

Hace notar sin embargo el autor de este sistema, que la transformación de las especies se halla sujeta á la ley de la *permanencia*, que consiste en que las variaciones sólo pueden tener lugar mientras en los individuos existan una forma y lineamientos inciertos é indeterminados; pues que una naturaleza, adquirido que haya los caracteres y notas distintivas y perfectamente definidas, no puede ya convertirse en otra especie, sino que permanece fija y estable en la suya (1).

He ahí el sistema de Darwin, en el cual algunos apenas reconocen nada nuevo, como no sea una abundancia extraordinaria de innumerables hechos y experiencias. Pues ya ántes de él muchos, y en especial Lamarck, enseñaron la variación lenta de las especies y la transformación de unas en otras; el mismo Lamarck habia también establecido mucho ántes el principio de herencia (2) como también el modo de verificarse la transformación, no por una necesidad interna y exigencia de evolución, sino por *adaptación* á las circunstancias externas (3) con otros principios de la doctrina darwiniana. *La victoria de los seres más aptos* (survival of the fittest) pudo muy bien Darwin tomarla de su

dans l'organisation.» Darwin, ob. cit., pág. 131..., y poco más abajo: «La sélection naturelle, ou survivance du plus apte, n'implique pas nécessairement le développement progressif. Elle ne fait que profiter, parmi toutes les variations qui surgissent, de celles qui, dans les conditions complexes de la vie auxquelles tout être est soumis, peuvent lui être avantageuses.» Darwin, ibid., pág. 132. V. Quatrefages, ob. cit., pág. 104.

(1) Véase á Quatrefages, ob. cit., pág. 108 y sig., donde latamente y con toda minuciosidad describe cómo, según Darwin, se verifican las transformaciones.

(2) No obstante, Darwin habló con poquísimo respeto de Lamarck, y negó haber tomado de él cosa alguna. Quatrefages, ob. cit., págs. 58, 67. Con mayor justicia para con Lamarck se portaron Hæckel y Lyell. Quatrefages, ibid. págs. 66, 68.

(3) Hay, sin embargo, diferencia entre las opiniones de Darwin y Lamarck. Darwin defiende que el *medio ambiente* causa directamente y por un influjo positivo la transformación de la naturaleza específica. Lamarck, por el contrario, sostiene, que el medio y las circunstancias externas sólo influyen excitando en los órganos nuevas exigencias, de las cuales nacen los deseos de satisfacerlas, y el empeño y movimiento consiguiente para adquirir nuevos órganos. Véase á Quatrefages, ob. cit., pág. 46.

maestro Spencer, quien ya en 1852 habia establecido este principio; dígase lo mismo de la *lucha por la existencia* (struggle for existence) enseñado ya por Hobbes, Adan, Smith y Malthus (1). Apenas queda, pues, nada nuevo ni aun en la misma selección natural, atribuida en propiedad á Darwin, y que forma el distintivo especial, la bandera, por decirlo así, de su sistema. Y mucho más cuando Darwin no reconoció en las obras de la naturaleza finalidad alguna ó tendencia á un fin, por lo cual no pudo concebir su selección como obra prevista de la naturaleza, que busca y emplea los medios más á propósito para conseguir mayor perfección en nuevos individuos, é ir así poco á poco variando el tipo y forma de la especie, como en efecto sucede en la selección artificial dirigida por la inteligencia é industria del hombre, sino que la miró como obra desprovista por completo de dirección y raciocinio. Por tanto, en la selección darwiniana, fuera del nombre, nada aparece sino la *victoria de los mejores* (survival of the fittest), que, ya lo hemos dicho, no es invención de Darwin (2). Mas aun prescindiendo de esto, parece cierto que Naudin enseñó con toda claridad ántes de Darwin la selección natural (3) como lo confesó él

(1) Véase al Cardenal Gonzalez, *Historia de la filosofía*, t. III, pág. 92; cl. P. Pesch, *Philos. natur.*, núm. 578, pág. 621; P. Mendive, *La religión católica vindicada*, pág. 425. Madrid, 1887.

(2) V. P. Pesch y P. Mendive en las obras ántes citadas.

