

“Este mundo va fatal”.

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

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

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. Estos inciden en las concepciones sobre el ser humano, la religión, el conocimiento y por ello de la vida sobre la Tierra. Ambas concepciones están muy arraigadas en el mundo clásico. Pero fue el pensamiento cristiano quien las alimentó.



La visión cristiana tradicional del mundo es necesariamente optimista. Según la teología

católica, si el mundo ha sido "diseñado" por el Creador para morada de los humanos, es natural que sea "bueno" (Génesis 1,4; 1,10; 1,12; 1,18; 1,22; 1,25; 1,31...), bello y apto para la vida humana. E incluso para algunos, como Leibniz, el mejor de los mundos posibles. La aceptación de un plan diseñado por el mismo Dios, de la teleología y de una visión optimista eran así aspectos generalmente entrelazados.

Pero ésta no era la única interpretación posible. Existía también junto a ella -y frente a ella- una visión pesimista. Según esta concepción del mundo, la Tierra y la humanidad, salidas perfectas de las manos de Dios, estaban sometidas a una profunda decadencia o degradación. La entrada del pecado original destruyó el orden establecido por Dios y el mundo inició un camino descendente. La concepción pesimista, sobre todo, constituyó y constituye un paradigma global de interpretación del mundo que servirá de hilo conductor para explicar el fracaso de las especies biológicas, nacidas perfectas de las manos de Dios.

La concepción optimista del mundo y la ideología del progreso

La concepción optimista del mundo se asienta en la convicción interior de la bondad del Creador y en su infinita sabiduría. Desde esta convicción, si el mundo había sido creado "a imagen y semejanza del Creador", todas las perfecciones divinas se podían atribuir al mundo creado por Él como resultado de un plan bien diseñado. Esta visión optimista la tuvieron los cristianos desde los primeros tiempos, y se apoyaba en definitiva en las mismas palabras del Génesis en que se refiere la reiterada satisfacción de Dios con su obra: "Y vio Dios que todo era bueno". Génesis 1,31.

Desde este punto de vista, no podía haber cambios en los planes de Dios, lo que hacía imposible la decadencia y la corrupción. San Pablo fue un decidido propagador de una concepción optimista del mundo, cuando afirmaba que las

criaturas habían sido "liberadas de la servidumbre de la corrupción para participar en libertad de la gloria de Dios". Romanos 8, 20-21.

La concepción optimista no escamoteaba la existencia del pecado. Este dio lugar a que la Tierra perdiera una de sus primitivas perfecciones, pero a pesar de ello, ésta seguía siendo una buena morada para la humanidad.

La concepción optimista del mundo constituyó una vigorosa línea de pensamiento filosófico, teológico y científico que alcanza cimas excelsas en el siglo XIII en la obra de San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino. Este insistió una y otra vez en la belleza y la bondad de la naturaleza y convirtió la reflexión sobre ésta precisamente en una de las "vías" racionales para demostrar la existencia de Dios que gobierna y dirige al mundo. Si la naturaleza refleja la gloria, la sabiduría y la bondad del Creador -argumenta Santo Tomás - no puede estar afectada por el pecado y ha de ser, necesariamente, también buena. El pecado del hombre no habría suprimido o menoscabado los atributos de la Tierra, sino que simplemente habría disminuido el poder del hombre sobre la naturaleza, con lo que aquél habría perdido la capacidad de usar todas las plantas o animales a su antojo.

La confianza en la bondad y perfección del plan divino de la Creación, y la visión optimista asociada a ella, implicaba también normalmente una concepción optimista de la historia humana. En este sentido esta actitud se encuentra íntimamente ligada a la idea de "progreso". El ser humano, en esta perspectiva, dueño y señor de la creación, podía ayudar con sus obras a la perfección y embellecimiento de la Creación. Por ello, el desarrollo de la humanidad aparece como una necesidad histórica asociada al despliegue (desarrollo) del plan divino y con la voluntad redentora de Cristo. Ya veremos, en el capítulo 13, cómo ese señorío del hombre sobre la Creación ha llevado a un problema ecológico mundial irreversible.

