

“Este mundo va fatal”.

Las teorías de la “degradación del mundo” desde el siglo XVII (2)

LEANDRO SEQUEIROS. Presidente de ASINJA, Asociación Interdisciplinar José de Acosta

En la primera parte de este artículo, comentable amistoso con los lectores de ATRIO que la frase “este mundo va fatal” se oye mucho en ambientes muy diversos. Pero no tiene nada de novedoso esa percepción negativa del mundo. Desde la época de la filosofía clásica griega se han enfrentado dos poderosas concepciones del mundo (también los denominamos, con matices diferenciadores, dos poderosos sistemas culturales, dos poderosos imaginarios sociales, dos poderosos paradigmas): una de ellas es optimista y la otra es pesimista. Ambas concepciones son totalizadoras de la realidad, y cooperan decisivamente en la construcción de los imaginarios simbólicos humanos.

Y al final anunciaba que en una segunda parte de este artículo (lo he fragmentado en dos para no cansar) abordamos como esta teoría de la degradación, de “todo va mal” llega a la Europa continental y a España en el siglo XVIII.



La *física sagrada* y las ruinas del Diluvio en Francia, Suiza y España

La tesis de la ruina de la Tierra debido al Diluvio no apareció solamente en Inglaterra. En el continente, muchos protestantes fervorosos vieron aquí una confirmación científica de la lectura fundamentalista de la Escritura. Entre ellos

sobresalen tres figuras que tendrán mucho influjo en la construcción de un "preparadigma" geológico en el siglo XVIII: los hermanos suizos germanófonos Johan Jakob Scheuchzer (1672-1733) y Johann Scheuchzer (1684-1738) y el francés de familia hugonote Louis Bourget (1678-1742). De ellos, el más interesante para este trabajo es el primero de ellos. Ellos son los que van a elaborar lo que se ha dado en llamar una "Física Sacra" o **Historia Natural de la Biblia**, una visión racional, científica de la Tierra, sin acudir a razones sobrenaturales.

Uno de los más entusiastas defensores de la visión de Woodward fue el médico de Zúrich **Johann Jakob Scheuchzer**. Después de cursar estudios en la Academia de Altdorf, en el norte de Baviera, hizo el doctorado en la Universidad de Utrecht (Holanda) para volver después a Zúrich en el año 1694, donde ejerció la medicina. Scheuchzer era un hombre curioso por naturaleza y realizó numerosas excursiones por los Alpes suizos. Fue un entusiasta coleccionista de fósiles. Después de no haber creído en el origen orgánico de los mismos, cambió completamente de opinión tras la lectura de la obra de Woodward, que él mismo tradujo al latín. A la luz de las teorías de Woodward, la vasta colección de fósiles acumulada por Scheuchzer adquiría un valor nuevo: si los fósiles eran realmente los restos de seres vivientes enterrados en las capas de sedimentos durante el Diluvio, se convertían en testigos irrefutables de la veracidad de la Sagrada Escritura, con lo que no se podía poner en tela de juicio el hecho de que el entusiasmo paleontológico del médico de Zúrich tuviera motivos religiosos.



La Tierra durante el Diluvio según Scheuchzer (*Physica Sacra*, 1732). Los relieves tormentosos de las montañas actuales y la presencia de fósiles en su seno son interpretados como los efectos de los cataclismos diluvianos.

La primera relación de sus fósiles (*Piscium querellae et vindiciae...*) fue publicada en el año 1708. En este libro los peces se quejan de su suerte al morir en el Diluvio universal, que desnaturalizó las aguas de los mares, y otros murieron cuando se retiraron las aguas del Diluvio a su lugar actual. Por tanto, Scheuchzer reconoce el hecho de la extinción y desde el punto de vista teológico los considera víctimas de un Diluvio enviado como castigo de los pecados de los hombres. Queda, pues, a salvo la sabiduría de un Dios creador. A este trabajo sobre peces siguió otro sobre plantas e insectos destruidas por el Diluvio: el *Herbarium diluvianum*, publicado en el año 1709.

