

¿TECTÓNICA DE PLACAS?

Problemas que resolver

Leroy E. Beskow

INTRODUCCIÓN

La formación de los grandes cordones montañosos es uno de los grandes enigmas para los hombres de ciencia. Ninguna de las teorías existentes ofrece una explicación satisfactoria. La problemática de la orogenia, que Alfred Wegener trató de explicarla con una deriva de los continentes, se centra en el origen de la fuerza inicial que levantó hasta 10 kilómetros de altura, grandes extensiones de la superficie terrestre y marítima de nuestro planeta. Lógicamente, nunca se pudo explicar el origen de esa fuerza; y menos los cambios de dirección de los continentes durante el trayecto, para poder ubicarse en la posición que hoy conocemos. La última propuesta: la Tectónica de Placas o Tectónica Global de Harry Hess y sus colegas, con las variantes que hoy se ofrecen, sólo puede dar una explicación parcial del problema.

Siendo que los relieves de las superficies submarinas no han sido alterados por las causas que modificaron la superficie terrestre, es hoy muy importante para su estudio. Es aquí, en medio del océano Pacífico, donde podemos encontrar al Mauna Kea, la montaña más alta del mundo; sobrepasando sobre la superficie del mar 4.205 metros, y sumando, desde su base abisal, 9.754 m. Lógicamente, viene la pregunta: ¿Cómo se pudo formar en medio de una placa tectónica, y siendo el extremo sur de una cadena montañosa submarina, que en el norte se origina en las Islas Aleutianas? Hoy no se forman cordones montañosos, sino volcanes aislados o en grupos de dos o tres a partir de una misma fuente ígnea. Pero al fondo de los océanos, hay cadenas que suman más de 100.000 montañas submarinas; la mayoría en medio de las placas tectónicas que se divulgan, y contrariando la dirección de los plegamientos que, según la teoría, deberíamos esperar.

Gracias a los nuevos conocimientos científicos, sumados a las revelaciones que encontramos en las Sagradas Escrituras, podemos examinar esta nueva posición orogénica, mientras comparemos las descripciones con las imágenes conocidas de relieves marítimos y continentales. Es especialmente el relieve oceánico, que nos muestra que la fuerza transformadora tuvo otro origen.

El autor.

DIFICULTADES EN LA TEORÍA DE LAS PLACAS TECTÓNICAS

Las cadenas montañosas submarinas recorren la mayor parte del planeta, extendiéndose a más de 60.000 kilómetros; y en algunos lugares, como se puede ver fácilmente en la superficie abisal del océano Pacífico, las cadenas montañosas recorren diagonalmente de NO a SE, en medio de la llamada Placa del Pacífico. ¿Hay aquí una explicación razonable? ¿Qué tiene que ver con las placas tectónicas, la formación abisal que dejó un megatsunami en el Cañón Central, separando Groenlandia del continente norteamericano dentro de la misma Placa Norteamericana? Las profundas huellas submarinas son bien claras. ¿Qué explicación se da a las huellas de inmensos remolinos que se pueden apreciar en el fondo del mar de Centroamérica; al norte de Alaska y en el estrecho de Bering? Los movimientos tectónicos de las placas no pueden formar esos remolinos submarinos. Éstos son producidos por el agua; y sabemos que las formaciones de la superficie abisal, son mejor conservadas para su examen actual que las terrestres.

Le llaman placas tectónicas, a las grandes estructuras geológicas que se forman en las corizas oceánicas y continentales sobre la litósfera, mientras flotan sobre una capa rocosa más blanda, llamada astenósfera o manto superior. Se cree que son 15, de las cuales 7 son las mayores, y forman los continentes con sus plataformas continentales. Esto lo podemos apreciar en la siguiente imagen.

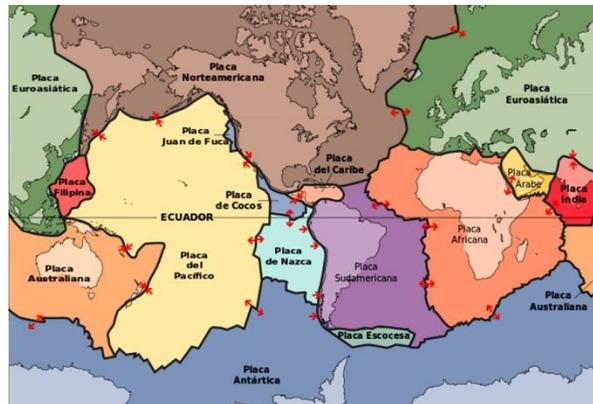


Figura 1

Según la teoría, se inicia hace unos 200 millones de años con las “derivas continentales” de Alfred Wegener, siempre pensando que los continentes se mueven constantemente sobre la astenósfera, como barcos sobre un mar viscoso. Pero, fue justamente por las críticas generalizadas que creó la teoría de Wegener, que los teóricos de las Placas Tectónicas presentaron su nueva teoría. Sin embargo, todavía continúan apoyándose en la teoría anterior, creando así nuevas contradicciones.