La concepción pesimista del mundo y la idea de decadencia

Junto a la concepción optimista de la naturaleza y de la sociedad existe otra concepción pesimista que destaca la idea de decadencia y degradación. Aquí vamos a reencontrarnos con las explicaciones sobre la extinción de las especies biológicas.

Las raíces de la concepción pesimista del mundo son diversas. Unas se remontan a la época clásica y tienen que ver con el mito de la Edad de Oro y con las implicaciones de la metáfora organicista. Otras están ligadas a las disputas teológicas de los primeros tiempos del cristianismo.

El mito de la antigua Edad de Oro, perdida para los humanos por la voluntad de los dioses, es uno de los filones más ricos en la literatura y en el pensamiento clásicos. Este mito, según el cual una primitiva Edad de Oro o "*estado de naturaleza*" fue sustituida sucesivamente por una Edad de Plata, de Bronce y de Hierro, pone su acento en la decadencia moral de la humanidad y ofrece, por ello, una visión pesimista de la Historia. Esta visión pesimista del mundo pudo verse reforzada por la emergencia intermitente de la tradición organicista. La aceptación de la correspondencia profunda entre Macrocosmos y microcosmos permitía desde la antigüedad una reflexión analógica sobre uno y otro mundo. El organicismo conducía a comparar a la Tierra con un organismo vivo en el que existe una circulación semejante a la de la sangre (los ríos, por ejemplo), la respiración (que puede provocar terremotos), y una digestión de las rocas (por canales de fuego). Pero los organismos no sólo nacen y crecen. También envejecen y mueren. La idea de que la Tierra (con todo lo que contiene) se dirige hacia su muerte estaba ya presente en el Epicuro y en el bello poema de Lucrecio, *De Natura*.

Las corrientes pesimistas del pensamiento clásico pudieron ser fácilmente incorporadas dentro de una línea "purista" y "moralista" de las filosofías estoicas y helenistas. Para ellos, sólo la "virtud" salva al hombre de su destrucción. Lo esencial de esta concepción pesimista del mundo es que iba unida a la idea de que se incrementaba también el pecado y el mal, lo que hace cada vez más indispensable el castigo para la humanidad. Los milenarismos, siempre presentes, han sido campo abonado para la extensión de esta cultura.

En la Europa del Renacimiento el tema del pecado y la decadencia del mundo tuvo una gran difusión, probablemente en relación con la Reforma. En

muchas partes de Europa aparecen en el siglo XVI obras en las que se resalta la decadencia del mundo con argumentos muy diversos. Ya en el siglo XVII, un autor inglés, George Hakewill, afirmaba en 1627 que la "opinión sobre la decadencia del mundo está tan generalmente aceptada no sólo entre el vulgo, sino entre los letrados, entre los eclesiásticos y los otros que su carácter común la mezcla con otra sin mayor examen". (Hakewill, G. (1627) *Apologie, or Declaration of the Power and Providence of God in the Government of the World*)

Degeneración del género humano y decadencia del mundo

La visión pesimista del mundo está presente también 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 al **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.

Ya se expresó en el capítulo anterior que el debate sobre el Diluvio se convirtió en 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.

De este modo, se salva uno de los problemas que algunos naturalistas observaban: la desaparición de especies en épocas postdiluvianas, como sucederá con el descubrimiento de los restos de grandes Mamuts. En Gran Bretaña, el deseo de conciliar la Biblia y las nuevas teorías sobre la Tierra originadas por la revolución científica, dio lugar en las últimas décadas del siglo XVII a varias interpretaciones "racionales" del relato bíblico, las cuales tuvieron una gran trascendencia en la Europa del siglo XVIII.