(3) «La manière, dice Quatrefages, dont M. Naudin comprenait les rapports de la race et de l'espèce, devait le conduire logiquement à les regarder comme produites par des procédés analogues. Telle est en effet sa conclusion. Ici il se montre entièrement original, et les idées qu'il expose très nettement autorisent à le placer au premier rang des précurseurs de Darwin. «Nous ne croyons pas, dit'il, que la nature ait procédé, pour former ses espèces, d'une autre manière que nous ne procédons nous-mêmes pour créer nos variétés. Disons mieux: c'est son procédé que nous avons transporté dans notre pratique.» Quand, pour satisfaire à un besoin ou à un caprice, nous voulons faire produire à une espèce existante un type secondaire quelconque, nous choisissons les individus qui rappellent, même de loin, la modification que nous voulons réaliser; nous les marions entre eux, et parmi leurs enfants nous choisissons encore ceux qui se rapprochent le plus de l'espèce d'ideal que nous avons conçu. Ce choix, ce triage, cette *sélection* poursuivie pendant un nombre indéterminé de générations



mismo (1). No puede, empero, negarse que el sistema de Darwin comprende en su conjunto mucho nuevo, desconocido por sus antecesores, y que lo antiguo y ya conocido lo trata con más cuidado y diligencia (2).

Por lo demás, este sistema acogido en un principio con poco aprecio, propagóse más tarde con aclamación extraordinaria (3), y hasta hubo católicos, que no sólomente no lo impugnaron, sino pensaron debía adoptarse y seguirse sin

finir par donner d'une manière plus ou moins complète le résultat cherché. «Telle est, ajoute M. Naudin, la marche suivie par la nature. Comme nous, elle a voulu former des races pour les approprier à ses besoins, et avec un nombre relativement petit de types primordiaux, elle a fait naître successivement et à des époques diverses toutes les espèces végétales et animales qui peuplent le globe.» Quatrefages, ob. cit., págs. 83, 84.

(1) «On voit que M. Naudin avait précédé Darwin sur une des conceptions fondamentales de sa doctrine. Si les mots de *sélection naturelle* et *sélection artificielle* ne se trouvent pas dans les passages que j'ai cités, la chose y est. C'est ce que le savant anglais a reconnu lui-même avec cette louyauté parfaite dont il a donné tant de preuves.» Quatrefages, ibid., pág. 84, ibid., págs. 94, 95.

(2) «On sait que toutes ces théories sont venues se fondre dans la doctrine qui porte, avec raison, le nom de Darwin. Entre les mains de ce naturaliste éminent à tant de titres, l'hypothèse de la transformation lente a pris une force et une apparence de vérité qu'elle n'avait jamais eue. Sans doute, bien avant Darwin, Lamarck avait formulé sa *loi d'hérédité* et sa *loi de développement des organes*, auxquelles le naturaliste anglais n'a rien ajouté; M. Naudin avait assimilé la *sélection naturelle* à la *sélection artificielle*; Etienne Geoffroy S.<sup>t</sup> Hilaire avait posé le principe du *balancement des organes*; Serres et Agassiz avaient vu dans les phénomènes embryogéniques, la représentation de la genèse des êtres. Mais en prenant pour point de départ, la *lutte pour l'existence*; en expliquant ainsi la *sélection*; en précisant les résultats de *l'hérédité*; en remplaçant les *lois préétablies* de Lamarck, par les *lois de divergence*, de *continuité*, de *caractérisation permanente* et de *hérédité à terme*; en expliquant ainsi *l'adaptation* des êtres à toutes les conditions d'existence, la puissance expansive des uns, la *localisation* des autres, les *modifications* successives de tous, sous l'empire des *lois de compensation*, de *économie* et de *correlation de croissance*; en appliquant ces données au passé, au présent, à l'avenir de la création animée toute entière, le savant anglais a formulé un corps de doctrine complet, dont il est impossible de ne pas admirer l'ensemble et souvent les détails.» De Quatrefages, *Espèce humaine*, cap. 10, sixième édit. Paris, 1880, pág. 67.

(3) «Il n'est aucunement douteux, dit Huxley, que si un concile général de l'Eglise scientifique eût été tenu en 1860, nous n'eussions été condamné à une majorité accablante; et il est non moins douteux que si un pareil concile se reunissait maintenant, le jugement ne fût exactement opposé.» Huxley en la *Revue scientifique*, 9 Juin 1883.

dificultad alguna. Dos causas pueden naturalmente haber contribuido á éxito tan sorprendente: el estilo del autor, el aparato de erudicion y multitud de ejemplos con los cuales suele, valiéndose de la induccion, confirmar sus asertos; medio fácil, como es notorio, de atraer á su opinion á muchos, sobre todo de aquellos á quienes no es dado estudiar profundamente la materia.