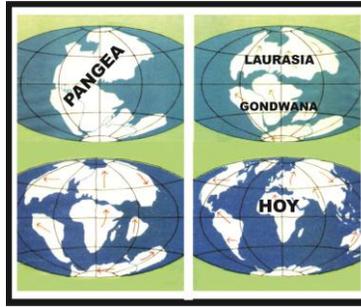


Figura 2

Wegener inició su teoría gracias a las semejanzas que existen en los bordes continentales africanos con los sudamericanos, especialmente entre una parte este de Brasil y el oeste de África, en la zona del Golfo de Guinea. Pronto sus seguidores encontraron semejanzas paleontológicas, paleoclimáticas, geológicas, paleomagmáticas y edades radiométricas. Lamentablemente, en su entusiasmo por buscar las semejanzas, no tomaron en cuenta las diferencias que otros científicos tuvieron que hacerles notar; ni previeron la llegada de la teoría de las Placas Tectónicas, que echaría por tierra la mayoría de sus argumentos.

Harold Jeffreys fue el primer crítico de la teoría wegeneriana, explicando que la fuerza de gravedad, como afirmaba Wegener, nunca podrá ser la causa del traslado de un continente. Y que sería una abierta contradicción pretender un libre movimiento de los continentes sobre material rocoso más blando, que cuando se encuentra con otro lo pare en seco arrugándolo hasta 10 kilómetros de altura, entendiéndose que este último también estaría flotando libremente sobre la misma blanda astenósfera. Además, Wegener nunca explicó los cambios de rumbo de los continentes para poder ubicarse en la posición actual, ni por qué otros, como la Placa India, tuvieron que moverse con más rapidez que otros.

Como la teoría de las Placas Tectónicas se basa primeramente en la hipótesis de la Pangea o continente único, le sumó a esos problemas mayor confusión. Observe en la figura 1 que para poder desprenderse de la Placa Antártida y llegar a la posición actual, la Placa India tendría que haber pasado por arriba de dos placas: La Placa Africana y la Placa Australiana.

Según Wegener, el continente sudamericano estaba inicialmente unido al africano. Pero si volvemos a la figura 1, en la teoría de las Placas Tectónicas esto no pudo ocurrir, porque al borde oeste de la Placa Africana lo hace llegar hasta el centro del océano Atlántico, con la cordillera submarina llamada Dorsal Mesoatlántica, de donde se cree que se separan ambos continentes. En verdad, al presentar también los océanos como placas, la teoría de H. Hess le quitó a los continentes toda posibilidad de traslación. Ya no se moverían sobre el manto como un barco sobre el agua, sino más bien como una cinta transportadora o una escalera mecánica entre dos límites. La “cinta transportadora” nacería en una Dorsal oceánica, y bajaría al tocar un continente hasta llegar al manto, y volver a subir para continuar el proceso. El mecanismo permanecería en el mismo lugar, pues la teoría de las placas no deja lugar para ningún traslado, pero sí se movería el material de la superficie. Observe la figura 3.

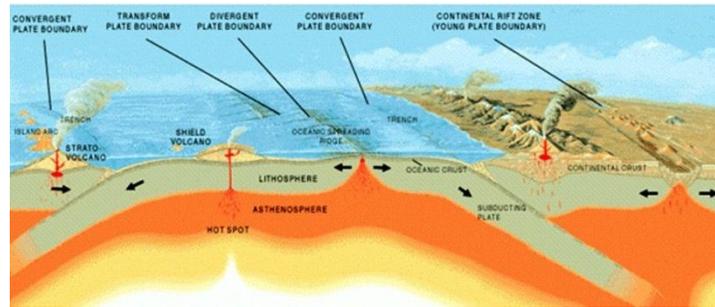


Figura 3

A pesar de lo que se ha divulgado con tanto entusiasmo —y llamativamente hasta los teóricos de las placas tectónicas le siguen dando su apoyo, a pesar que su misma teoría lo rechaza—, todavía no hay pruebas suficientes para afirmar que los continentes se separan. Las mediciones dan datos tan contradictorios que los del laboratorio oceanográfico Glomar Challenger y otros anunciaron: “Hay que revisar los detalles del pasado terrestre cada vez que el Challenger toca puerto con nuestros datos”. Por eso también “tratan de determinar con qué frecuencia los continentes chocaron, se separaron y se volvieron a soldar entre sí”.¹ Y A. Keneps aclaró que las informaciones más recientes son “tanto perturbadoras como reveladoras”.² Kahle fue más directo, cuando dijo que la cantidad de datos paleontológicos y paleoclimáticos estudiados, sugieren que los continentes “nunca” se han movido.³ Es evidente que la teoría de Tectónica de Placas no puede basarse en la teoría wegeneriana.

¿POR QUÉ TECTÓNICAS DE PLACAS?

Los geólogos vieron que en los movimientos terrestres la superficie se comporta muchas veces como placas, que al quebrarse forman extensas líneas de quiebre. Y Hess pensó que esto también se podía producir a escala continental, pues observó que, además de la existencia de cordones montañosos, la mayoría de los volcanes forman también líneas que podrían señalar límites de inmensas placas continentales. A esto le sumó las largas y profundas fosas oceánicas, que también podrían estar señalándolas.