Con posterioridad, publica un amplio catálogo bien ilustrado de sus colecciones: el llamado *Musaeum Diluvianum*, publicado en 1716. Este es un extenso Catálogo metódico de 1.500 objetos naturales, de los cuales 528 son de Suiza. Entre ellos describe un total de 149 "cuernos de Ammon" (hoy llamados ammonites). Tras estos vinieron otros dos trabajos: *Helvetiae Stoicheiographia...* en 3 volúmenes, publicados entre 1716 y 1718. En el tomo III retoma las descripciones y figuras del *Musaeum Diluvianum*.

Pero Scheuchzer no era un diluvista convencional. Sigue las ideas de Burnet y debe incorporarse a los seguidores del **paradigma de la degradación** de la Tierra tras el Diluvio. Para él, la disposición de las montañas actuales no se debe al azar; necesitan un arquitecto que las dispusiera. "Las leyes mecánicas de la Naturaleza no bastaban aquí. Ha sido necesaria una fuerza divina como en la primera creación de la Tierra" -escribe. Posteriormente, los ríos y los mares van desgastando esas montañas dispuestas por Dios. En la interpretación de Scheuchzer, la Tierra se convierte así en una ruina y "todas las rocas dan testimonio del Diluvio".

Su hermano Johann Scheuchzer orientó sus investigaciones geológicas en otra dirección. Estaba interesado en la formación de las montañas. Desde este punto de vista, intuyó muchos elementos de la tectónica alpina y nos legó unas preciosas láminas descriptivas de las rocas retorcidas, en las que los pliegues, fallas y estructuras tectónicas eran bien visibles. Impregnado por el imaginario social de la **degradación** de la Tierra, maldita por Dios tras el pecado original, interpreta esas estructuras como consecuencia de la ruptura de la corteza de la Tierra en el Diluvio.

También llamó su atención de naturalista el hecho de la erosión de las montañas relacionándola con las variaciones del nivel del mar. Respecto a la erosión, J.Scheuchzer piensa que la caída incesante de piedras desde las cumbres al valle provoca en las montañas una disminución de su altura. La consecuencia final, sería el arrasamiento de todas las cordilleras, el fin de los ríos y consiguientemente la destrucción de la vida.

Por otro lado, esas rocas arrancadas de las cumbres son arrastradas por los arroyos a los ríos y por éstos hasta el mar. Con lo cual el océano se va "colmantando" y produce la elevación de las aguas marinas y la inundación paulatina de las tierras. Pero esto no ocurre- concluye -porque las "cavernas" subterráneas absorben el agua sobrante de los mares.

El paradigma de la *degradación* de la Tierra en España

En el siglo XVII algunos autores españoles se atreven a dar un paso más adelante de la consideración del Diluvio universal como castigo a la maldad de los hombres. Poco a poco irá emergiendo otra consideración del mundo que se presenta como un paradigma alternativo al Diluvismo clásico. Defendían la diferente configuración de la Tierra antes y después del Diluvio. Es más: después del Diluvio la Tierra se ha sumido en un proceso de degradación y decadencia en el que nos encontramos. Al que denominamos *paradigma diluvista* irá sustituyendo a lo largo del siglo XVIII otra concepción racional, otro imaginario social, otra imagen del mundo a la que denominamos aquí como *paradigma de la decadencia del mundo*.

Los argumentos que se utilizan para ello no eran de carácter "científico" o experimental, sino que procedían de una interpretación teológica fundamentalista y espiritualista de los Libros Sagrados. Algunos autores, se remiten a un escritor español del siglo XVII, **José Antonio González de Salas (1588-1651)**, como el iniciador de unas concepciones de la historia de la Tierra que puede ser considerada paradigmática a este respecto. La afirmación de que la Tierra creada por Dios fue degradándose con posterioridad al Diluvio universal, fue realizada por vez primera en 1644 por este autor con ocasión de su edición de la *Geografía* de Pomponio Mela. Por la actitud favorable que muestra siempre hacia lo judío, se le ha relacionado con los círculos criptojudíos de Madrid en los tiempos de Felipe IV, aunque siempre desde una posición de cristiano viejo que él mismo se encargó de difundir en sus obras.

