CAPÍTULO IX

El argumento «paleontológico».—Orden progresivo de los organismos.—Origen de las primeras formas.—William Thomson y Barrande.—Vacilaciones de Darwin.—Explicación de Hoernes.—Lapparent.—El *eozoon* canadense: su efímera existencia.—Alberto Gaudry: sus méritos positivos.

Si la doctrina transformista fuese un conjunto de verdades experimentalmente evidenciadas, ó una hipótesis probabilísima entre las que se han excogitado para explicar el origen y el desenvolvimiento de los seres vivos en la Tierra, sería forzoso admitir, si no el progreso para todos, porque existen degeneraciones incompatibles también con la teoría del naturalista inglés, por lo menos el paralelismo de la sucesión cronológica con las afinidades de estructura, la más remota antigüedad para las clases inferiores, y la menor para las de organización más elevada: sus variaciones progresivas y lentas, los anillos numerosísimos de esa cadena de la vida, la natural gradación, y el entronque genésico de cada individuo, especie, género, familia, orden, clase y tipo en la escala animal. Parece indiscutible que, mirado en globo el mundo orgánico, á cada período y época geológicos hubieron de corresponder grupos de animales y plantas de carac-

teres particulares, y diferencias dignas de atención (1), sin que por estas palabras queramos significar que los seres aparecieron aislados, sin enlace de unos con otros, de una edad á la siguiente, de un terreno al que se le sobrepuso, de unas especies á sus sucesoras inmediatas; antes bien, por todas partes se manifiesta, al decir de Gaudry, bajo la aparente diversidad de la Naturaleza, el plan del Sér Infinito que dejó en el mundo las huellas de su unidad.

También podríamos contemplar el orden progresivo de los organismos, como el atrevido viajero que se lanza á recorrer las habitaciones donde aquéllos anidaron: desde los terrenos cámbrico y silúrico, donde reinan los trilobites y los pólipos, braquiópodos y equinodermos, al devónico, donde imperan los merostomas, aparecen los insectos y numerosísimos peces; al carbonífero y pérmico, en los cuales se ven los crustáceos superiores; al triásico, región de los laberintodontos; al jurásico, patria de los reptiles; al cretáceo, reino de los peces teleósteos y de las aves con dientes; al eoceno, imperio de los insectos y de las aves gigantescas; al mioceno, donde llegan á su apogeo los mamíferos placentarios; al plioceno, área extensísima de los mamíferos

(1) Basta mirar cualquier libro de Paleontología, ya antigua y antitransformista, como la de Pictet (París, 1844-46, cuatro tomos con un atlas), ya moderna é inspirada en las doctrinas del transformismo, como la de Hoernes (traducción de Dollo, París, 1886), para ver esos grupos y el orden zoológico de la clasificación.

marinos; y, por último, al cuaternario, á la época actual, donde «aparece el hombre artista y poeta, que piensa y ora». Y en medio de esta agitación y oleaje de las criaturas, podríamos admirar, á la manera de Gaudry, respecto de las faunas, y Saporta respecto de las floras, cómo la Naturaleza, ya maravillosa en la era primaria, se hizo cada vez más admirable en la secundaria, en la terciaria y en la época actual: ciertamente que tal progreso es muy desigual y relativo, y quien le considerase como expresión exacta de la realidad manifestaría más bien el poder de su imaginación que el de su ciencia, como se irá viendo en este estudio.

La serie única de Blainville para mostrar la marcha creciente de la vida; las paralelas de Isidoro Geoffroy y las de Bonnet para hacernos ver la gradación de los seres organizados, no tienen ya ningún prudente defensor. Pero las series «ramificadas» de Lamarck y Darwin ¿están mejor trazadas? Los organismos primeros ¿fueron los más sencillos, y tales sus variaciones que dieron origen á todos los que se conocen? ¿Dónde existen las formas transitorias? Esos lazos y esa unidad de que antes hablábamos ¿son lazos de filiación que permitan «construir» árboles genealógicos? En suma: la Paleontología, ¿es la confirmación de la teoría transformista? (1).

(1) El argumento paleontológico viene á ser el Aquiles de los transformistas. Tal importancia se le ha dado, y con

Darwin debió de sentir toda la grandeza formidable de esas preguntas al escribir el capítulo X del *Origen de las especies*. Haciéndole falta el tiempo para el desarrollo de su teoría, trasladó la cuna de aquellos pocos seres rudimentarios, de aquellos «varios tipos primordiales», cuyo génesis no explica, á los remotísimos períodos en que la Tierra se hallaba en fusión, y por tanto era incapaz de sostener las formas de la vida; períodos remotísimos que el gran físico inglés William Thompson combatió de un modo racional apoyándose en el estado calorífero actual de la misma, y en la rapidez probable con que debió de disiparse el primitivo calor. Hoy, y por virtud de la ciencia, hay que reducir mucho aquellas millonadas de siglos que inventara Darwin, y alargaron aún sus extremosos prosélitos.