La segunda causa es la habilidad y maña en exponer su doctrina; de tal modo la trata, que católicos, ateos y materialistas tienen á Darwin por suyo, ó por lo ménos no ven en él un adversario. Rechaza la generacion espontánea, admite la creacion, reconoce á Dios (1) y aun hace mencion de las leyes fijadas por Dios á la materia (2); niega que trate de averiguar el origen primero de la vida ó de las facultades mentales, sino únicamente la marcha y la evolucion de las diversas formas y especies originadas de unos pocos prototipos (3). Más aún, todo el mundo sabe cuán á mal

(1) «Il y a, dice Darwin, une certaine grandeur à considérer la vie, avec toutes ses propriétés, comme ayant primitivement été donnée par le Créateur à une petit nombre de formes ou même à une forme unique, et à penser que, tandis que notre planète décrivait ses révolutions autour du soleil en vertu de la loi immuable de la pesanteur, un commencement si simple donnait et donne encore naissance, par vie d'évolution, à une série infinie de formes si belles et si admirables.» Véase P. Carbonelle, *Revue des Questions scientifiques*, t. VIII, pág. 165. Oigamos las palabras del mismo Darwin, segun las trae Varigny: «Je n'ai jamais été un athée, je n'ai jamais nié l'existence de Dieu... Je crois que la théorie de l'évolution est tout à fait compatible avec la croyance en Dieu... L'impossibilité de concevoir que ce grand et étonnant univers, avec nos moi conscients, a pu naître par hasard, me paraît être le principal argumente pour l'existence de Dieu.» (*Vie de Ch. Darwin*, par Varigny.)

(2) «Darwin, il faut le dire, n'affecte pas cette prétention: le Créateur intervient, dans quelques lignes bien connus du livre de *l'Origine des espèces*, pour infuser le principe de la vie au premier être organisé, peut être même à un petit nombre de types primitifs. Güttler cite encore un autre passage où le novateur en revient finalement aux «lois imprimées à la matière par le Créateur.» P. de Fovielle, prêtre de S.<sup>t</sup> Sulpice, *Revue des Questions scientifiques*, t. VIII, pág. 239.

(3) «Je dois déclarer que je ne prétends point rechercher les origines premières des facultés mentales des êtres vivants, pas plus que l'origine de la vie elle même.» Sobre la generacion espontánea se expresa así: «Telle



llevó Darwin que Clemencia Royer, al traducir al francés su obra, le tuviera por hostil á la Iglesia y adalid del materialismo (1). Por esto los católicos creyeron cristiano el sistema de Darwin, ó que cuando ménos podía cristianizarse. Mas tambien los materialistas é impíos hallaron á su vez en Darwin y en la doctrina por él sustentada un apoyo y defensa fortísima de sus propios errores (2), ya porque, sea ó no verdad que admitiera de buena fe un Dios criador, es cierto que, despues de producidos los primeros organismos, dejó á la materia entregada á sí misma y á sus solas fuerzas para producir todas las demás transformaciones de las especies, haciendo caso omiso de la operacion divina ó excluyéndola positivamente (3); ya porque él mismo declaró al corifeo de la impiedad, Häckel, intérprete fiel de su doctrina (4), y no aprobó las interpretaciones de otro escritor, Asa Gray, que intentaba unir en amigable consorcio al darwinismo con el dogma de la divina Providencia (5); ya porque en todas las transformaciones de la naturaleza, suprimiendo la tendencia á un fin, no ve sino casos fortuitos; ya porque los campeones y caudillos de la evolucion materialista proclamaban que del sistema darwiniano es consecuencia lógica la evolucion atea (6); ya, finalmente, porque se exhibian y pu-

q'elle est aujourd'hui et en réservant les révélations de l'avenir, la science n'admet pas l'idée que des êtres vivants soient actuellement en voie de formation directe.» Darwin, *Origine des espèces*, trad. Moulinié, pag. 131. Cfr. Varigny, *Vie et Correspondance*, t. II, pag. 306.