González de Salas estaba vinculado también con los círculos neoestoicos, tan importantes en la primera mitad del siglo XVII y que han sido considerados como un retoño del humanismo erasmista del Renacimiento. Muchos de sus adeptos se esforzaron por conciliar la ciencia, la fe, la razón y la revelación. Esto es lo que intentó hacer González de Salas cuando se decidió a publicar en 1644 su traducción y comentarios del *Compendio Geográfico i Histórico de el Orbe Antiguo. I. Descripción del sitio de la Tierra*, de Pomponio Mela.

El autor encuentra extraño el texto del libro IV de Esdras (capítulo 7 de Nehemías) en que se dice que las aguas que existían al principio de la Creación se retiraron en el tercer día a una séptima parte del Globo, dejando descubiertas y secas las otras seis partes. Este texto contradecía abiertamente la tesis de

Aristóteles, según la cual el espacio cubierto por las aguas era diez veces mayor que el de la Tierra. El descubrimiento de América había revalorizado la opinión de Aristóteles, pero, de todas maneras, las proporciones tierra/agua no eran las que apuntaba el texto bíblico.

Dado que no se ponía en duda la "verdad" científica del texto bíblico, ¿cómo se podía compaginar con el texto de Aristóteles y, sobre todo, con las cartografías en uso?. Solo cabían dos soluciones: o bien existían más tierras emergidas y que no habían sido descubiertas, o bien la distribución de tierras y mares era ahora distinta de como había sido después del Diluvio. Muchos geógrafos y exploradores optaron por la primera teoría y se lanzaron a descubrir la *Terra Incognita*. Sin embargo, González de Salas se inclina por la segunda posibilidad: en la configuración de tierras y mares ha habido cambios desde el Diluvio hasta ahora. Esto le lleva a su teoría de las diferencias entre la tierra pre y postdiluvial.

Nuestro autor no duda en afirmar que su opinión será calificada de "atrevida", aunque cree poder aducir razones poderosas. Su tesis la expone con un lenguaje culto y confuso de la manera siguiente:

"Que la Tierra toda, que después de haberse retirado la inundación de el Mar en el Diluvio, apareció descubierta para que habitación hubiese de ser del Segundo Padre, y de su larga sucesión, que en ella aún permanece, no es la misma, sino otra diferente de aquella plaga de Tierra, que recogióndose en el Mar, como se ha dicho, quedó aparecida, y manifiesta en el día Tercero de la Creación del Universo, y que habitación fue para los hombres hasta su ruina universal; porque también hubo de ser Universal para la Tierra, quedando desde entonces cubierta de las aguas de el Mar para siempre"

Los argumentos de González de Salas son fundamentalmente de carácter bíblico y también de carácter erudito. El punto esencial consiste en destacar la indignación de Dios ante los pecados que habían cometido los hombres, tras su expulsión del Paraíso, hasta el punto de arrepentirse de haberlos creado. Por ello, siguiendo a la letra el texto del Génesis, el Creador decide imponer un castigo ejemplar destruyendo a los humanos y a los animales de la faz de la Tierra.

Pero la indignación divina es tanta que determina arrasar también la Tierra misma. Para ello, argumenta González de Sala, que

"así como el hombre era el que había pecado, y había de pagar la pena; así también la Tierra, de donde se formó y cuyos resabios había contraído la naturaleza, había de tener parte en la pena propia; quedando también Raida y Borrada, no de otra manera que lo fue el hombre mismo, pues si volviera aquella Tierra a su existencia antigua habiendo cooperado en la maldad del hombre, no quedaba con él en igual suplicio".

El esfuerzo de González de Sala se dirige a ofrecer argumentos en favor de esta tesis, citando frases bíblicas que expresan la maldad del hombre *sobre la Tierra* y textos que aluden a la *corrupción* y a la *maldad* de la misma tierra.