Los descubrimientos del insigne Barrande en las capas silúricas de la Bohemia, aquellos ejemplares de trilobites y lingulas, tipos de seres fisio-

tal extensión impera en los libros, que conviene examinarle detenidamente con arreglo á las preguntas establecidas. Los que creen que las cuestiones de este género no tienen hoy la importancia que hace pocos años, debieran reflexionar, leyendo las obras modernas de ciencias naturales, en que existe cierta calma más terrible que la lucha, y es la que sigue al triunfo. Si el transformismo no se discute á la fecha con el mismo calor y entusiasmo que antes, no es porque se haya olvidado, sino porque se le supone vencedor de todos sus enemigos; y se le juzga así en la mayor parte de las obras recientísimas, precisamente por los descubrimientos de la Paleontología.

lógica y anatómicamente muy elevados, fueron para Darwin un desencanto, y después una derrota causada por los mismos partidarios de la doctrina transformista que les pusieron de relieve: Huxley y Carlos Vogt (1). «Es imposible—dice Darwin—dar contestación satisfactoria á la pregunta de por qué no se encuentran depósitos ricos en fósiles en los períodos anteriores al cámbrico»; y añade, sin esperanza en la solución del problema: «y no parece probable que los lechos más antiguos que los del cámbrico fuesen completamente gastados por la denudación de la corteza terrestre, ni que sus fósiles quedaran completamente destruídos por las acciones metamórficas, porque habría restos que llevasen las huellas de acciones tales: esta dificultad es la más grave quizá» (2); tan grave como la de William Thompson, y á ninguna se ha dado contestación hasta hoy.

Es verdad que algunos darwinistas del día hacen esfuerzos notables por desembarazarse de esa dificultad, terriblemente abrumadora, que se

(1) Vaya por vía de nota la nueva de que han dejado de existir estos dos célebres naturalistas, célebres por su ciencia, y no menos famosos por su cinismo y odios sectarios. Inspíranos lástima la muerte de ambos, que después de haber examinado tantos cerebros y haberse burlado con audacia incalificable de la Religión católica, protestando contra la frase célebre «la bancarrota de la Ciencia», han llegado á las puertas de la eternidad, donde todo se analiza y pesa, y en donde, como dice un escritor, se consuma la bancarrota de la vida.

(2) Véase el *Origen de las especies,* ya citada, cap. x.

levanta como inmensa muralla en el umbral del transformismo, no permitiéndoles ver realizadas sus esperanzas. Así, R. Hoernes (1), partidario acérrimo de la evolución y de las «causas lentas» de Lyell, con las cuales «no se puede explicar gran número de hechos, particularmente en el dominio de la observación paleontológica», juzga que no es insuperable la dificultad. Para comprender el razonamiento de Hoernes conviene no olvidar nunca que Barrande dividió el silúrico en fauna primordial, donde existen trilobites y lingulas; en fauna *segunda*, donde continúan los trilobites y se ven algunos cefalópodos, y en fauna *tercera*, rica en cefalópodos, en braquiópodos y en corales, organismos muy inferiores á los trilobites. De ahí tres clases de terrenos: á la fauna primordial corresponde el cámbrico ó silúrico inferior; á la segunda el silúrico medio, en el cual M. Walcott, en América, halló restos de peces ganoídeos; y á la tercera el silúrico superior, donde M. Lindström encontró un escorpiónido, hasta el día, primer animal de respiración aérea que se conoce (2).

Asegura Hoernes que la fauna primordial ó

(1) *Manuel de Paléontologie,* par R. Hoernes, traduit de l'allemand, par L. Dollo.—París, 1886, pág. 10.