Pero volvamos a ver la figura 3. En la imagen se dibujó tres salidas de volcanes bajo el agua, dos de ellas se forman desde el manto (la zona de naranja). Uno sobrepasa el fondo del océano y forma un volcán marítimo. Pero el otro, debajo de una dorsal oceánica, no vuelca su mayor fuerza ígnea hacia arriba, sino sólo hacia los lados, moviendo la litósfera y produciendo en los continentes plegamientos de cerca de 10 kilómetros de altura. ¿Qué ocurre aquí, que no puede liberar su fuerza hacia el océano, que es muchísimo más fácil? Se ha buscado una respuesta, pero la misma imagen que presentan la contradice. Sus teóricos dicen que el magma sube, pero al llegar a la superficie y enfriarse, vuelve a caer por gravedad, empujando la litósfera. Pues entonces, ¿por

¹ Donal Schiller, “La terrible fuerza que modeló a nuestro planeta”, *Selecciones*, (Buenos Aires: R.D., mayo de 1978), pp. 55-60.

² A. Keneps, “Deep Sea Drilling Project”, *Geotimes*, (Nº 22, 1977), pp. 18,19.

³ C. F., Kahle, “Plate Tectonics-Assessments and reassessments”, *American Association of Petroleum Geologists Memoir*, USA: 1974), p. 23.

qué el otro volcán que en la figura 3 está al lado, vuelca el magma arriba, formando una montaña submarina, y por qué sucede lo mismo con 100.000 volcanes submarinos más?

El argumento sirve para explicar el accionar del magma, cuando los volcanes submarinos y terrestres no tienen el poder suficiente como para poder derramar el material ígneo fuera del volcán. Pero en este caso, se está hablando de una fuerza tan poderosa que puede mover continentes enteros. Y el problema se agranda al saber que del surco de las dorsales oceánicas se descubrió una actividad volcánica continua, mostrando gran cantidad de fumarolas y salida de magma a 5 km de profundidad, volcándolos a cada lado de los cordones montañosos, donde se cristaliza rápidamente. Por eso a cada lado de las dorsales submarinas se ve material rocoso más joven. Uno de los últimos informes viene del Centro Nacional de Oceanografía en Southampton.⁴ Algunos de los volcanes de estas dorsales se levantan sobre la superficie del agua, formando islas, como Islandia; y más recientemente Surtsey (1963).

Es evidente que la hipótesis de Hess y Dietz tiene grandes dificultades, y es necesario que la Tectónica de Placas sea corregida: No podemos aceptar que el magma de las dorsales prefiera mover miles de kilómetros de litósfera, y levantar plegamientos en los continentes de hasta 10 kilómetros de altura, en lugar de buscar una fácil salida en los surcos abiertos de las dorsales, donde continuamente despiden magma y fumarolas.

Observe en la figura 1 la Placa del Pacífico que está en color crema, y luego en la figura 4 véalo tal como es, según los resultados oceanográficos obtenidos.



Figura 4

En primer lugar, llama la atención las anchas huellas del relieve submarino de color rojizo, que nacen en el cordón montañoso del Himalaya; pasan por el sur de Australia, y luego se dirige al norte penetrando una parte en el continente norteamericano, y la otra choca con las montañas de Alaska, y toma dirección oeste para formar las fosas abisales de las Aleutianas en el estrecho de Bering. Luego se ve cómo la gran fuerza transformadora de esos lugares, pierde fuerza cerca de las costas asiáticas, y las huellas no muestran un claro borde occidental de la Placa del Pacífico, como asegura Hess, sino como el dibujo de un árbol invertido, señalándonos con claridad el ramal del paso de un gran movimiento subacuático, como un megatsunami, que se perdió en las costas australianas y en el centro del Pacífico.

En segundo lugar, si la Placa del Pacífico naciera en la Dorsal del Pacífico, empujándola hacia el noroeste para chocar con el cordón de las Aleutianas, ¿por qué los plegamientos del fondo oceánico no toman una dirección este oeste, como debería esperarse, sino noroeste sureste?

⁴ Web: Ecoticias.com, 10 de enero de 2012.

En tercer lugar, además de que Hess no pudo explicar la ubicación ni la dirección de las largas cadenas montañosas que recorren en medio de la Placa del Pacífico, al observarlas con detenimiento, esas cadenas —de las cuales cuatro son las más largas— se ven en hilera doble, a cada lado de las largas fosas. Eso se produce cuando una fuerza recorre el trayecto hundiendo o cavando el fondo abisal, y produciendo un levantamiento, o acumulando material a los costados. Y eso también se produce cuando un vehículo se mueve sobre tierra mojada. El peso del automóvil empuja, haciendo fuerza hacia el centro de la tierra, y el barro busca alivio a la presión, moviéndose a cada lado de las ruedas, produciendo así dos elevaciones paralelas como se muestra en la figura 4. Por supuesto, en el fondo oceánico, ese levantamiento produjo los cordones montañosos, cuyos picos hoy son volcanes apagados en su mayoría.

