

7
CCIÓN
E
S

TERRA BURSA
ORIGEN
DE LOS
TRES VIVIENTES

QH367
U7
C.1

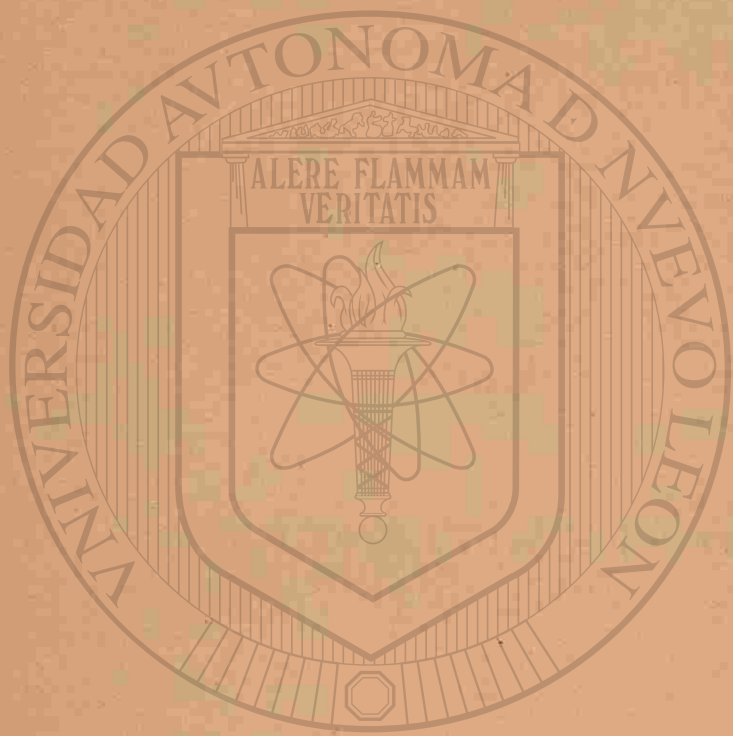
011229



EX LIBRIS
HEMETHERII VALVERDE TELLEZ
Episcopi Leonensis



1080022519



ORÍGEN

DE LOS

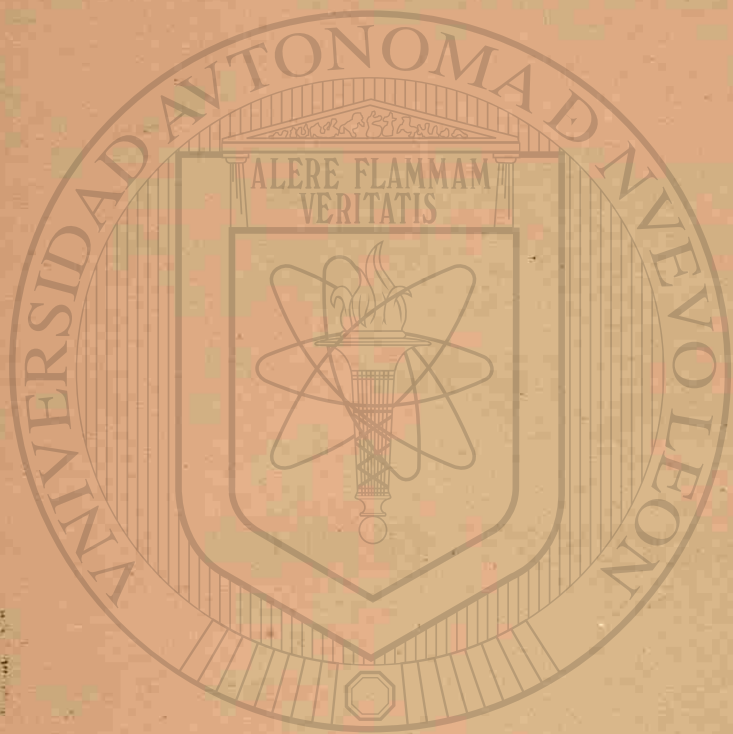
SERES VIVIENTES

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





ORÍGEN
DE LOS
SERES VIVIENTES

SEGUN SUS DIVERSAS ESPECIES
Y EXÁMEN DEL TRANSFORMISMO.