(2) El más antiguo de los peces fósiles, y el primer vertebrado también, parece ser el *Onchus Clintoni*, que M. E. W. Claypole descubrió en 1885 en las capas silúricas de la Pensilvania. Para más detalles acerca de los terrenos citados, véase A. de Lapparent, *Traité de Geologie,* 2.ª parte, p. 747. París, 1893.

cámbrica es por su aspecto homogéneo *(facies unica)*, de naturaleza *abisal*, ó sea de la profundidad de los mares; y como muchos de aquellos seres (trilobites) no tienen ojos, ó los tienen rudimentarios, lo cual indica que proceden por degeneración de otros más perfectos ó con ojos (de igual manera que los crustáceos ciegos de los mares hondos descienden de los que viven en las aguas altas), síguese que la fauna primordial de Barrande no es la más antigua y primitiva, sino relativamente joven y adaptada á condiciones especiales de existencia. Luego la misma dificultad propuesta contra la teoría de la evolución, lejos de debilitarla, la sanciona; pues la aparición gradual de las formas litorales, dando origen á los habitantes del abismo, está en consonancia con la teoría evolutiva.

Tal es el razonamiento del eximio profesor de Graz. Para contestar á él no queremos tener en cuenta su falta de «concordancia» con lo que dice la autoridad indiscutible en este género de estudios, el gran geólogo católico Alberto Lapparent: «aunque la fauna silúrica comprende algunas familias que se adaptan á las aguas profundas, sin embargo, dominan en ella las formaciones litorales, de las costas y playas, inestables casi siempre, porque estaban constantemente invadidas por un mar que no conoció costas elevadas» (1), y por tanto, no se puede decir que aquella fauna sea abisal, ó del abismo. Lo que llama poderosa-

(1) Lugar citado.

mente la atención en las soluciones transformistas es que, no sólo dejan el problema en pie, sino que agrandan sus dificultades. Así, por ejemplo, los ciento cuarenta millones de años hipotéticos que Darwin juzgó, sin motivo, indispensables para la formación del terreno silúrico (años que después convirtieron en siglos los sucesores del naturalista inglés), lejos de disipar las sombras del origen de la vida, le envuelven en más densas tinieblas, porque á mayor número de años corresponde mayor número de fósiles, y de éstos no se halla ninguno de inferior estructura á los que descubrió Barrande. Ocasión tendremos, al hablar del hombre terciario, de ver alguna otra prueba de la lógica transformista.

De las palabras de Hoernes puede deducirse que, si la fauna que Barrande llamó «primordial», no es la más antigua, la realmente «primitiva», resulta que hubo otra anterior, más perfecta, mejor organizada, de «trilobites con ojos», cuya pérdida ó degeneración los transformistas no saben explicar. Y como la teoría de la evolución exige y asegura que la marcha de la vida fué creciendo en esas edades, de lo simple á lo compuesto, de lo sencillo á lo complicado, de lo menos perfecto á lo más perfecto, á ellos toca responder á las siguientes preguntas: ¿por qué existe esa primitiva fauna, de que nos hablan, superiormente organizada? ¿Dónde se ven los padres «inferiores» que la dieron el sér? ¿Dice algo la Paleontología acerca de ellos? Luego la dificultad subsiste, y con tal lógica re-

sulta insuperable en el estado actual de la ciencia. Los terrenos «azoicos», que denominaron «eozoicos», deben conservar aquel nombre quizá por mucho tiempo.

Fué sustituído el primero por el segundo con motivo de un estupendo hallazgo (que los transformistas consideraron como triunfo definitivo de sus ideas), de un organismo célebre, algo semejante en su origen y en su historia al famoso *bathybius,* y de existencia «científica» más larga que éste, encontrado en los cipolinos del Canadá, junto al río San Lorenzo. Mac Mullen, M. Dawson, Carpenter y Rupert Jones, que estudiaban en 1863 las calizas serpentínicas, creyeron ver allí la estructura de un foraminífero bautizado con el nombre de *eozoon,* aurora de la vida. La noticia cundió rápidamente, y Darwin saludó al nuevo sér con el entusiasmo de haber ganado la más terrible de las victorias: varios discípulos suyos, fascinados por los resplandores que sobre el misterioso origen de la vida irradiaba el nuevo descubrimiento, lanzáronse con todo el ardor de la inconsiderada juventud en busca de otras *auroras* que templasen las tristezas inconsolables de un sistema cuya propagación y cuyo triunfo se hallaban obstruídos por la muralla chinesca de las primeras edades. Según los datos que nos proporciona Lapparent (1), Gümbel halló otro *eozoon* en Baviera, en Finlandia, en Silesia y Hungría, y Hochstetter en Bohemia, y M. Garri-

(1) Obra citada, tomo I, pág. 733.

gou en los Pirineos. Hoy mismo, M. Mathew defiende la naturaleza orgánica del «eozoon»; Gaudry le encuentra semejante á los fósiles llamados *Stromatopora* (1), y diferentes autores españoles, mejor enterados del éxito de sus libros que del progreso de las ciencias, creen en él y hacen que le adoren sus alumnos (2).