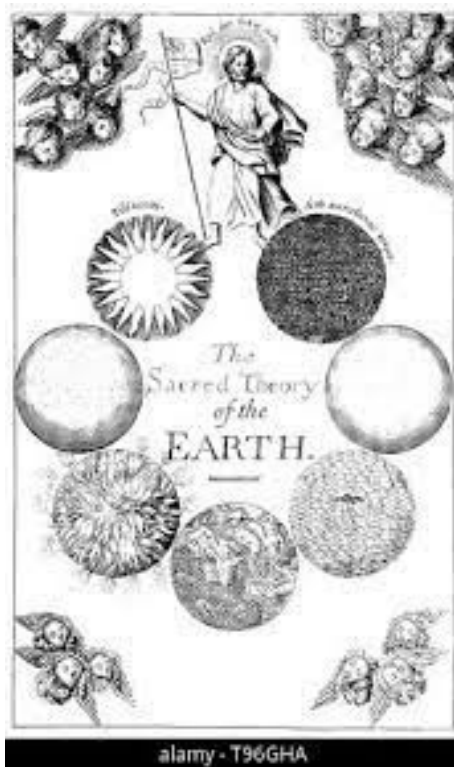
Los filósofos y teólogos naturales de la *decadencia*

En Inglaterra y en Europa, las ideas de la ***degradación, decadencia y ruina*** del mundo tras el Diluvio estuvieron presentes en los trabajos de los filósofos naturales (sobre todo, estudiosos de los fósiles, considerados ahora vestigios de la ruina) que proyectaron sus ideas teológicas sobre el estudio de la naturaleza. Y también toda la corriente intelectual y religiosa derivada de la llamada Teología natural.

En especial, entre ellos, las ideas de Burnett y Woodward tuvieron mucha influencia sobre los naturalistas del continente europeo.

La *Teoría Sacra de la Tierra* (1681) de Thomas Burnett

Una de las síntesis más influyentes es obra del clérigo **Thomas Burnett**, que escribe en latín su "*Telluris Theoria Sacra (Teoría Sacra de la Tierra)*", publicada en 1681, cuyo título ya es revelador. En ella describe (y expresa en una conocida lámina que ya se ha hecho clásica y que se reproduce en la figura 22), un cosmos presidido por el Pantocrator, alrededor del cual se organizan varias etapas del mundo.



La Teoría de la Tierra de Burnet tal como aparece representada en la primera edición inglesa (1684). En el sentido de las agujas del reloj, aparecen: 1) la primitiva esfera de líquido caótico existente unos 6.000 años atrás; 2) la Tierra prediluvial, con su superficie perfectamente lisa; 3) la inundación provocada por el Diluvio, con el Arca flotando en medio de las aguas; 4) la Tierra con su estructura actual, con mares y continentes; 5) la Tierra durante la conflagración que precederá a la segunda venida de Cristo; 6) la Tierra durante el Milenio, con su estructura prediluvial restaurada; 7) la Tierra en su condición final de estrella.

Bajo el indispensable marco de querubines (dada la época barroca de Burnet), aparece la figura de Jesucristo glorioso, en lo alto de un círculo de esferas. Su pie izquierdo se asienta sobre el inicio, y el derecho sobre la culminación de la historia de nuestro planeta. Es un esquema "circular" del tiempo, en el que todo empieza y termina. Sobre la cabeza del Pantocrator se muestra la frase *"Yo soy el Alfa y la Omega"* (el principio y el fin).

Siguiendo las convenciones de los relojeros y de la escatología (con los malos días del pasado, lado izquierdo de la divinidad, anteriores a la salvación) la historia se mueve siguiendo la dirección de las agujas del reloj, de

medianoche a mediodía.

En primer lugar, se presenta (bajo el pie izquierdo de Cristo) el caótico planeta original "vacío y sin forma", una jungla de partículas y oscuridad en la superficie de lo profundo. A continuación, después de la resolución del caos en una serie de capas uniformes y concéntricas, se ve la tierra perfecta del Edén, con su paraíso original, una esfera uniforme y lisa.

Pero llega el momento de castigar nuestros pecados con el Diluvio, y la tierra aparece sumergida en una total inundación. En la imagen se ha dibujado la pequeña nave de Noé navegando sobre las aguas. Entonces se retiran las aguas, dejando agrietada la corteza terrestre de nuestro planeta tal como se presenta actualmente, "un quebrado y confuso montón de estructuras".