OBRA ESCRITA EN LATIN

FOR

EL R. P. JUAN JOSÉ DE URRÁBURU

DE LA COMPAÑIA DE JESUS

Y TRADUCIDA

POR OTRO PADRE DE LA MISMA COMPAÑIA

UANI



Capilla Alfonsina
Biblioteca Universitaria

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
Calle de Zaragoza, núm. 7

47339

BILBAO
IMPRESA DEL CORAZÓN DE JESUS
Muelle de Marzana, núm. 7

1896

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

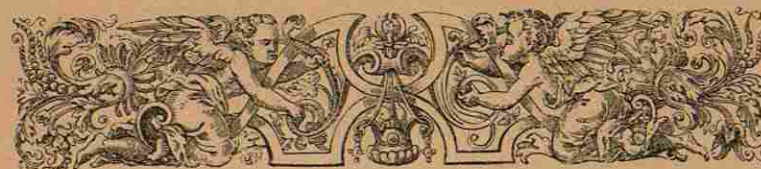
QH867
U77



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FONDO EMETERIO
VALVERDE Y TELLEZ



DOS PALABRAS DEL TRADUCTOR

EL nombre del P. Juan José Urráburu es muy conocido, no ha menester nuestros elogios; ha traspasado las fronteras españolas, y es repetido con veneración y respeto en Alemania, Francia, Inglaterra, Italia y América, con el respeto y veneración debidos á los verdaderos sabios, y, como tales, tanto más modestos cuanto más ricos en sabiduría. Su obra *Institutiones philosophicae* ha logrado arrancar aplausos y encomios en cuantos puntos ha sido conocida; ni es extraño, pues, sin pretender establecer comparaciones, siempre odiosas, ni menoscabar la gloria de otros eminentes escritores, puede afirmarse sin exageración ser las *Institutiones* si no la primera, una de las primeras y más completas obras de Filosofía publicadas en el presente siglo. Así opinan críticos distinguidos en artículos que han visto la luz pública en revistas y periódicos de países extraños, y aun no muy entusiastas por las glorias españolas. No llevarán á mal nuestros lectores confirmemos lo dicho con algunos juicios entresacados de varias revistas.

Al salir á luz el primer tomo, hacia de él un concienzudo exámen la revista alemana *Stimmen aus Maria-Laach* en un artículo del cual, por ser muy extenso, tomamos únicamente los siguientes párrafos; pues, aunque directamente no prueban la excelencia é importancia de nuestro trabajo,

011220

sirven sin duda para deducir indirectamente su valor y sobre todo para formarse una idea de la obra en general que con tales vuelos comienza.

Después de una introducción á toda la Filosofía, histórica en su mayor parte, contiene el primer volumen de esta extensa obra la *Lógica*, dividida en *menor* y *mayor*.

La *Lógica menor* es con otro nombre lo mismo que la lógica formal ó dialéctica. Sobre tal materia claro está que un nuevo tratado no podía en realidad traernos grandes novedades; pero si la excelencia de él se ha de buscar principalmente en la clara y precisa exposición de la doctrina antigua, esta excelencia nadie se la podrá negar al tratado que nos ofrece el P. Urráburu. Ya desde los primeros capítulos se echa de ver. Naturaleza y significación del signo en general, significación y división de los conceptos como signos de las cosas, y de las palabras como signo de las ideas, cuestiones todas que deberá tener muy entendidas quien aspire á poseer los principios fundamentales del recto discurrir y demostrar, están aquí explicadas con tal lucidez, que hasta los principiantes de Filosofía podrán fácilmente comprenderlas. Alabanza igual se debe á lo restante de la *Dialéctica*.—Otra excelencia, que merece encomio, y salta á la vista no sólo en esta parte sino doquier en los dos volúmenes, consiste en la destreza con que el autor sabe entretener en el hilo de su propia exposición, formando un todo regular y acabado, las citas de los antiguos doctores, señaladamente del Angélico; con lo cual, á más de darnos un testimonio elocuente de su familiaridad con la flor y nata de la Escuela, consigue que sus lectores vayan insensiblemente haciéndose á la manera que tuvieron de concebir y expresarse aquellos grandes maestros de la Filosofía.

La *Lógica mayor*, en el primer libro trata de la verdad, de la certeza, de la evidencia y de las diversas fuentes de conocimiento; en el segundo, con más profundidad aún, de la ciencia, de sus elementos, división y método. Por fin, á

manera de apéndice, viene la cuestión, en otros tiempos tan debatida, sobre el objeto propio de la Lógica, en la cual nuestro autor, después de exponer las diversas opiniones con sus respectivos fundamentos, abraza en conclusión la única que á nuestro juicio es admisible, sosteniendo que el objeto propio de la Lógica no son sino las operaciones del entendimiento en cuanto rectas, y, por consecuencia, también en cuanto se refieren á la verdad. Así lo esperábamos del autor, conocida la serena y apacible imparcialidad con que procede constantemente aun en los puntos más controvertidos. Por lo demás, sus opiniones las defiende siempre con gran modestia, y sus mismos adversarios no podrán negarle el testimonio de que se esfuerza seriamente en dar todo su peso á las razones contrarias.