Combatida la existencia del «eozoon» por Lyell, Forbes y Woodward; demostradas por King y Rowney las analogías de estructura que presenta con la oficalcia moderna de la isla de Skye, aún le impugnaron Perry y Burbank, y particularmente el estudio minuciosísimo de M. Möbius, que redujo aquel sér ideal á la simple categoría de un accidente mineralógico, de una mezcla de serpentina con caliza ó piroxeno. Después M. Gratacap examinó el de la isla Manhattan (New-York), llegando por el análisis á idénticos resultados. Y, por último, la *Revista Científica* de París de este mismo año nos da cuenta, en el número del 2 de Febrero, de los trabajos de MM. Johnston y J. W. Gregory (3), resumidos en una Memoria recientemente publi-

(1) *Fossiles primaires,* págs. 38 y 60.—París, 1883.

(2) Odón de Buen, *Tratado elemental de Geología,* página 302 —Barcelona, 1890.

Otro tanto cabe decir de algunos extranjeros, v. g., de Oscar Schmidt, cuya obra (*Descendance et Darwinisme,* París, 1889), traducida á varias lenguas y alabada muy injustamente, contiene varios errores de esta clase. O. Schmidt, enemigo de los milagros, cree (p. 18) en los *Protistas,* en el *Bathybius* y en el *Eozoon!!*

(3) Vid. *Revue Scientifique.*—París, 2 de Febrero de 1895.

cada en las *Transactions* de la Sociedad Real de Dublín, y con ellos puede asegurarse que terminará su carrera el fabuloso descubrimiento. Sus conclusiones concuerdan con las de Möbius, que no encuentra en él más que trazas de alteraciones mecánicas y químicas debidas al metamorfismo verdadero de rocas calizas encerradas en un *magma* ígneo en fusión, haciendo notar que los vestigios del misterioso eozoon son muy abundantes en las rocas «eyectadas» por el Monte Somma. Hoy casi ninguno de los paleontologistas, ni aun el mismo Hoernes, cree en él: el geólogo Lapparent, según noticias muy seguras, le ha dado el lugar merecido en su colección petrográfica; por tanto, nosotros, hasta que se nos convenza de lo contrario con datos nuevos, afirmaremos siempre la carencia total de restos fósiles en aquellos terrenos primitivos. Sólo nos falta para terminar esta historia, más que historia leyenda del eozoon, hacer constar que, aun dada la existencia del mismo, los transformistas no hubieran salido triunfantes, porque el eozoon no es de tan inferior estructura como suponía Darwin (1), sino que debiera de pertenecer á los foraminíferos más perfectos, á los *Nummulites*.

Derrotados en esta fundamental contienda á que dieron origen los terrenos primarios, condenación de la teoría evolutiva, los transformistas no se desalentaron: movidos unos por el esfuerzo que da el fanatismo de escuela, disimulan hoy

(1) *Origen de las especies*, cap. x.

aquella derrota ó la olvidan; otros, más sinceros y constantes en la investigación de la verdad y ajenos completamente al espíritu de bandería ó de partido, pero tal vez engañados por las perspectivas lejanas de las edades, siguen defendiendo la evolución de los organismos con una sencillez, y en ocasiones con una elocuencia de tal clase, que nos hacen sospechar si aquella evolución es la de las formas vivas ó la del pensamiento propio. Á los últimos pertenece A. Gaudry (1), que tiene bien merecida fama de ser el más excelente paleontólogo del mundo. «Obrero de la primera hora, no puede comprender, sino vagamente y en lontananza, el cuadro magnífico de la Naturaleza en donde, bajo la dirección del Divino Artífice, todo se coordina, compenetra y encadena á través de las edades y de los espacios.» No obstante, ninguno como él nos ha descrito ese cuadro, y nadie como él aportó datos más abundantes y en apariencia más seguros al argumento paleontológico. Nadie, pues, mejor que Gaudry merece nuestras atenciones y simpatías antes de hacer la crítica de sus libros (2).

(1) Dejamos consignado anteriormente que Gaudry, aunque cree en la evolución, no es darwinista en el sentido riguroso de la palabra, porque no admite ó «ignora las causas de las modificaciones de los seres». Vid. *Mammifères tertiaires*, p. 257.—París, 1878, Hachette.

Puede ser cualquiera transformista sin necesidad de admitir las doctrinas de Darwin.

(2) *Mammifères tertiaires*, París, 1878.—*Fossiles primaires*, París, 1883.—*Fossiles secondaires*, París, 1890.—A estos volúmenes, principalmente, se referirá cuanto se diga en adelante.