En los tiempos futuros, tal como anunciaron los profetas, la Tierra será consumida por el fuego; de nuevo será lisa y uniforme, por su degradación en hollín y cenizas se recuperará la perfección concéntrica. Cristo, con sus santos resucitados, reinará sobre esta nueva esfera ("el cielo nuevo y la tierra nueva" del Apocalipsis) durante miles de años hasta que, finalmente, después de la última batalla victoriosa contra las fuerzas del diablo, el juicio final designará a cada cuerpo bajar a su lugar adecuado. Los justos ascenderán al cielo, y la Tierra (bajo el pie derecho de Cristo), no necesaria por más tiempo como morada humana, se convertirá en una estrella.

Burnett llegó a esta formulación teórica a partir de un problema planteado por la aceptación del relato bíblico. Se trata de los siguiente: admitir que la inundación del Diluvio cubría toda la Tierra, obligaba a plantearse la cuestión del origen de todas esas aguas, ya que según sus cálculos, para cubrir toda la Tierra haría falta una cantidad ocho veces superior a la de los océanos. Si la explicación debía ser racional (sin acudir a milagros) la única solución era considerar que antes del Diluvio la Tierra era lisa, sin montes ni valles. Así se llegó a la tesis de un globo prediluvial sin montañas. A partir de esta conclusión, Burnet propuso una interpretación racional de las etapas de formación del mundo, desde la creación, una interpretación en la que tuvieran cabida ideas científicas modernas, como la de la gravedad newtoniana.

El mundo, según Burnet, se formó a partir del caos primitivo, transformado por voluntad de Dios. Estos elementos y la aceptación del fuego

interior kircheriano explican una estructura en capas concéntricas para el globo terrestre. Al inicio, pues, la Tierra es totalmente lisa, sin montañas ni océanos. El Diluvio habría sido el resultado de una fractura y de un desmoronamiento de la corteza exterior de la Tierra, con lo que se habrían liberado grandes masas de agua, que anteriormente habrían sido subterráneas.

El relato y la interpretación de Burnett (1680) sobre la historia de la Tierra encarna a la perfección la flecha del tiempo. Se trata de una amplia y apoteósica narración acerca de las secuencias específicas de estadios con un principio concreto y definido, una clara trayectoria y un final particular. Las esferas están dispuestas en círculo y no en línea; y la figura de Cristo, la Palabra de Dios que estuvo con Dios desde el principio de la creación, se sitúa a caballo entre el inicio y la culminación.

También cabe destacar la simetría de los acontecimientos: el planeta actual está colocado en el centro, entre los dos flancos simétricos. Las figuras del planeta perfecto (liso y esférico) aparecen a ambos lados de un plano medio. En otras palabras: Burnet expone su narrativa (la flecha del tiempo) en el contexto del ciclo del tiempo: una eterna presencia divina en lo alto, una disposición regular de las esferas que empiezan y terminan en inmanencia, y un complejo juego de correspondencias entre nuestro pasado y nuestro futuro.

Burnet consideró el Diluvio como el centro de su programa metodológico. La *Theoria Sacra*, así pues, no camina en un orden cosmológico, sino que se mueve desde el Diluvio al Paraíso. Las aguas inundaron la Tierra porque la superficie de ésta se rompió como una cáscara de huevo, y dejó salir al agua interior. Esta interpretación del Diluvio permitió a Burnet especificar los estadios anteriores y posteriores. Desde el Diluvio no ha vuelto a suceder nada importante, únicamente una erosión sin consecuencias para la topografía postdiluviana. La geología de Burnet carecía de una teoría de "reparación". Los procesos normales del tiempo deben seguir los dictados de Isaías 40, y erosionar las montañas hasta llenar los valles, para allanar y nivelar la superficie.