Entonces, volviendo a lo que muestra la figura 4, ¿el océano Pacífico es una placa según la hipótesis hessiana, o nos está mostrando la tremenda acción de megatsunamis? Según Ager, “los huracanes, las inundaciones o los tsunamis pueden hacer más en una hora o en un día que lo que alcanzaron a hacer los procesos ordinarios de la naturaleza en mil años”.⁵

Los tsunamis:

La palabra japonesa tsunami (de tsu: puerto, y nami: ola) señala a las grandes olas marinas que penetran en los continentes, transformando su superficie. Además de la acción volcánica, también se han producido por caídas de meteoritos y asteroides, y por el derrumbe del costado de una montaña junto al mar. Los más peligrosos y destructivos son los megatsunamis, que pueden formar olas de más de 100 metros de altura, y pueden mantener el poder y la altura de sus olas atravesando todo un océano. En 1958, un deslizamiento de tierra en Alaska, produjo olas de hasta 500 metros de alto. Y en Indonesia, en 2004, uno de ellos cuya fuerza fue calculada como equivalente a 23.000 bombas nucleares como la que detonó en Hiroshima, y donde once países sufrieron sus estragos, llegó a la velocidad de 800 kilómetros por hora.

Por un estudio del terreno, algunos geólogos sostienen que al fin de período cretácico, en la península mexicana de Yucatán, podría haber caído un asteroide que produjo la muerte de todos los dinosaurios. En verdad, hay varios lugares que pueden indicarnos la caída de asteroides. Y si uno grande de ellos hubiera caído en algún mar, el megatsunami que hubiera generado, habría dado vuelta al mundo dejando sus huellas hasta hoy; pues es en los océanos donde se conservan mejor para su investigación. Por eso, vea ahora el recorrido completo de una fuerza que cambió la superficie del planeta, y que se puede apreciar claramente en los océanos (figura 5).



Figura 5

⁵ D. V. Ager, *The Nature of the Stratigraphical Records*, (New York: John Willer and Sons, 1973), p. 49.

¿Observa cómo las dorsales submarinas recorren el mundo entero, dejando marcas como rutas confeccionadas para vehículos que viajan a grandes velocidades, es decir con curvas poco pronunciadas? Esto no se ve en las líneas de falla de la figura 1 que dividen las Placas Tectónicas, porque, naturalmente, las fisuras tendrían que formar ángulos bien marcados. Por eso en la figura 1, a las dorsales se les agregaron pequeños ángulos para que sean más convincentes.

LA OROGENIA DILUVIAL

Los paleontólogos y paleoclimáticos vienen anunciando descubrimientos en los polos, que revelan que hubo un tiempo cuando en esos lugares el clima era benigno, y estaba poblado con vida vegetal y animal de zona tropical.⁶ Y creen que puede ser explicado por un cambio de la posición del eje de la tierra por el choque de un gran asteroide. Actualmente su inclinación es de 23.5°, pero piensan que los períodos glaciares del Cuaternario, pudo haber variado en algunos grados. En verdad, en cada gran movimiento telúrico y marítimo el eje se mueve levemente.

¿Qué fuerza provocó ese cambio tan grande, para que hoy los polos tengan tan bajas temperaturas? Si fue, como se cree, por el impacto de un gran asteroide, es lógico esperar una reacción de la hidrósfera terrestre; y esa es la más lógica explicación cuando examinamos las huellas del relieve submarino del planeta.

La Dorsal Mesoatlántica que viene del polo norte, se encuentra en la India con la dorsal que después recibe el nombre de Dorsal del Pacífico Oriental. Y es aquí donde nos encontramos con la pared terrestre más alta del mundo: la cordillera del Himalaya, con 10 de las 14 cimas de más de 8.000 m de altura. Según vemos en la figura 5, es la pared que detuvo el megatsunami que formó la Dorsal Mesoatlántica, que al rodear el sur de África toma el nombre de Dorsal Oeste del Océano Índico y luego Dorsal de Carlsberg, para chocar con la pared Himalaya. Una pequeña parte del megatsunami que choca en el Himalaya, pasa sobre el gran paredón y forma sobre China esas ramificaciones que se ven. Pero la fuerza mayor del megatsunami se divide en dos, produciendo los dos deltas más grandes del planeta, a cada lado de la India. Entonces el megatsunami principal forma la Dorsal Noventa Este y la Dorsal Este del Océano Índico hacia el Océano Pacífico, con una rama formando la Fosa de Java. La otra parte se encuentra con la cola del megatsunami, que lo lleva por el Mar Rojo y por el Golfo de Omán para formar la Dorsal Mediterránea y el remolino que se ve en el Mar Negro. Y finalmente, en el Océano Atlántico, crea los remolinos en Centroamérica, y más al norte, las cuencas abisales de la costa este de Norteamérica.

Esos dos grandes círculos –uno de ellos interrumpido por el Himalaya– que forman las dorsales submarinas en el planeta, se debe no sólo a la dirección del megatsunami, sino también a la rotación de la tierra. Vea la figura 6 donde las flechas señalan la dirección del megatsunami. El cambio de color de las flechas, señala el cambio de rumbo. Y vemos que sobre la Dorsal Mesoatlántica, el megatsunami recorre el mismo lugar con sentidos opuestos. Cuando se dirige al norte y pasa al este de Groenlandia –Islandia es un volcán posterior, y Surtsey el más reciente–, el megatsunami pierde fuerza en el Mar de Láptev, y luego forma dos ramales: Uno cava el Cañón Central, separan-

⁶ Web: J. De Jorge, “La Antártida fue un paraíso tropical con palmeras y baobabs”, *ABC, Ciencia*, (Madrid: 1º de agosto de 2012).

do América del Norte de Groenlandia, y el otro pasa sobre América del Norte, al este de la cordillera.