En la introducción al segundo tomo, *Ontología*, defiende la posibilidad de la metafísica contra el materialismo, positivismo y empirismo. Con gusto hubiéramos visto aquí una refutación expresa del criticismo; bien que no deja de darnos los fundamentos para hacerla. Los conceptos universales del ser, de la esencia y existencia los expone profundamente. A continuación declara los principios universales que inmediatamente se derivan de la idea del ser, la analogía y los atributos universales del ente. De lleno convenimos con el autor en que el último fundamento de los posibles no es sino la esencia divina, mas no puede negarse que en ellos no se concibe ser formal sino en cuanto son conocidos por el divino entendimiento.

«Aquí, en Alemania, las circunstancias mismas en que vivimos nos precisan tanto á refutar errores modernos, que por eso mismo damos tal vez más importancia á una refutación que á la exposición directa de la verdad, y aun nos sentimos como tentados á estimar el mérito de una obra científica, sobre todo de Filosofía, en gran parte por los errores que directamente combate. Y sin embargo, la refutación más durable y que alcanza á todos los errores,

es la explicación clara y convincente de la doctrina verdadera: sólo con ella se obtiene el fin de la Filosofía, la posesión de la verdad pura y genuina. Y tal es el gran oficio que viene á desempeñar la presente obra: por eso deseamos le sea dado á su autor enviarnos cuanto ántes las demás partes de la Filosofía tratadas con la misma solidez.»

La *American Ecclesiastical review*, en su número correspondiente al mes de Junio (1895) decía lo siguiente: «Esta obra notable de Filosofía, si bien comprende las lecciones explicadas por su autor en la Universidad Gregoriana, nos viene de España, tierra en otros tiempos fecunda en esclarecidos y profundísimos ingenios y que debe aún conservar mucha de su antigua fertilidad cuando es capaz de producir un filósofo tan completo como el P. Urráburu. El tomo que trata de la Lógica se imprimió hace cinco años. Desde entonces han ido apareciendo la *Ontología*, *Cosmología* y primera parte de *Psicología*. La obra no es tan conocida como merecía entre nosotros, y he aquí por qué damos hoy á conocer sus partes separadamente.

»Lo primero que atraerá hácia este libro á todo amante de la sabiduría es sus sorprendentes proporciones (ó sea su extensión). Los compendios de Lógica como de las demás ciencias son males y verdadera calamidad de nuestra época.

»No puede uno ménos de regocijarse al contemplar el amplio marco en que aquí se presenta la Filosofía, libre de opresoras trabas. Nos congratulamos con el autor de esta obra por el atrevimiento que ha demostrado para desembarazarse de ese estrecho procedimiento, y por haber dado sólo á la Lógica 1.200 buenas páginas en 8.º, en que desarrollar su propósito. Sólo hay otro entre los modernos filósofos que haya demostrado un ánimo semejante de generosa libertad, el P. Pesch en su Lógica en el *Cursus Lacensis*.

»La cantidad, sin embargo, aunque puede ser una condición, no es el criterio para obtener éxito en el trabajo de

una ciencia. Veamos, pues, este libro bajo el punto de vista de la calidad.

»El libro comienza, como es natural, con una introducción general á la Filosofía, abarcando las nociones familiares, si bien únicas, excepción hecha de la introducción de Sanseverino á su obra más lata, dando una noción de la historia de la Filosofía, que si no de gran valor como tal, tiene la ventaja de familiarizar al estudiante por lo ménos con los nombres principales y sus respectivos puestos en la lista ó serie de los filósofos.

»El autor aquí nos da cuenta del fin y espíritu de su obra; á saber, levantar el edificio de su sistema sobre los fundamentos colocados por Aristóteles y los principales escolásticos, haciendo, no obstante, uso adecuado del contenido de la Filosofía más moderna. *Neque tamen si ego sim*. Este propósito de aprovechar lo mejor de la antigua y moderna Filosofía, es evidente en el plan del autor en la Lógica en su totalidad.

»Las divisiones son familiares, Lógica menor con su sumario de preceptos y Lógica mayor con su más amplio desarrollo de cada materia. Pero en el antiguo concepto de la Lógica mayor sólo se manejaban las cuestiones más abstrusas referentes al raciocinio y la ciencia. *Nobis tamen*, etc. Por lo tanto, tenemos aquí una discusión amplia acerca de la naturaleza y propiedades de la verdad lógica, de los estados mentales, fuentes de la verdad, criterios de certidumbre, etc., etc., así como una solución á las cuestiones radicales acerca de los universales, naturaleza y clasificación de las ciencias. ®

»Ocioso fuera entrar aquí en el estudio del modo de tratar el autor estas abstrusas cuestiones. Basta notar que desciende hasta las más profundas raíces, presentándolas con admirable claridad é ilustrándolas con una abundancia de erudición que es verdaderamente admirable. A ninguna otra obra creemos que pueda aplicarse con más propiedad que