Aceptación por filósofos y teólogos del paradigma de la *degradación*

Durante la primera mitad del siglo XVIII persistían aún diversas interpretaciones sobre el carácter más o menos milagroso del Diluvio y sobre su universalidad. Pero pocos cuestionaban que el Diluvio había tenido unos efectos muy importantes sobre la superficie del Globo. A través del debate del Diluvio, la Tierra había adquirido una historia. No existía un acuerdo unánime si esa historia había conducido a la **decadencia** o había que tener una visión más optimista. Por lo general, los autores protestantes eran pesimistas y por ello partidarios de la **decadencia** de la Tierra. Los católicos solían mantener posiciones más optimistas. Éstos fueron fieles a la tradición *diluvista*, según la cual el Diluvio existió realmente con carácter universal, pero había sido un acontecimiento históricamente definido. Así, José Torrubia (al que encontramos en el capítulo anterior), al hablar del Diluvio en su *Aparato* (1754) insiste en que éste fue un castigo divino debido al pecado de los hombres. Pero no abre el camino a la degradación.

Torrubia postula que el mar en el Diluvio cubrió toda la Tierra incluso "Nuestro pico de Tenerife, que está tenido por el monte más alto del Mundo", y también se anegó "Nuestra América". Discute después sobre el origen de tanta agua concluyendo que "en el caso se precisa la intervención de milagro": J. TORRUBIA. *Aparato*, 1754, pág. 179.

"En conclusión: el *Diluvio* se celebró con agua milagrosa venida de la mano de Dios, sin salir de sus senos la de los *Abismos*, ni mover de su centro la de los Mares. En aquel archiportento todo el Globo se anegó. Se anegó el Mar, y se anegó la tierra".

En esta opinión se desmarca claramente de los geólogos "protestantes" de la época -fustigados en el *Aparato*- que opinaban que el Diluvio se podía explicar acudiendo a razones puramente "científicas". Igual censura contra los herejes merece la opinión del Censor de la obra de Torrubia, fray Gerónimo de Salamanca, que antecede a la edición del *Aparato*. El alegato de Torrubia a favor del Diluvio termina con un largo párrafo en el capítulo XXXV y último rebatiendo a Buffon, al que descalifica de un plumazo: J. TORRUBIA. *Aparato*, 1754, pág. 202.

"He aquí a lo que viene a parar la razón con que un tan célebre hombre ataca nuestra conclusión. Todo el vigor de su argumento se reduce a decir que el Diluvio fue sobrenatural, y a calificar por desvanecimiento y orgullo loco el discurrir con razones físicas de sus efectos. El fenómeno de los cuerpos marino-montañosos es naturalísimo; pues ¿por qué para explicar una cosa tan natural se ha de recurrir al Diluvio, que fue milagroso?. Esa es una Teología física, es una mezcla ridícula de ideas de hombres, y de milagros del Omnipotente. Así se explica contra nosotros esta Caballero (Buffon)".

A lo largo del siglo XVIII los testimonios que se reunían sobre la historia de la Tierra eran ya tantos, que fue preciso abandonar la antigua concepción de la Tierra estática y aceptar la idea del cambio en la superficie terrestre. La necesidad de contar con el Diluvio, por razones religiosas, obligaba, sin embargo, a una concepción catastrofista en la que la inundación desempeñaba un papel fundamental en la transformación del relieve. Llegó a valorarse tanto este factor de cambio, que algunos consideraron el Diluvio como una "nueva creación". Así lo expresó claramente Antonio Ulloa en sus *Noticias Americanas* cuando afirma que "la total reforma del antiguo Mundo y su renovación, completa con el Diluvio universal, fue una segunda creación". Ulloa, A. de (1772) *Noticias Americanas. Entretenimientos Physico-Históricos sobre América Meridional...*Madrid, pag.290. En Capel (1985) op.cit., pág. 123.

Montañas prediluvianas y postdiluvianas

Un paso más en la explicitación del *paradigma de la degradación* está presente en la obra de un ex-jesuita y abate francés: François Para de Fanjas en sus *Elementos de Filosofía* (traducido al castellano en 1796). Este texto expresa bien su idea: "El estado actual de la Tierra no nos presenta fenómeno alguno que no se pueda explicar por la universalidad del Diluvio y la influencia de las Causas Naturales". Esto indica que en ese tiempo, y nos acercamos ya al pensamiento innovador de Buffon, hay un esfuerzo por explicar de forma racional la formación de la Tierra, sin salirse del marco señalado por la Biblia.