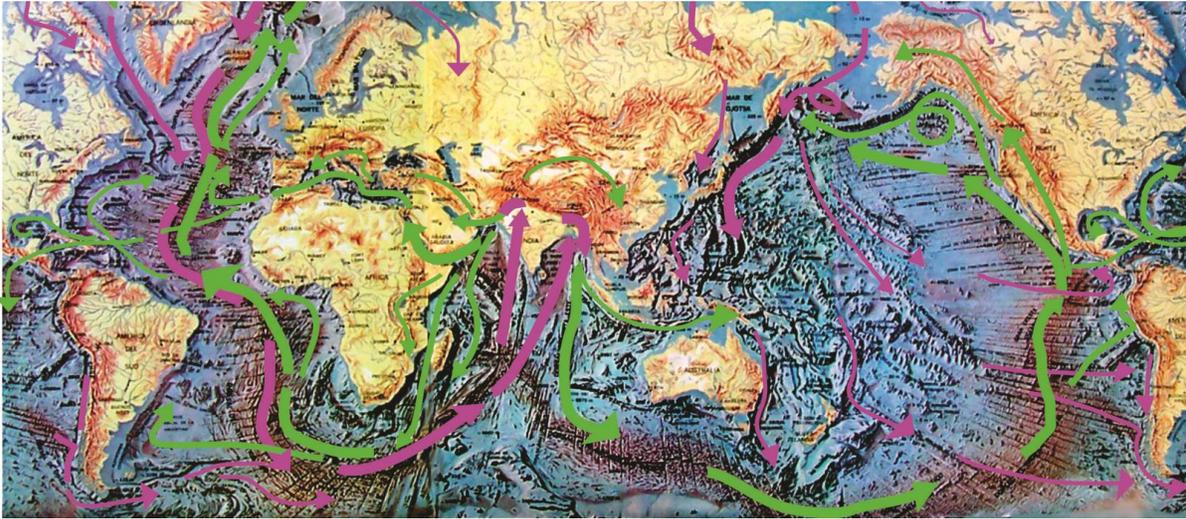


Figura 6

Continuando con esa inmensa ola marina que cambia la superficie de la tierra, en el momento cuando la Biblia señala el final de diluvio universal mediante el fuerte “viento sobre la tierra” para secarla (Gén. 8:1); y produciendo los cambios más drásticos sobre la superficie, el megatsunami forma la Dorsal del Pacífico Antártico y luego la Dorsal del Pacífico Oriental. Y cuando llega a las costas de México se divide en dos. El ramal este forma la Fosa de México y sigue al norte entre los dos cordones montañosos de EE. UU., para continuar el círculo sobre Alaska y formar un gran remolino en el Mar de Bering, hasta encontrar la salida en la Fosa de las Kuriles. Y la parte oriental del megatsunami, bordea la costa oriental de Norteamérica (donde hoy se ubica la falla de San Andrés) y se encuentra con las islas de las Aleutianas, formando la gran Fosa de las Aleutianas y luego la Fosa de las Kuriles.

Ya perdiendo fuerza, el megatsunami se divide, formando las fosas de las Islas Filipinas y de las Islas Marianas y finalmente en un gran número de ramales. Algunos de ellos continúan su marcha cruzando la Dorsal del Pacífico Oriental y forma el relieve que se ve entre Sudamérica y la Antártida, mediante la ayuda del brazo que se había formado en el gran remolino de la planicie abisal de Bering. Este último ramal del megatsunami resulta ser el más largo del Océano Pacífico, pues se inicia al norte de la Fosa de las Kuriles, cruza por en medio del océano y forma el Archipiélago de Fuamotu y termina con la Dorsal de Chile; choca con la cordillera de los Andes y forma la parte sur de la Fosa del Perú y de Chile, para pasar finalmente al Océano Atlántico.

Es posible que la onda de este megatsunami, formado por ese choque del asteroide, haya recorrido el planeta dos veces por día, con olas de más de 2.000 metros de altura; produciendo, por el peso, el hundimiento sucesivo de la superficie abisal, y creando así esas miles de fisuras de dirección perpendicular al avance. Es muy probable que debido a la fuerza central de estas grandes olas marinas, todos los volcanes que ahora se ven sobre las dorsales, se hayan formado después, de lo contrario hubieran sido arrasados por completo. Y al perder su fuerza, esos megatsunamis formaron las fosas más profundas, y finalmente las fosas menores en forma de ramas.

Los cordones montañosos submarinos nos dicen, que las cordilleras terrestres no se formaron por choques de los continentes o placas tectónicas, sino por el peso de los megatsunamis y el choque contra hileras de volcanes, como se ven en el fondo de los océanos, dejando el material que llevaban en su seno entre esas elevaciones; formando así paredes de miles de kilómetros, y cavando al pie las fosas marinas con el agua que descendía de los volcanes. La obducción y las deformaciones de los estratos terrestres, muestran los movimientos que se producen, principalmente por las fuerzas ígneas de la litósfera y la corteza. Pero no se ha probado que eso suceda también a nivel continental; y las fosas marinas se formen porque la corteza y la litósfera de una placa tectónica en colisión, desciendan a grandes profundidades del planeta.