(1) V. Moigno, *Les splendeurs de la foi*, t. II, págs. 332, 333.

(2) Así lo creyeron, en verdad, muchos, y principalmente Royer, Sarcy y Strauss. V. P. Haté, *Controverse*, años 1880, 1881, págs. 505, 506.

(3) V. Darwin, *On the origin of espèces*, pag. 517. London, 1869; *The variation of animals and plants under domestication*, vol. 2, pag. 413 y sig. London, 1868. Cfr. Moigno, ob. cit. pag. 337; P. Mendive, *La Religion vindicada*, pag. 419.

(4) En el prólogo de su obra *Descent of man*.

(5) *Natural selection not incompatible with natural Theology*. London, 1861. V. Mendive, ob. cit. pag. 420.

(6) «La théorie évolutive exposée par Darwin conduit necessairement, si on la suit dans ses conséquences logiques, à admettre définitivement la

blicaban otras afirmaciones de Darwin contrarias por completo á la fe divina (1). Nada extraño, pues, se adhirieran á Darwin, en Alemania, Ernesto Häckel, Schleiden, Rolle, O'Schmidt, Vogt, Moleschobt, Büchner y otros muchos; en Francia, entre otros, Emilio Ferrière, Edmundo Perrier, Martins, Renan, Mdme. Royer, Clarapède, Edgard Quinet; y por fin, en Inglaterra, omitiendo á los escritores de otros países, además de Huxley, Vallace, Romanes y Royer, se alistaron en el darwinismo Lyell, erudito y notable en geología; Owen, en anatomía; Lubboch y E. B. Tylor, en antigüedades; Hooker, en botánica; Grove y Tyndall, en física; Bates, en zoología; Bain y Lewes, en psicología, y

conception monistique ou mécanique. Contrairement à l'opinion dualistique ou téléologique, la théorie mécanique regarde les formes de la nature organique, aussi bien que de l'anorganique, comme étant les produits des forces naturelles. Dans chaque espèce animale ou végétale, elle voit non pas la pensée matérialisée d'un créateur personnel, mais bien l'expression transitoire d'une phase de l'évolution mécanique de la matière, l'expression d'une cause necessairement efficiente, d'une cause mécanique. Quand le dualisme téléologique cherche seulement dans les merveilles de la création les idées arbitraires d'un créateur capricieux, le monisme ou l'unithéisme, considérant les véritables causes, trouve seulement dans les phases évolutives les effets nécessaires des lois naturelles, éternelles et inéluctables.» Häckel, *Histoire de la création des êtres organisés*, trad. Letourneau, pag. 32. París, 1874.

(1) Häckel «reconnaît que c'est lui qui a poussé Darwin à appliquer à l'homme son système évolutionniste. Il en veut aux prêtres bigots» qui ont vu dans le naturaliste d'outre-Manche un adepte orthodoxe de la confession anglicane;» et il cite à ce sujet une lettre de Darwin où se trouve le passage suivant: «En ce qui me concerne, je ne crois pas qu'il y ait jamais eu de révélation: (*For myself, I do not believe that there ever has been any révélation*).» *La Controverse*, año 1883, t. V, pag. 214. Por esto Carlos Vogt, hostil en un principio al darwinismo, lo abrazó más tarde fundado, segun algunos escriben, en que en este sistema no hace falta un Dios Criador. «Autrefois, ce qui nous a toujours paru un énigme, Vogt était partisan de l'immutabilité des espèces. Plus tard il a embrassé avec ardeur la théorie de Darwin et a contribué à la développer. Cette théorie lui souriait peut-être tout uniquement parce que, comme il dit, avec elle on peut se passer du Créateur.» *Ausland*, 1864, pag. 704. Véase al mismo Carlos Vogt, *Vorlesungen*, II, pag. 260. Rolle con otros creyó deber aprovecharse del sistema darwiniano para rebatir el error de los deístas que rechazan toda providencia y acción divina en el gobierno del mundo. Reusch, ob. cit. lect. vel cap. 26, pag. 446. Véase lect. 15, pag. 224.