Al considerar el origen del relieve terrestre, Para de Fanjas distingue dos tipos de montañas: las montañas prediluvianas y las montañas posteriores al Diluvio. Todas las grandes cordilleras pertenecen al primer tipo, apartándose de este modo de las ideas clásicas de Burnet de una Tierra prediluviana plana. Su formación no se explica de modo racional, ya que "es evidente que las montañas principales y primitivas han sido formadas por un ser increado y criador, que infinitamente poderoso y libre formó la Tierra, como también el Cielo del modo que le plugo, antes de someter uno y otro a las leyes físicas, destinadas a conservar, perpetuar y modificar su Obra". Para de Fanjas, F. (1796) *Elementos de*

Metafísica. Madrid, vol.II, pág. 7-8 (citado por Capel,(1985), op.cit. pág. 125.

Las causas de la formación de las montañas postdiluvianas son diversas:

"Es claro que el Diluvio universal, los Terremotos, la Erupción de los Volcanes, la violencia de los huracanes, las inundaciones de los ríos y de los mares pueden haber acumulado sucesivamente de mil modos diferentes tierras, arenas y todo género de substancias, que naturalmente endurecidas y cristalizadas habrán dado a la tierra *nuevas montañas* que no tenían en su origen primitivo, o habrán causado mutaciones o aumentos en las que tenía desde su primitiva constitución".

A través de obras como la de Para de Fanjas se siguieron difundiendo en los últimos años del siglo XVIII e inicio del siglo XIX las ideas tradicionales del diluvio y de la degradación de la Tierra postdiluviana. Los lectores aprendían que la Tierra tenía una antigüedad entre 5776 y 7133 años, de acuerdo con los cálculos de la Biblia que era tenida por verdad de fe en todas sus afirmaciones.

Sin embargo, como veremos, ya estaban emergiendo otros paradigmas más "laicos" que intentaban llegar a la verdad de las cosas prescindiendo de la verdad de la Escritura.

Conclusiones

Tal vez los lectores que hayan llegado hasta aquí pueden preguntarse: ¿y esto que tiene que ver conmigo?

Creo que en la situación cultural y religiosa de nuestra sociedad, y para ir madurando, conviene integrar en nuestra mente otras perspectiva más amplias de la realidad de nuestro mundo.

1) Hemos de reconocer que para la experiencia religiosa de mucha gente y para la reflexión teológica y filosófica de los ilustrados de ATRIO, la narración del Diluvio bíblico ha tenido (y para algunas mentalidades fundamentalistas, aún tiene) un gran peso cultural en las interpretaciones de muchos fenómenos naturales. Toda la filosofía y la teología de la Extinción se ha desarrollado durante siglos suponiendo el carácter histórico del Diluvio, considerado como un castigo que Dios envía a los humanos por haberse desviado del camino recto.

2) Desde el punto de vista metodológico se ha optado por una investigación histórica. Como resultado, particularmente fecundo ha sido diferenciar diversas etapas en el desarrollo del pensamiento, asimilando el conjunto de teorías explicativas de cada período a los paradigmas kuhnianos. Desde nuestro punto de vista, el modelo de cambio científico, filosófico y teológico de la extinción de las especies se acomoda bastante a las ideas de "cambio revolucionario de los paradigmas".

3) El desarrollo histórico de las ideas sobre la extinción de las especies ha recorrido muchos y complejos senderos. A veces, los filósofos, naturalistas y teólogos parecen estar desorientados en el interior de un laberinto. Profundizar en todos los aspectos es imposible. Por ello ha sido necesario condensar con el riesgo de mutilación de la realidad o de acudir a lo que Gould llamó "el calzador": ese proceso intelectual por el que los estudiosos tienden a introducir a la fuerza a un autor dentro del zapato estrecho de un esquema previo. El autor es consciente de ese peligro. Pero aun así, en aras de la brevedad del estudio, ha optado por sistematizar en períodos que definen diversos *paradigmas*.