á este curso del P. Urráburu el elogio pronunciado por el difunto Cardenal español Gonzalez, de la Filosofía cristiana de Sanseverino. *Insigne opus*, etc. La última parte de esta notable alabanza es aplicable principalmente á los otros tomos de esta obra. Al terminar, no debemos omitir una observacion; que es una perfeccion muy agradable en una obra de esta magnitud; que el arte del impresor haya contribuido mucho por medio de una agradable variedad de tipos, de notas marginales, etc., á facilitar la lectura; y que los índices tan bien arreglados, ponen sin trabajo el contenido al alcance del estudiante.»

Estos juicios y elogios han sido confirmados en los números de Julio y Octubre al examinar los restantes tomos impresos hasta el presente.

En el mismo sentido se expresan los *Études religieuses, philosophiques*, etc., que se publican en París. «Bossuet, escriben, ha dicho hablando de Suarez: «Oyéndole, se oye á toda la Escuela.» Palabras que aplicadas al trabajo verdaderamente magistral, cuyo tercer tomo vamos á examinar, darán idea exacta del fin á que se dirige el R. P. Urráburu, antiguo profesor de la Universidad Gregoriana, esto es, resucitar en nuestra época la Filosofía escolástica. En este concepto su obra es monumento único en el presente siglo.

«Se da principio á cada cuestion con una lucha, por decirlo así, de ideas que muestran bien á las claras la libertad de opiniones concedida por la Santa Iglesia á la Filosofía cristiana. Se exponen los diversos sistemas con sinceridad, con todos sus pormenores y con riquísima abundancia de citas de numerosos autores, que esclarecen los diferentes aspectos, y determinan y fijan con más precision el punto controvertido: una ó más tesis presentan la solucion con lucidez. El autor, por regla general, es fidelísimo discípulo de Santo Tomás y de Suarez; pero no su eco simplemente. El P. Urráburu expone, afirma, prueba y sostiene como

verdadero maestro: tiene ideas y pensamientos propios, personales, fijos y profundamente arraigados.»

Nos haríamos interminables, si intentáramos copiar elogios y frases encomiásticas publicados sobre las *Institutiones* por otros muchos sabios extranjeros; creemos bastarán los arriba transcritos; pues no pretendemos analizar cada uno de los cuatro tomos hasta hoy publicados, ni ménos sus tratados en especial.

Verdadera gloria española es sin duda la Filosofía del modesto Jesuita, y tal vez en ninguna nacion sea ménos conocida que en España, tierra clásica de la Filosofía y Teología; si bien no han faltado periódicos y revistas que la han encomiado y han procurado propagarla. ¿Qué motiva tal desvío y poco aprecio de una obra monumental y grandiosa como la escrita por el P. Urráburu? Varias causas fáciles de adivinar, pero no las enumeramos; nos limitamos á indicar este abandono, y para evitarlo en parte y despertar el deseo de conocer el original, nos hemos animado á traducir el presente tratado sobre el *Origen de los seres vivientes*, tomado del primer tomo de la *Psicología*: y lo hemos preferido á otros por el interés de la materia.

La índole de esta obra, escrita expresamente en lenguaje fácil y sencillo, excluye ciertos adornos y giros, origen con frecuencia de confusiones y dudas; por eso en el original reina siempre cierta severidad y aun, si se quiere, cierta sequedad, que no extrañarán nuestros lectores.

En la traduccion se ha juzgado conveniente adaptarse al estilo y lenguaje del original, confiando que, no obstante su sencillez, la importancia é interés de las cuestiones harán agradable su lectura, por lo ménos á cuantos, no poseyendo la lengua del Lacio, estamos seguros que agradecerán nuestro trabajo.





ORÍGEN DE LOS SERES VIVIENTES

HE aquí una cuestión muy interesante y hoy día muy en boga. Trátanla detenidamente, ó la tocan con frecuencia, cuantas obras salen á la luz pública sobre fisiología, geogonía, paleontología, filosofía, teología y otras ciencias; y no es extraño, pues dedicándose las ciencias fisiológicas á investigar cuidadosamente y describir con todos los pormenores los diferentes organismos, génesis, evoluciones y demás fenómenos con sus respectivas leyes; precisa conocer á fondo de dónde han venido todos y cada uno de los géneros y especies de seres vivientes, cómo ha empezado á vivir el primer individuo de cada especie; y ya que la paleontología va encontrando en las diferentes capas de la tierra restos de seres vivientes que han habitado nuestro planeta muchos siglos atrás, llegando en sus investigaciones hasta los terrenos ínfimos donde ya ningun rastro de vida se descubre; natural es se trate de averiguar las causas y el principio de los primeros organismos y del asombroso número de especies é innumerables variedades de familias. Los seres vivientes aparecen ahora en el mundo recibiendo su sér de otros seres de la misma naturaleza; no podía ser así en un principio, pues no puede suponerse ántes del primer viviente ó ántes del primer individuo, en cualquiera especie, otro como origen