EL CATASTROFISMO DILUVIAL DE LA BIBLIA

Eliminemos los prejuicios:

Existe una larga lista de regiones que a su formación geológica los geólogos le atribuyen una drástica invasión acuática. ¿Por qué todavía se niega un cataclismo mediante un diluvio mundial, pero se acepta cualquier otra clase de catastrofismo? Puede ser por el prejuicio de que un libro religioso pueda decir algo que se pueda probar por la ciencia. Es verdad que los religiosos medievales estaban enceguecidos, por unir las descripciones bíblicas con las erróneas filosofías aristotélicas. Y fue gracias a los investigadores sin prejuicio, que hoy muchos milagros y llamados misterios se cumplen por leyes naturales. Pero, no cometamos el error de rechazar la Biblia en que muchos científicos creyentes basaron sus pruebas, simplemente porque es religioso.

Sería lamentable que algunos hombres de ciencia llegaran a saber que la Biblia se adelantó hasta 3.500 años a algunos descubrimientos de la ciencia, y decidan negar la redondez de la tierra, y que ella “cuelga” en el espacio sin caerse, porque la Biblia lo dijo antes. O que nieguen el circuito de los vientos y corrientes oceánicas; que el aire tiene peso; que al cumplir la cuarentena de Moisés —en medio de las burlas de los científicos del siglo XIV— se pueda parar en seco una peste, como ocurrió con la peste negra europea; que la grasa animal es perjudicial para el hombre, y que hay cierto grado de variación en las especies, simplemente porque lo dijo antes un libro religioso. No les pedimos que anuncien en las escuelas estatales, que estas verdades ya estaban escritas en la Biblia. Sólo esperamos que en su interior sean más humildes y respeten el derecho de Autor.

Comparemos las descripciones bíblicas con los hechos de la ciencia:

Hay ciertas dudas en algunos estudiosos de la Biblia, para aceptar el libro de Génesis como una descripción real de los hechos. Algunos creen que el diluvio pudo ser sólo por un cubrimiento parcial de las aguas. Pero esas dudas pueden disiparse con un estudio serio.

1º. Moisés usó muchas veces la expresión “tierra” o “toda la tierra” para referirse a una región terrestre, como “la tierra de Gosén” y de “Israel” (Gén. 47:27; 48:21; Núm. 21:24; 32:4; Deut. 4:1). Pero, para referirse a un cataclismo diluvial de extensión universal, se valió de la expresión: “Sobre la faz de toda la tierra” (Gén. 8:9). Estas palabras las empleó también en Génesis 1:29 y 11:4,8,9, cuando es claro que habla de toda la superficie de nuestro planeta. El profeta podría haber empleado varias palabras que señalan una inundación local, como *sheteph*, *zaram*, *nahar* o *nachal*. Pero usó la palabra *mabbul* para señalar un diluvio claramente universal.

2° Para asegurarnos de que se refiere a un diluvio universal, en Génesis 9:15 Moisés cita a Dios cuando dijo que “no habrá más diluvio de aguas **para destruir toda carne**”. Los hombres de ciencia hablan de la muerte por ahogamiento de muchos animales en distintas partes de la tierra, pues se han encontrado enormes cementerios de dinosaurios y de otras especies. Así que, si sostenemos que esas muertes fueron producidas por más de un diluvio —local o de gran extensión mundial—, y no por uno que destruyó “toda carne” (*kol basar*) que no estaba en el arca, Dios no estaría cumpliendo su palabra.

3° En Génesis 9:11,15,16 Dios también dice que no habrá otro diluvio. Pero todos sabemos que la tierra fue cubierta por muchos diluvios locales posteriores al que describe Moisés.

4° El Señor estableció un pacto que tampoco puede ser considerado sólo para una zona terrestre: El pacto del **arco iris** en las nubes, a fin de hacernos recordar que “no habrá más diluvio de aguas para destruir toda carne” (Gén. 9:15-17). Si el diluvio bíblico inundó sólo la zona de la mesopotamia, al sur de los montes de Ararat, no hubiera podido “destruir toda carne” sino solamente las que habrían estado en la parte central de esa zona inundada. Los que en ese momento hubieran estado en las orillas, donde terminaba la parte inundada, habrían salido para refugiarse en zonas vecinas, como siempre ocurre en estos casos. Además, el pacto del “arco en las nubes” para asegurarnos que no habrá otro diluvio como describe el Génesis, nos hablaría del fracaso de Dios para cumplir sus promesas. Y este pacto ya no tendría validez, pues los diluvios locales se suceden en gran cantidad.

5° Cuando Moisés dice que pereció “toda carne”, incluye toda vida de todo el planeta; y por eso incluye **las “aves”** (Gén. 7:21,23). Todos sabemos que las aves migratorias pueden recorrer hasta la mitad del globo terrestre, para poder evitar los temporales y los tiempos fríos del invierno. No es posible, entonces, aceptar la teoría de la destrucción de las aves por una inundación local, donde todas ellas habrían perecido.