Ray Lancaster en embriología (1), si bien no todos estos autores están completamente conformes con el darwinismo. Pero la gran mayoría de los hombres más sabios y distinguidos en el cultivo de las ciencias naturales, rechaza é impugna valientemente el darwinismo y el principio fundamental de todo transformismo, es decir, la mutabilidad de las especies; baste nombrar á Cuvier, Agassiz (2), A. de Quatrefages (3), Flourens (4), Godron (5), Moigno (6), J. J. Bianconi (7), Barrande (8), Blanchard de Candolle, Milne-Edwards, Carlos Robin, (9), D'Archiac, K. E. von Bäer, Göppert (10), James Dwight, Dana, J. W. Dawson, A. Brogniard, Bernad, Andrés Wagner, Pfaff y otros (11). Añádase á esto que los congresos y academias de ciencias naturales siempre se han mostrado severos con Darwin (12).

Y basta lo dicho sobre el darwinismo. Ni nos detendremos á exponer minuciosamente otras variaciones del transformismo, ni aun las introducidas por los secuaces de Darwin en el sistema de su maestro y jefe; sólo nos contentaremos con indicar en general lo siguiente: a) En primer lugar, algunos no parece defienden modo alguno ó proceso especial de transformismo, sino sólomente la doctrina general, que imagina que las especies de los seres vivientes des-

(1) Pesch, ob. cit., núm. 578, pág. 622, donde nombra á muchos otros partidarios de esta doctrina. Card. Gonzalez, *Historia de la filos.*, t. III, pág. 95. Reusch, *La Bible et la Nature*, págs. 422, 423; Duilhé de S.<sup>t</sup> Projet, *Apologie scientifique*, págs. 324, 325.

(2) *Essay on the classification*, 1869.

(3) *Ch. Darwin et ses précurseurs français*, 1870; *L'espèce humaine*, cap. 10.

(4) *Examen du livre de Mr. Darwin*, 1864.

(5) *L'espèce et des races dans les êtres organisés*. Paris, 1861.

(6) *Les Splendeurs de la foi*, pág. 332 y sig.

(7) *La théorie darwinienne et la création dite indépendante*, 1874.

(8) *Système silurien du centre de la Bohême*.

(9) *Anatomie et Physiologie cellulaire*, Introduction, págs. xxv, xxxiv y 73; y *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, etc.

(10) *V. Ausland*, ann. 1865, pág. 334.

(11) V. Pesch, ob. cit., pág. 622; Reusch, ob. cit., págs. 436, 442.

(12) V. Duilhé de S.<sup>t</sup> Projet, ob. cit., pág. 323.

cienden unas de otras, y unas se han transformado en otras. Varios, como Lamarck, y otros con el mismo Darwin, pretenden que la transformacion se verifica poco á poco y por gradacion, desde los más imperfectos hasta los más perfectos, mientras muchos dicen que se verifica como por saltos, de suerte que padres de una especie producen alguna vez repentinamente hijos de especie diversísima y aun de tipo distinto. Así opinan Geoffroy, S.<sup>t</sup>-Hilaire, Jacobo Dana, Oswal Heer, Owen, Mivart, Naudin, Kölliker, W. Hofmeister, A. Wigand y otros (1), si bien no todos convienen en la manera de explicar el asunto, como lo notaremos más abajo (2). b) Otros admiten la teoría del *transformismo* con alguna limitacion; por eso su sistema se dice transformismo *restringido ó mitigado*, y en él pueden tambien distinguirse varios grados, porque algunos restringen la evolucion al reino y órden propio, y sostienen que Dios crió tipos orgánicos para cada uno de los reinos vegetal y animal, y al mismo tiempo infundió en ellos la virtud evolutiva, con la cual, andando el tiempo, unas especies se forman de otras; pero niegan que la evolucion pueda llegar jamás á formar un cuerpo humano (3). Otros concretan la transformacion y el origen comun á las especies más próximas y más semejantes ó á las especies del mismo género, de modo que todas estas y sólo estas proceden de una. Otros no tienen reparo en conceder que el cuerpo humano haya podido formarse por evolucion ó transformacion del cuerpo de un animal, en cuanto que un cuerpo animal ha podido ser elevado, por las fuerzas naturales, á tan perfecta disposicion que exigiera la union con un alma racional creada por Dios. Tal

(1) V. Pesch, ob. cit., núm. 600, págs. 656, 657; de Quatrefages, ob. cit., págs. 64, 172; Ch. de la Vallée Poussin, *Paléontologie*. V. *Revue des Questions scientifiques*, t. 1, pág. 317.