y principio de los demás. No podíamos, por tanto, pasar por alto la cuestión importantísima del origen de la vida hoy cuando las ciencias naturales han adelantado tan maravillosamente, y han encendido en los sabios verdadera sed de analizar y profundizar este punto. Pero, como debía suceder siendo tal el diluvio de errores en que se ve anegada la sociedad, y tan desenfrenada la libertad, mejor dicho, la licencia de pensar y escribir, y tan crasa la ignorancia en punto á teología y filosofía; esta cuestión tan importante no siempre ha sido resuelta conforme á los dogmas revelados, ni aun á la recta razón: así lo han demostrado palmariamente eminentes escritores católicos. ¿Podía, pues, un filósofo cristiano pasar por alto esta materia? muy al contrario, deber suyo es examinar con detención y cuidado las opiniones y dislates de los fisiólogos y demás naturalistas, defendiendo con denuedo los derechos sacrosantos de la verdad.

Para llenar este deber con cuanta claridad y orden nos sea posible, empezaremos por exponer, cada uno en particular, los principales sistemas y opiniones inventados para explicar asunto de tanta trascendencia.

CAPÍTULO PRIMERO

DIVERSAS OPINIONES

SOBRE EL ORÍGEN DE LOS SERES VIVIENTES

Opiniones sobre el origen de la vida.—Sistema de *evolución* y teoría de la *descendencia*.—Diferénciase del transformismo.—Sus principales defensores.—Diversos grados de transformismo.

No ha faltado quien opinara que la vida corpórea ha existido desde la eternidad en el universo (1) ó, á lo ménos que los primeros gérmenes, caídos de los astros, han producido los diferentes organismos (2). Otros han creído que todos los cuerpos en un principio fueron orgánicos, y que los actualmente privados de organismo son meros cadáveres de entes en algún tiempo orgánicos (3). ¡Ficciones sin fundamento! las mismas observaciones geológicas han demostrado con certeza que los cuerpos vivientes en la tierra han sucedido á los no vivientes. Consta además por la fe divina no ser el mundo eterno, y por tanto, que tampoco ha podido existir siempre la vida corpórea. Que los prime-

(1) Así lo indica Czolbe, segun Enrique Reusch (*La Bibl. et la Nature...* trad. de la 2.^a edición alemana, por el Pbro. X. Hertel, XXV, pág. 421. París, 1867). «L'hypothèse des germes vivants, dice el ilustre Duilhé, qui seraient tombé du ciel sur la terre avec un bolide (W. Thompson), après avoir supporté une température supérieure à celle du boulet rouge, paraîtra plus que hardie... M. Van Thieghem accepte l'origine météorique de la vie sur le globe, et il ajoute: *La végétation de la terre a eu commencement et aura une fin; mais la végétation de l'univers est éternelle comme l'univers lui-même.* Van Thieghem (*Traité de Botanique*, 1884, pág. 982). Véase Duilhé de Saint-Projet, *Apologie scientifique de la Foi chrétienne*, cap. 12, troisième édition, pág. 221, nota. Toulouse, Paris, 1890. Vide Moigno, *Les splendeurs de la foi*, págs. 1279, 1280.

(2) Así lo enseñan, además de Czolbe, Sterry Hunt, Edgar Quinet y H. E. Richter. Véase á Pesch en su obra *Philosophia naturalis*, núm. 572, pág. 612. Friburgi Brisgoviae, 1880.

(3) Así Th. Fechner y W. Preyer, segun el mismo Pesch, obra citada.

ros gérmenes de vida hayan caído de los astros á nuestro globo... es una afirmación gratuita; no merece refutarse.

Mas, aun suponiendo ciertas estas opiniones, siempre nos queda pendiente y por resolver la cuestión: cuál es el principio y origen de la vida, cómo se ha ido desenvolviendo en diferentes grados y géneros.

Atribuyen muchos el primer origen de la vida á una generación espontánea, en cuya virtud una materia inorgánica, por no sabemos qué feliz concurso de fuerzas y causas naturales, produjo el primer organismo.

Por lo que hace á la variedad de géneros y especies, abundan las opiniones, reducidas casi todas al sistema de *evolucion y transformismo*; decimos *casi todas*, porque, si se exceptúa la doctrina que enseña deberse el primer principio de los seres vivos y sus varias especies á una creación ú operación divina, las demás, con poca diferencia, se atienen á la generación espontánea y *evolucion ó transformación*.