6° Los viajeros saben que muchas veces el cielo sobre una localidad que se inunda, en ciertos momentos puede asemejarse a una inmensa catarata. Sin embargo, los cielos de las zonas vecinas pueden permanecer despejados. El diluvio bíblico cubrió “todos los montes altos que había debajo de **todos los cielos**” (*kol shamayin*) (Gén. 7:19). Es decir que **todas** las altas zonas terrestres fueron cubiertas por un mismo cielo lluvioso.

7° En Génesis 10:32, Moisés no dice que al fin del diluvio los hijos de Noé se esparcieron entre las naciones vecinas, sino que “**de estas familias se esparcieron las naciones**”⁷ en la tierra. Es decir, que esos hijos fueron los únicos seres vivientes que pudieron formar las naciones posteriores al diluvio.

8° Si traducimos más fielmente los manuscritos hebreos, tendríamos que leer Génesis 7:19 de esta manera: “Y las aguas crecieron [rabá: crecer, fortalecer] mucho y mucho sobre la tierra; y fueron cubiertas todas las montañas, [aún] las altas que [estaban] bajo todos los cielos, cinco y diez [quin] codos desde arriba crecieron [*gabar*] las aguas, y fueron cubiertas las montañas”⁸

Según esta traducción, las aguas no “subieron”, sino que “crecieron”; se fortalecieron. Y cuando cubrieron las altas cimas, crecieron “desde arriba” de ellas hasta excederse quince codos (unos siete metros).

⁷ Todo el énfasis en **negrita** es y será mío.

⁸ Ricardo Cerni, *Antiguo Testamento Interlineal Hebreo-Español*, (Barcelona: Edit. Clie, 1990), Gén. 7:19, p. 40.

9°. Pero algunos creen que en ningún momento se cubrieron “**todas** las montañas” a la vez. Por eso sostienen que en todo el diluvio siempre hubo cimas que se vieron sobre las aguas, hasta el momento cuando las olas subieron y cubrieron algunas de estas cumbres. Pero en este caso no se podría cumplir Génesis 8:5, cuando dice: “Y las aguas **fueron decreciendo** hasta el mes décimo; en el décimo, al primero del mes, **se descubrieron las cimas** de los montes”. Aquí, la Revelación dice que las “cimas de los montes” se las vio hasta que las aguas llegaron a su nivel más alto, y nuevamente después de un tiempo de inundación global, cuando las aguas **decrecieron** (*chacer*).

10° En un diluvio parcial no muere “**todo**” (*kol*) ser (Gén. 7: 21-23), no sólo porque muchos que estarían cerca de los límites de inundación podrían salvarse, sino también porque en las altas montañas pueden encontrarse algunas cavernas cuyas entradas están a un nivel más bajo que sus laberintos. Ésas cuevas se habrían llenado de pequeños animales, y las olas no habrían podido ahogarlos sino solamente por medio de una inundación, cuyo nivel fuera más elevado que todas las cavernas. Si el nivel de las aguas hubiera llegado a la altura de los montes Ararat, que en ese momento tenían igual altura⁹, no habría habido lugar para que los animales se salvaran. Y es fácil saber que un diluvio cuyas aguas subieron hasta unos 3.760 metros sobre el nivel del mar, no habría inundado sólo las tierras mesopotámicas, sino todos los continentes, menos los picos más elevados que se levantaron después del descenso de las aguas.¹⁰ Es decir, los que se levantaron después por el gran viento y los megatsunamis, que transformaron la superficie terrestre en la parte final del diluvio.

11°. Si desde la semana de la creación hasta el diluvio, la tierra seca ocupaba más o menos un tercio en un continente único (Pangea), y el agua del gran “abismo” los dos tercios restantes, ¿a dónde se fueron las aguas primitivas del gran “abismo” que antes cubrían todo el planeta (Gén. 1:2,9,10)? Es claro que una parte subió a la expansión (1:6). Sin embargo, esa parte sería insuficiente para poder dar una explicación aceptable. De acuerdo a los datos obtenidos, el total de la hidrosfera terrestre se compone de 98% de agua de los océanos; 1,2% de agua de los hielos; 0,002% de los ríos, y **sólo 0,002% de la atmósfera**. Nivelando toda la superficie terrestre, las aguas cubrirían nuestro planeta hasta una profundidad de 2.600 metros.

Se entiende que debido a las informaciones que tenemos, la temperatura antediluviana tuvo que ser más cálida y homogénea. Además del cambio de eje de la tierra, esto explica la existencia razonable de una humedad atmosférica mayor a la actual, para mantener la vida terrestre en un gran invernadero. Sin embargo, si esta humedad hubiera sido diez veces mayor a la actual, el ascenso de toda ella sólo habría hecho descender el nivel de los océanos en un 0,02%. Si la humedad hubiera sido 100 veces mayor, lo que en este caso podría haber impedido que se vieran las estrellas de noche y posiblemente la luna —aun cuando la humedad se hubiera extendido hasta la alta atmósfera—, el nivel de las aguas sólo habría descendido un 0,2%. Por lo tanto la explicación no la podemos encontrar aquí. Además, la teoría de la deriva de los continentes tampoco encaja con las descripciones que da Juan en el Apocalipsis, cuando describió su visión de la tierra nueva: “Vi un cielo nuevo

⁹ Cuando descendían las aguas y Noé vio la parte elevada de los dos picos más altos, apenas pasaban unos pocos metros sobre el agua. Elena G. de White, *Spiritual Gifts*, vol. III, (USA: White Estate), p. 77.