(2) Véase, entre tanto, al distinguido Pesch, lug. cit.

(3) A esta opinion se atiene el sabio Dominico R. P. Leroy, *L'évolution restreinte aux espèces organiques*, págs. 32, 256. Paris, 1891.



es la opinion de Mivart y otros varios. *c)* Muchos admiten la evolucion y transformacion, pero más suave y moderada, y dicen que el mismo Dios se sirvió de una especie inferior y más imperfecta para producir obra más excelente, infundiéndole una virtud adaptada á su naturaleza, ó bien disponiendo y preparando en ella gérmenes de los cuales naciera prole más perfecta de una especie nueva (1). A esta han llamado algunos autores (2) *evolucion pasiva*, aunque tal vez seria más acertado decir que en estos cambios, si tales cambios hubo, no hay verdadera evolucion, y por consiguiente, nada dice con el sistema del transformismo que nos debe ocupar al presente. En la *evolucion pasiva* la existencia de una nueva especie es debida únicamente á la virtud divina, que obra fuera del órden con mayor eficacia, pero valiéndose de causas naturales, y no puede, por tanto, atribuirse con propiedad ni á las causas externas ó medio ambiente, ni á una exigencia innata de la especie antigua que la fuerce por su naturaleza misma á la transformacion. *d)* Puede además de los dichos distinguirse otro género de evolucion llamada *activa*, y, segun él, Dios en un principio infundió en la materia la virtud de producir en sí varias especies; mas esa virtud debia irse desarrollando por partes con el transcurso del tiempo, como parece indicarla San Agustin en las palabras siguientes: «Como en un grano estaba invisiblemente y junto cuanto, andando el tiempo, se ve surgir para formar un árbol, así debemos pensar aconteció con el mundo mismo, que cuando Dios crió todas las cosas al mismo tiempo, tenia tambien juntas todas las cosas hechas en él y con él; cuando hizo el día, no sólo el cielo con el sol y luna y estrellas... sino lo que produjo el agua y la tierra, *potencialmente y en causa*, ántes que, corriendo el tiempo, saliesen tales como nosotros las conoce-

(1) Pesch., lug. cit., núm. 601, pág. 657.

(2) V. gr., el R. Sr. Farges, *La Vie et l'évolution des espèces*, pág. 172.

mos en las obras que Dios viene haciendo hasta el presente» (1).

Pero esta evolucion activa enseñada por San Agustin, nada tiene que ver con el moderno transformismo, como lo demostraremos más abajo.

Por fin, algunos establecen la evolucion *ideal* segun la que la idea de una obra se origina y nace de la idea de otra obra, y á esto se debe que las mismas obras de arte se perfeccionen con cierto órden y progreso de ideas y ejemplos perfectos, y unas se deriven y sean como desarrollo de otras. Y así, puede verse una evolucion ideal, no real, en los diversos géneros de arquitectura, en los trajes, en las armas, instrumentos, etc., etc., y tambien en el árbol predicamental de los Lógicos; pues los individuos y especies se consideran como evoluciones del género al cual determinan y perfeccionan cada vez más y más las diferencias que se le agregan.

Al transformismo circunscripto á las plantas y animales, y que reconozca y admita el influjo divino, llaman algunos *espiritual*, para distinguirlo del transformismo *material*, que hace derivar todas las especies, sin excluir al hombre, unas de otras y por solas las fuerzas naturales.

Mas ya es tiempo de examinar el transformismo y sus principales formas.

(1) San Agustin, *de Genesi ad litteram*, lib. 5, núm. 45. *Sicut in ipso grano, dice, invisibiliter erant omnia simul, quae per tempora in arborem surgerent; ita ipse mundus cogitandus est, cum Deus simul omnia creavit, habuisse simul omnia, quae in illo et cum illo facta sunt, quando factus est dies, non solum coelum cum sole, luna et sideribus... sed etiam illa, quae aqua et terra produxit, potentialiter atque causaliter, priusquam per temporum moras ita exorirentur, quomodo nobis iam nota sunt in eis operibus, quae Deus usque nunc operatur.* Núms. 46, 12, 13, y lib. 8, núm. 6.