Por eso los mismos transformistas, aun los más acérrimos, han debido confesar no darse en realidad medio alguno entre la *evolucion y la creación divina* (1).

La *evolucion ó transformismo*, llamado también *Teoría de la descendencia*, en su significación más lata es el sistema de los que establecen el origen y variedad de los seres vivos en la sucesiva transformación de una especie en otra. Dos puntos capitales afirma esencialmente, como se ve, este sistema: primero, que unas especies de seres vivos se transforman en otras; segundo, que se transforman siempre en otras mejores y más perfectas.

Y si bien es verdad que con frecuencia las palabras *evolucion y transformismo* se usan indistintamente, hay, sin em-

(1) Véase Strauss (*L'Ancienne et la nouvelle foi*, págs. 161, 162), Hæckel (*Les Preuves du transformisme*, trad. por Soury, págs. 15, 16, 20, edic. 1879), Soury (prólogo á la misma obra de Hæckel, pág. xi), Spencer (*Principes de Biologie* (t. I, parte 3.^a, cap. 1.^o, pág. 402).

bargo, entre ellas alguna diferencia; los materialistas emplean principalmente la voz *evolucion* para explicar la formación de los seres inorgánicos en sus diferentes géneros y especies; la palabra *transformismo* se refiere sólo á los seres vivos. Además, con el nombre de *evolucion* preténdese expresar el sucesivo cambio de una naturaleza en otras y otras especies por un impulso interno y una necesidad, inherente á la materia, de revestirse de dichas diversas formas; mientras el *transformismo*, de suyo incluye únicamente el hecho de la transformación, prescindiendo de si obedece á una necesidad inherente á la materia ó á otras circunstancias externas. Dígase también esto último de la *Teoría de la descendencia*.

Esta doctrina propagada á mediados del último siglo principalmente por De Maillet (1) y Robinet (2), fué combatida al empezar el siglo presente por P. M. de Lamarck (3) y, después de otros autores, por Herberto Spencer (4), profesor de Carlos Roberto Darwin, uno de los más acérrimos defensores del transformismo, cuyo sistema han seguido innumerables escritores. Perfeccionó dicho sistema, é introdujo en él alguna pequeña innovación Ernesto Hæckel, escritor tan impío como soberbio, y más notable por su desvergüenza en propalar cuanto la necedad materialista ha inventado contra los dogmas religiosos y

(1) De Maillet, ocultando su nombre bajo el anagrama *Telliamed*, publicó su obra el año 1748 con el título: *Telliamed ou Entretiens d'un philosophe indien avec un missionnaire français*. Sobre esta obra véase á A. de Quatrefages, *Darwin, et ses precursors français*, pág. 21 y siguientes. París, 1890.

(2) Robinet, *Considérations philosophiques de la graduation naturelle de la formation des êtres*, 1768. Quatrefages, ob. cit., pág. 30 y sig.

(3) *Philosophie zoologique*, 1809. Vide A. de Quatrefages, ob. cit., pág. 31 y sig.

(4) Escribió á mediados de este siglo muchas obras, entre ellas son las principales: *First Principles*, y *Principles of Biology*; *Les premiers principes*, y *Principes de Biologie*, traducidas al francés por M. A. Cazelles; *Principes de Psychologie*, vertida al francés por Th. Ribot y A. Epinas; *Introduction à la science sociale*; *Principes de Sociologie*, etc., etc.

contra los principios de la sana razón, que por sus inventos en punto á ciencias naturales (1). Y si bien estos y otros muchos autores convienen en explicar el origen de los vivientes por el cambio ó conversion de las especies, pero no todos admiten el mismo género ó modo de evolucion. Muchos, con Spencer y Hæckel, enseñan un transformismo ateo y universal; *ateo*, pues excluye toda operacion é intervencion divina; *universal*, porque comprende, sin excepcion, todo organismo, desde el infimo hasta el más perfecto.

Otros admiten la creacion y formacion divina de algunos organismos, ó por lo ménos de uno, principio de los demás.

Otros, como el mismo Herberto Spencer, creen en una transformacion debida á un principio y á una exigencia de evolucion inherente á la misma naturaleza. Varios, y entre ellos Darwin y Hæckel, la suponen debida á circunstancias y causas externas.

Conviene expliquemos detenidamente y en particular cada una de las principales entre estas diversas opiniones; las ménos importantes las expondremos más tarde en resumen; y por lo que hace á la generacion espontánea, la expondremos y refutaremos en el segundo capítulo.