¹⁰ La cumbre mayor del Ararat es un volcán cuaternario, donde no se encuentran basaltos almohadados en su superficie. Por lo tanto, la parte más elevada, es decir desde 3760 m hasta la cumbre, se habría producido a consecuencia del cataclismo final del diluvio, cuando las aguas descendieron. (Francis Nichol, ed., *Comentario Bíblico Adventista del 7° Día*, (M. V., Calif.: Pub. Inter., 1978), p. 80).

y una tierra nueva; porque el primer cielo y la primera tierra pasaron, y **el mar ya no existía más**” (Se refiere a los grandes mares y los océanos Apoc. 21:1).

Un cubrimiento terrestre por inundación mundial:

Según vimos, la Biblia dice que la inundación del diluvio fue total y mundial. Pero, en primer lugar, debemos tener en cuenta que la tierra que estaba cubierta por el “abismo”, antes que Dios hermoseara el mundo en la semana de la creación, subió y surgió del agua (Sal. 104:8; 2 Ped. 3:5). Pero no formó una gran isla semejante a la que sostiene la teoría de la Pangea, sino que en Salmos 136:6 nos dice: “**Al que extendió la tierra sobre las aguas**”.

No dice que en la semana de la creación elevó la tierra para que permaneciera seca **junto** a las aguas del gran “abismo”, sino que la “extendió” (*raqà*) “**sobre (al) las aguas**”. Pero, ¿cómo se puede aceptar que algo más denso se pueda mantener extendido sobre otro elemento menos denso?

La Biblia lo explica así, en 2 Pedro 3:5: “Y la tierra proviene del agua y mediante el agua se mantiene”. Y en 1 Samuel 2:8 aclara: “Porque de Jehová son **las columnas** de la tierra, y él afirmó sobre ellas el mundo”. La expresión “mundo” (*tebél*), generalmente se refiere a toda la existencia sobre la superficie del planeta (Sal. 9:8; 98:9; Prov. 8:29), desde la base basáltica hasta la superficie (Sal. 18:15).

Al subir Dios una parte de la tierra seca sobre el gran abismo y extenderla sobre él, esa tierra (*ge*) pudo permanecer (*sunistera*) sobre el agua (*údatos*) mediante **pilares** a manera de “columnas” de roca, que formó desde “los cimientos” (1 Sam. 2:8; Sal. 104:5; Prov. 8:29). Así que, al levantar en la creación la superficie terrestre, el “gran abismo” descendió a esas grandes cavernas subterráneas y formó “las fuentes del gran abismo” (Gén. 7:11). Notemos que esas fuentes de agua subterráneas no contenían el agua de lagos o pequeños mares, sino del “gran abismo”, que los que sostienen la teoría de la Pangea le llamarían Panthalassa. Una pequeña parte de esas aguas quedó sobre la superficie terrestre formando pequeños “mares” (Gén. 1:10), “ríos, lagos y lagunas”,¹¹ “distribuidas con **mucho** regularidad”.¹² No como hoy, que hay arroyos y al mismo tiempo océanos.

En el diluvio Dios hizo “temblar sus columnas” (*ammud*: Job 9:6). La superficie terrestre se hundió y brotó el agua de las fuentes subterráneas hasta cubrir toda la tierra como al principio, con la pequeña ayuda del agua de la atmósfera. Al fin del diluvio, se produjo el segundo descenso de las aguas a las fuentes subterráneas. Pero esta vez en menor proporción que la primera, permitiendo que desde entonces se viera la relación tierra-agua en proporción invertida a lo que estaba antes del diluvio (agua 71% y tierra 29%), y con una profundidad media de los océanos de 3.794 metros —ese porcentaje de profundidad se debe principalmente a las grandes fosas marinas.

Cuando la tierra sea renovada, la Revelación nos habla de un tercer descenso de las aguas terrestres. Entonces, otra vez, como al principio, no existirán grandes “mares” (Apoc. 21:1), como sostienen los que apoyan la teoría de la Pangea y la Tectónica de Placas, porque, como es obvio, los océanos y los grandes mares no fueron ni serán útiles para el hombre en su perfección. Elena G. de White lo explica en forma muy razonable y sencilla:

“El mar separa a los amigos; establece una barrera entre nosotros y aquellos a quienes amamos. El vasto e insondable océano rompe nuestros vínculos. **En la tierra nueva ya no habrá**

¹¹ Elena G. de White, *Historia de la Redención*, (Bs. Bs.: ACES, 1980), p. 20.

¹² —, *Testimonios Selectos*, v. 2, (Bs. As.: CES, 1927), p. 21.

mar, ni habrá allí ‘galera con remos’.¹³ Así la proporción tierra-agua será invertida por segunda vez, a fin de permanecer en la proporción original, como en los días de Adán y Eva.

*

E-mail: lebeskow@arnet.com.ar

¹³ —, *¡Maranata: El Señor Viene!*, (Bs. As.: ACES, 1976), p. 349.