Así pues, la superficie actual de la Tierra fue forjada por el Diluvio. Y después de todo esto no es más que la gigantesca ruina de los fragmentos rotos de la corteza original. Las cuencas de los océanos son huecos que

quedaron entre los fragmentos, y las cordilleras son los bordes de los fragmentos de corteza.

Todas las metáforas y descripciones de Burnet registran su opinión de que nuestro planeta actual no es más que la consecuencia de una destrucción: "una horrible ruina", "un quebrado y confuso montón de escombros", "un pequeño y mugriento planeta".

El calor del fuego central (idea tomada de Kircher) provocó la expansión de los vapores de agua en el interior, los cuales rompen la corteza lisa exterior. La corteza rota da lugar a las montañas (entendidas como ruina de la corteza inicial). Las montañas son la ruina de la Tierra tras el Diluvio. Por otra parte, según esta concepción los fósiles no podían ser los restos de animales que hubiesen vivido en un Océano "antediluviano", ya que no había mares sobre la superficie de la Tierra original.

John Woodward y su *Essay toward a Natural History of the Earth* (1695)

Para **John Woodward** (1665-1728), autor de *Essay toward a Natural History of the Earth*, publicada en 1695, por el contrario, los fósiles eran, desde luego, los restos de animales "antediluvianos". Según este autor, en el momento del Diluvio todas las materias sólidas, incluyendo los restos de los seres vivientes, se encontraban en el agua en estado de suspensión, después de lo cual fueron depositándose conforme al orden establecido por sus respectivos pesos específicos (los más pesados, se hundirían en el fango y los más ligeros quedarían en la superficie del fondo) formando "capas" o lechos donde se encuentran hoy petrificados. Pero todos los estratos son de la misma época: el Diluvio universal.

Esta concepción tuvo mucha influencia en la geología bíblica del siglo XVIII, y supuso un obstáculo epistemológico muy poderoso para construir una escala de tiempo geológico basada en el registro fósil. También es muy importante para entender el significado de las extinciones de especies, como ya veremos más adelante.

Woodward, de origen modesto, llegó a ser encargado de Física en el Gresham College de Londres, pese a su carácter excéntrico y vanidoso. Se interesó por la medicina, la arqueología y la fisiología vegetal.

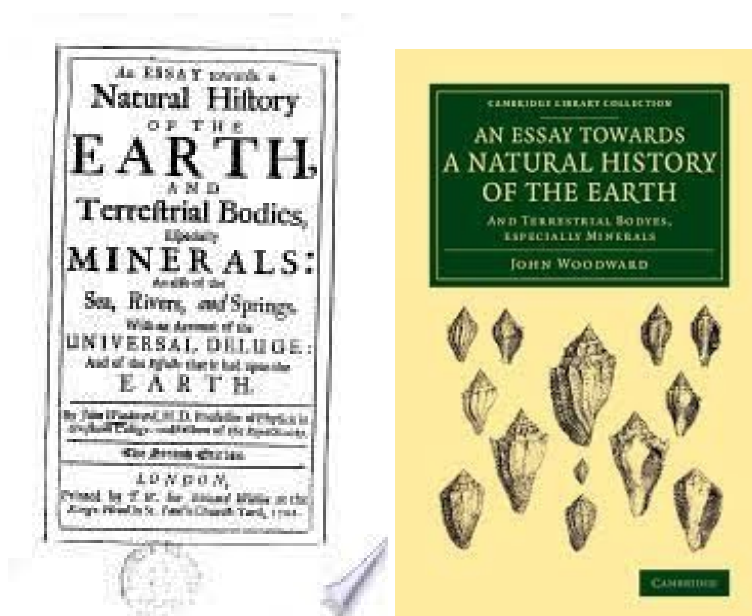
Desde el punto de vista de su concepción de la Tierra, rompe con el esquema de Descartes y maximaliza hasta el extremo los efectos supuestos del Diluvio. Pero lo que se ha dado en llamar su "metamorfosis diluviana" es de otra naturaleza.

