la Magdalena. Todas las montañas colosales de Quito, de la provincia de los Pastos y de Popayan, se hallan llenas de quebrazas interpuestas con los valles. No puede admitirse que en tales circunstancias se transmita el ruido por el aire ó por la cubierta superior del globo, y que haya venido del punto donde se encuentran el cono y la crátera del Cotopaxi.

Parece probable que la parte elevada del reino de Quito y de las Cordilleras vecinas, lejos de ser un grupo de volcanès separados, forman una sola masa combada, y un enorme muro volcánico prolongado del sud al norte, cuya cima ofrece mas de 600 leguas de superficie. El Cotopaxi, el Tunguragua, el Antisana y el Pichincha estan colocados sobre esta bóveda sobre este mismo terreno minado. Se les da nombres diferentes, aunque no son mas que cimas de un mismo macizo volcánico, saliendo el fuego tan pronto por una como por otra. Las cráteras obstruidas nos parecen volcanes apagados, pero es de pensar que cuando el Cotopaxi ó Tunguragua no hacen mas de una ó dos erupciones en el curso de un siglo, no es menos activo el fuego continuamente bajo la ciudad de Quito, bajo el Pichincha y el Imbaburu.

Mas adelante hácia el norte hallamos entre el volcan de Cotopaxi y la villa de Honda, otros dos sistemas de montañas volcánicas, el de los Pastos y el de Popayan. La relacion de estos sistemas está manifiesta en los Andes de una manera incontestable por un fenómeno que ya

he tenido ocasion de citar, hablando de la última destruccion de Cumaná. Desde el mes de noviembre de 1796, salia una espesa columna de humo del volcan de Pasto, situado al oeste de la villa de este nombre, cerca del valle del rio Guaytara. Las bocas del volcan son laterales y se hallan en la falda occidental; mas durante tres meses consecutivos, se elevò de tal modo la columna de humo sobre la cresta de las montañas, que fué constantemente visible para los habitantes de Pasto. Todos nos han asegurado que el 4 de febrero de 1797, viéron desaparecer repentinamente el humo, sin sentir ninguna conmocion : esto sucedia precisamente en el mismo instante en que, á 65 leguas hácia el sud, entre el Chimborazo, el Tunguragua y el Altar (Capac-Urcu), fué destruida la ciudad de Riobamba por el mas funesto terremoto de cuantos nos recuerda la tradicion. En vista de esta coincidencia de fenómenos, ¿Como dudar que los vapores exhalados por las *ventanillas* del volcan de Pasto, no procediesen de la presion de los fluidos elásticos, que han es-

tremecido el suelo del reino de Quito, haciendo perecer treinta ó cuarenta mil habitantes en un momento ?

Para explicar estos grandes efectos de las *reacciones volcánicas*, y probar que el grupo ó sistema de volcanes de las Antillas, puede conmover de cuando en cuando la Tierra Firme, he debido citar la Cordillera de los Andes. Solo por la analogía de los hechos recientes, y de consiguiente bien comprobados, se puede demostrar un razonamiento geológico; ¿y en que otra region del globo, se hallarian fenómenos volcánicos mas grandes y variados, que en aquella cadena de montañas agitadas por los fuegos, y en aquella tierra que la naturaleza ha cubierto con sus maravillas? Si se considera una crátera inflamada como un fenómeno aislado, limitándose á evaluar la masa de materias arrojadas, la accion del volcan en la superficie del globo no nos parece ni muy poderosa, ni muy extensa. Pero la imagen de esta accion se engrandece en nuestra imaginacion, á medida que estudiamos las conexiones que unen entre sí á los volcanes de un mismo grupo; por ejemplo los de Nápoles y de

Sicilia, de las islas Canarias y de las Azores, de las pequeñas Antillas, de Méjico, de Goatemala y de la mesa de Quito, y á medida que examinamos las reacciones de estos diferentes sistemas unos sobre otros, ó las distancias á que, por comunicaciones subterráneas, agitan la tierra simultáneamente.

Segun vaya aumentando en la América equinoccial la cultura y la poblacion, y que sean observados mas asiduamente los sistemas de volcanes de la mesa central de Méjico, de las pequeñas Antillas, de Popayan, de los Pastos y de Quito. se reconocerá mas generalmente la connexion de las erupciones, y los terremotos que las preceden ó acompañan. Dichos volcanes, en especial los de las Andes que sobrepujan la enorme altura de 2500 toesas, ofrecen grandes ventajas para la observacion. Las épocas de su erupcion estan marcadas singularmente; y pasan á veces treinta ó cuarenta años sin arrojar escorias, cenizas ni vapores; en cuyo intervalo, no he visto ninguna señal de humo sobre la cima de Tunguragua ni de Cotopaxi.