(1) Escribió varias obras: *Anthropogenie, Natürliche Schöpfungsgeschichte*, ó sea *Historia natural de la creacion, Generelle Morphologie des Organismes*, etc. Véase por la siguiente muestra el talento de este hombre singular: «Dans cette guerre intellectuelle qui agite tout ce qui pense dans l'humanité et qui prépare pour l'avenir une société vraiment humaine, on voit d'un côté, sous l'éclatante bannière de la science, l'affranchissement de l'esprit et la vérité, la raison et la civilisation, le développement et le progrès; dans l'autre camp se rangent, sous l'étendard de la hierarchie, la servitude intellectuelle et l'erreur, l'illogisme et la rudesse des mœurs, la superstition et la décadence.» Hæckel, *Anthropogenie*, préface, pág. XII.

ARTÍCULO PRIMERO

EXPÓNESE EL TRANSFORMISMO ATEO Y UNIVERSAL

Transformismo universal y ateo, considerado en general.—Admite la generacion espontánea.—Principales defensores del transformismo ateo.—Sistema de Herberto Spencer sobre la evolucion.—Su evolucion astronómica.—Evolucion geológica.—Orgánica ó biológica.—Transformismo de Ernesto Hæckel.—La mónera hækeliiana.—Bathybio hækeliiano.—Estadíos de la genealogía humana segun Hæckel.

Defienden esta forma todos los materialistas y panteistas (1). Los primeros, porque no admiten ni un Dios, ni nada fuera de la materia; los segundos, porque negándose á admitir un Dios distinto del mundo, hacen consistir toda la variedad de seres existentes y de los fenómenos en meras formas ó diversos accidentes de una sustancia obligada, por una necesidad íntima de su naturaleza, á modificarse y transformarse.

El transformismo ateo, por consiguiente, supone la materia increada y eterna, modificándose, revistiendo nuevas formas desde la eternidad, segun las leyes y fuerzas impuestas por su naturaleza misma, de suerte que al principio toma la naturaleza de los cuerpos simples y elementales, y de éstos, por afinidad y combinaciones químicas, se forman los cuerpos compuestos; la misma actividad vital y el organismo resulta del feliz concurso de ciertos elementos, y, por fin, el animal nace de la transformacion y perfeccion de las plantas, el hombre de la del animal, sin que en toda esta serie de evoluciones intervenga ninguna fuerza distinta de la misma materia increada (2).

(1) Cfr. Hæckel, *Generelle Morphologie*, Bd. 1, pág. 289. Berlin, 1866; Hoffman, *Untersuchungen zur Bestimmung des Werthes von Species und Varietät*, pág. 26. Giessen, 1869.

(2) Oigamos á Flammarion: «La vie est une forme nouvelle de mouvement, elle est une création naturelle produite par les conditions chimiques qui l'ont déterminée. La vie a commencé par une simple substance chimi-

Los partidarios de este sistema deben por precision admitir en realidad, ó por lo ménos en apariencia, los dos principios llamados generacion equívoca ó espontánea y variabilidad de las especies. Antiquísima es esta opinion, ya que cuenta por sus primeros inventores á Anaximandro de Mileto (1), Empédocles (2), Epicuro (3) y Lucrecio Caro (4), y era corriente entre los fenicios y egipcios, segun Eusebio Cesariense (5).

que, à peine imprégnée de ce que nous appelons aujourd'hui les propriétés vitales, et le germe, la cause productrice de ces organismes primitifs, n'a été autre chose qu'une *heureuse réunion d'éléments combinés pour déterminer ce nouveau mode d'activité dans l'œuvre de la création*. De même que l'électricité sort des éléments d'une pile préparée, ainsi la force vitale est née spontanément du grand laboratoire de la nature. (Flammarion, *Le monde avant la création de l'homme*, pág. 136). Y en otra parte: «Aussi sûrement que les premières combinaisons chimiques sont nées des associations des molécules entre elles, que les affinités chimiques sont dérivées de ces combinaisons, que les organismes primitifs élémentaires avec leurs propriétés vitales sont dérivés de ces affinités; aussi sûrement, l'âme végétative, cause de la vie, s'est graduellement formée par le progrès des organismes; l'âme animale, source des phénomènes de conscience et de volonté, est un développement de l'âme végétative; et aussi sûrement, aussi l'âme humaine est un perfectionnement de l'âme animale.» (Flammarion, *ibid.*, pág. 195.)

(1) Este discípulo de Tales estableció como principio de todos los seres un infinito material, ó una naturaleza material, y, en su aberracion, afirmaba que los animales todos, sin exceptuar al hombre, habian sido algun tiempo peces. Véase á Plutarco (*Placita Philos.*, lib. 5, cap. 19, núm. 4; *Quaestion. symp.* VIII, 8, 4), y la *Historia de la Filosofia*, por el Cardenal Gonzalez, t. I, pár. 26, y al ilustre Pesch (*Philos. naturalis*, núms. 295 y 578).