El se reclamó siempre defensor de la nueva filosofía baconiana. El título de su primera obra (la citada por Torrubia) es significativo: *An Essay toward a Natural History of the Earth: and Terrestrial Bodies, Especially Minerals...* etc. y añade: *"With a Account of the Universal Deluge: and of the Effects that it had upon the Earth"*.

En el pensamiento de Woodward, el Diluvio no es el acontecimiento central. Esta idea estará desarrollada más adelante en una obra publicada entre 1726 y 1727 (con 560 páginas en folio) titulada *"An Attempt towards a Natural History of the Fossils of England"*. Es un catálogo de su inmensa colección y que, por un singular privilegio, se conserva casi entera en Cambridge. Esta colección comprende 6.800 ejemplares británicos, más de 2.500 ejemplares extranjeros (entre ellos, la colección de Scilla, y que Woodward adquirió en 1707).

Los puntos esenciales de su Teoría de la Tierra (y por ello, sus ideas sobre las extinciones de especies biológicas en el pasado) son: a) los fósiles tienen un origen natural (no son *piedras figuradas* ni *glossopetras*). b) los fósiles se han acumulado en el Diluvio. c) La estructura interna del globo explica perfectamente el origen de las aguas del Diluvio. d) Después del Diluvio todo ha sido degradación y destrucción.

El *Essay* de Woodward tuvo una gran difusión por Europa. Se hicieron reediciones en inglés en 1702 y 1723; una traducción al latín en 1704, hecha por J.J. Scheuchzer; una traducción al francés en 1735, al italiano y al alemán.



El sistema de Woodward defiende que la narración que hace el libro del Génesis del Diluvio señala que "el segundo mes, el día diecisiete de él, se rompieron todas las fuentes del abismo, se abrieron las cataratas del cielo". Esto obliga a aceptar la existencia de vastos depósitos interiores de agua, que aparecen en el sistema de Kircher y en el de Woodward.

Buffon no pudo por menos que analizar el sistema de Woodward y critica que pueda ser posible desde el punto de vista físico.

El mundo que se degrada según Woodward

El **globo terrestre de Woodward es hueco**, enteramente lleno por el Gran Abismo líquido. Para él, la Tierra antes del Diluvio debía ser parecido al de hoy. Por una intervención sobrenatural, la masa de las tierras sufrió una "disolución", por la que todas las rocas se redujeron a corpúsculos que quedaron en suspensión en las aguas. Pero sin embargo, las conchas y otros restos de organismos resistieron al proceso.

Al cesar el castigo divino, las partículas disueltas en el agua y las conchas fueron cayendo al fondo del mar. Primero, las más grandes y pesadas y luego las más pequeñas y livianas. De este modo, toda la Tierra se cubrió de sedimentos dispuestos en capas concéntricas. Una vez solidificados, los estratos se han roto y dislocado, hundidos aquí y levantados allá. Woodward no explica que fuerzas hicieron este estropicio. Desde entonces, la Tierra no ha hecho más que degradarse y erosionarse pero este proceso es tan lento que apenas ha dejado huellas apreciables.

De acuerdo con las teorías de tipo de las de Woodward, los fósiles serían así preciosos "testigos" del Diluvio, que testimoniarían, si fuera preciso, la realidad de este fenómeno capital, tanto desde el punto de vista religioso como desde el punto de vista científico.

Pero su amplio conocimiento de los fósiles recogidos en sus colecciones le obligaba a dar alguna explicación al hecho de que había fósiles son representantes actuales: los *cuernos de Ammón*, tan abundantes en sus vitrinas, ya no existen. ¿Cómo explicar su extinción? Este problema no le preocupaba: considerando lo poco que se sabe de las faunas de aguas abisales, resulta "muy razonable", concluía, "que no existe especie alguna de animales con concha que haya existido y hoy haya perecido".

Todo este modo pesimista de concebir el mundo, impregnó a filósofos, naturalistas y – sobre todo – teólogos que incorporaron la categoría de "degradación", "desastre", "maldad", "castigo divino", e "infierno" en sus sermones frecuentes.

Tal vez haya secuelas de todos ellos en muchos de nuestros ambientes.

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.