4) Los autores que han tratado la historia de las ciencias de la vida y de las ciencias de la tierra (como Ellemberger, Adams, Ruse, Rudwick, Giordan, Buffeteaut, Gould, etc) coinciden en afirmar que durante más de veinte siglos que existió un paradigma formalmente constituido sobre la problemática de la evolución de las especies y la extinción biológica. Tal vez, ni siquiera pueda denominarse, usando terminologías postpopperianas, los "preparadigmas" a las opiniones dispersas que los autores emiten. Por ello, en esta memoria se agrupan bajo el epígrafe ambiguo de "tradiciones clásicas" aquellas doctrinas filosóficas y teológicas que siguen el patrón más establecido. desde nuestro punto de vista (y ello es discutible, por supuesto) postulamos que durante más de veinte siglos (desde Aristóteles hasta el siglo XVIII) han concurrido tres grandes corrientes de opinión, tres tradiciones, que en muchos casos se solapan.

5) Durante la segunda mitad del siglo XVII y XVIII, las ideas antiguas, de inspiración aristotélica, sobre las piedras figuradas, van quedando desfasadas ante las nuevas evidencias. Se va a ir abriendo paso con celeridad una concepción elaborada del diluvismo que no podemos por menos de denominar "*paradigma diluvista*". El diluvismo científico, como conjunto de teorías explicativas del origen biológico de los fósiles acudiendo al Diluvio Universal se constituye como un paradigma de gran poder explicativo. Hay una construcción social de explicaciones racionales sobre la naturaleza de los fósiles, basada en observaciones y generalizaciones empíricas. Este paradigma abrirá la puerta, a final del siglo XVIII a unas teorías más elaboradas de la extinción de las especies.

6) La visión pesimista del mundo está presente en la epistemología oculta de muchos filósofos naturales del siglo XVII que consideran que, desde el pecado original, el género humano y toda la naturaleza creada han ido derivando hacia situaciones más decadentes y degeneradas. A finales de siglo, la tesis de la decadencia de la Tierra tras el Diluvio universal se formula de manera explícita y se postula como "verdad científica" experimentalmente comprobada. Para los autores que la defienden, la Tierra postdiluviana está sometida a un proceso de decadencia que le lleva lenta pero imparablemente a un estado de ruina.

Fue en Gran Bretaña y en Europa continental donde más claramente se elaboran, entre 1680 y 1710 las ideas que darán lugar a lo que se ha convenido en denominar el *paradigma de la decadencia* de la Tierra, debido a los efectos punitivos del Diluvio. Este pasa a ser el inicio de un proceso irreversible de ruina y destrucción.

El debate sobre el Diluvio continúa siendo un problema científico de primera magnitud. Pero ahora se añade un factor más: el Diluvio es el inicio de un proceso irreversible de decadencia, ruina y destrucción de la Tierra debido a los pecados que cometidos por los hombres se derraman a la Creación entera. Desde este punto de vista, la desaparición de especies biológicas (tal como atestiguan los fósiles) no es solo un proceso ligado al Diluvio universal. A esta concepción se añade a creencia de que la decadencia y degeneración de toda la naturaleza conduce también a que determinados animales y plantas sean víctimas del proceso de destrucción paulatina del mundo.

Será necesario dar paso a las ideas Ilustradas y a la emancipación de la autonomía personal respecto a la religión para que ` pueda ser posible emitir nuevas teorías sobre los orígenes de los fósiles y sobre su extinción. Esta línea nos conducirá a las ideas de Georges Cuvier, verdadero revolucionario en el campo de las ideas paleontológicas, a pesar de negar tozudamente la posibilidad de cambio geológico en las especies.

Pero este asunto puede ser que no interese, y por el momento queda aparcado.. Y sigo con mi lema de siempre: nos es muy necesario “saber más” para “creer mejor”.

<https://www.atrio.org/2022/02/saber-mas-para-creer-mejor/>