Una tufarada de vapores que salga de la crátera

del Vesubio, apenas llama la atención de los habitantes de Nápoles, acostumbrados á los movimientos de este pequeño volcan, que á veces arroja escorias durante dos ó tres años consecutivos. Entónces es difícil juzgar si los vómitos han sido mas frecuentes en el momento que se advierte un temblor en el Apenino. Mas en las cimas de las Cordilleras es muy diferente, y todo toma un caracter mas pronunciado: á una erupcion de cenizas que solo dura algunos minutos, suele seguirse una calma de diez años. En tales circunstancias, es fácil notar las épocas y reconocer la coincidencia de los fenómenos.

A pesar de las íntimas relaciones que se manifiestan entre la acción de los volcanes en las pequeñas Antillas y los terremotos de la Tierra Firme, acontece con frecuencia, que los sacudimientos del Archipiélago volcánico, no se propagan ni á la isla de la Trinidad, ni á las costas de Cumaná y de Caracas. Este fenómeno no tiene nada de admirable: aun en las pequeñas Antillas quedan á veces los movimientos reducidos á una sola isla. La grande erupcion del volcan de San Vicente en 1812, no causó ningun temblor en

la Martinica ni en la Guadalupe, y aunque se oyeron, tanto allí como en Venezuela, fuertes estruendos, se mantuvo el suelo en tranquilidad. Estos mismos estrépitos, que no se deben confundir con los zumbidos, que por todas partes preceden á las débiles conmociones, se hacen sentir con frecuencia en las orillas del Orinoco, y especialmente entre el rio Arauca y el Cuchiñero segun allí mismo se nos ha asegurado. Cuenta el Padre Morello que en la mision de Cábruta, se asemejan tanto los ruidos subterráneos á las descargas de cañones pedreros, que se cree oír un combate á lo lejos.

El 21 de octubre de 1766, dia del terrible terremoto que desoló la provincia de la Nueva Andalucía, estuvo el suelo agitado á un tiempo mismo, en Cumaná, Caracas, Maracaibo, en las orillas del Casanare, Meta, Orinoco, y en las del Ventuario. El Padre Gili ha descrito estas conmociones en una region granítica, en la mision de la Encaramada, donde fueron acompañados de fuertes estruendos. Hubo grandes desprendimientos en el monte de Pauvari, y en el Orinoco desapareció un islote, cerca de la roca de Ara-

vacoto. Los movimientos de ondulacion continuaron durante una hora entera; y parece fueron la señal de las violentas agitaciones que experimentaron las costas de Cumaná y de Cariaco, por espacio de mas de diez meses.

Deberia creerse que los hombres errantes en los bosques, cuyo único abrigo son las cabañas construidas con cañas y hojas de palma, no deben temer los temblores de tierra. Sin embargo, los Indios del Erevato y del Caura se atemorizan extraordinariamente, como de un fenómeno que se les presenta rara vez, que espanta los animales en los bosques, y que hace salir á los cocroditos de fondo de las aguas. Pero, cerca de las costas de la mar donde los movimientos son muy comunes, lejos de temerles, los Indios los ven con satisfaccion, como al pronóstico de un año húmedo y fértil.

Todo anuncia la accion de unas fuerzas vivas, que en lo interior del globo, obran las unas sobre las otras, se contrapesan y se modifican. Cuanto mas se ignoran las causas de estos movimientos de ondulacion, de estos desahogos del

calor y de estas formaciones de fluidos elásticos, tanto mas deben los físicos estudiar las relaciones que presentan estos fenómenos á tan grandes distancias de una manera tan uniforme. Considerando estas diferentes relaciones bajo un punto de vista general, y siguiendolas en una grande extension de la superficie del globo, por medio de los diversas formaciones de rocas, se inclina uno á abandonar la suposicion de las pequeñas causas locales, tal como las capas de piritas ó de carbon de tierra inflamado.

Despues de haber hecho relacion de tantas calamidades, conviene dar reposo á la imaginacion con recuerdos mas consoladores. Cuando se supo en los Estados Unidos la gran catástrofe de Caracas, el congreso reunido en Washington decretó unánimemente el envio de cinco navíos cargados de harina á las costas de Venezuela para distribuirla entre los habitantes mas indigentes. Un socorro tan generoso fué admitido con la mas viva gratitud; y este acto solemne de un pueblo libre, esta señal del interes nacional, de que ofrece pocos ejemplos recientes la civilizacion

de nuestra anciana Europa, pareció un precioso garante de la mutua benevolencia que para siempre debe unir entre sí, á los pueblos de las dos Américas.