(2) Segun él, las partes constitutivas de los animales fueron formadas por el acaso en gran número, y por casualidad se fueron uniendo hasta formar un todo. Véase Aristóteles, *Physic.*, lib. 2, cap. 4, tex. 43 y cap. 8, tex. 76. Santo Tomás, *ibid.*, lecc. 7, pár. *t* y lecc. 12, pár. *b*.

(3) Lactancio Firmian. *Divinar. Institut.*, lib. 2, cap. 12.

(4) En su poema: *De rerum natura*, expone y defiende los principios materialistas de Demócrito, Empédocles y Epicuro. El mismo Aristóteles, admitiendo la opinion de los que asentaban que así los hombres como los cuadrúpedos salieron de la tierra, dice que puede conjeturarse haya sucedido esto por una de dos maneras; ó que hayan recibido su primera existencia de un gusano, ó que salieran de algun huevo. Aristót., *de Gener. animal.*, lib. 8, hácia el fin.

(5) «Quod humanam ad naturam attinet, Phoenicum et Aegyptiorum de animantium generatione doctrina hominum, perinde ac caeterorum omnium, ortum casu contigisse tradit, dum unius simul eiusdemque naturae omnes ex terra fortuito prodiisse, nullumque omnino praeditos inter

Siguiendo á estos autores, los modernos materialistas, principalmente desde que Darwin y otros expusieron su sistema de transformismo, han pretendido dar á los cuatro vientos su doctrina de la evolucion universal presentándola muy ataviada con falsas prendas de nueva y extraordinaria erudicion. Distínguense entre ellos Enrique Huxley, Juan Tyndall, Carlos Vogt, Moleschott, Büchner, Virchow, Burmeister, Zöllner, Schleiden, Jäeger, Cotta, E. Ferrière, Broca, Perrier (1) y otros; sobre todos ellos han sobresalido y alcanzado mayor fama y renombre Herberto Spencer y Ernesto Häckel.

No nos detendremos á exponer una por una sus erróneas doctrinas y las diferencias entre ellas existentes: bástenos para manifestar la union especial entre el transformismo ateo y universal con el materialismo y panteísmo, exponer los sistemas de Spencer y Häckel.

Herberto Spencer (2) inventó un sistema filosófico muy vasto, cuya alma, por decirlo así, es la ley de la evolucion, ley que rige y gobierna con ineludible necesidad todos los fenómenos del universo mundo. Y así como Hegel, estable-

expertesque rationis animos atque naturas discrimen esse ponit. Quam eorum sententiam disertis et conceptis suorum ante scriptorum verbis praesentavimus.» Eusebii Pamphili, Caesareae Palaestinae Episcopi, *de Praeparat. evang.*, lib. 7, cap. 17. Cf. *ibid.*, lib. 1, caps. 7 y 10.

(1) A estos nombres puede unirse el de Clemencia Royer, cuya impiedad y necia desvergüenza raya tan alto, que en el prólogo á su traducion de la obra de Darwin: *Orígen de las especies*, lleva su osadía hasta estampar las siguientes blasfemias: «Je crois à la révélation, mais à une révélation permanente de l'homme à lui-même et par lui-même, à une révélation rationnelle, qui n'est que la résultante des progrès de la science et de la conscience contemporaines... ¡Rendons justice même aux Dieux, mais seulement justice!... Le mysticisme est, pour les races humaines, une sorte de maladie d'épuisement et de langueur..., c'est une passion vicieuse de la vieillesse des peuples...» Moigno, *Les Splendeurs de la foi*, t. II, pág. 332.

(2) Véanse sus obras ántes citadas; el Cardenal Gonzalez (*Historia de la Filosofia*, t. III, núm. 8 de la primera edicion matritense, año 1879), Denys, Cochin (*L'evolution et la vie*), Lefebure, ilustre profesor de la Universidad de Lovaina (*La Controverse et Le Contemporain*, año 1882, t. III, pág. 725 y sig., t. IV, pág. 14 y sig., pág. 641 y sig., pág. 733 y sig.

ciendo como principio su Idea Ente, pretende explicar todos los seres del universo por la evolucion de esa Idea en tres momentos, lógico, físico ó de la naturaleza, y psicológico ó del espíritu, segun queda ya expuesto en nuestra *Cosmología* (núm. 40, pág. 14); así Spencer asienta y afirma que cuanto existe en la naturaleza, cuantos seres la pueblan, no son sino formas y diversos estados de un principio desconocido para nosotros; incógnito que, desenvolviéndose á sí mismo necesariamente, en su primera evolucion inorgánica produce los astros y la tierra, despues en otra evolucion orgánica va sucesivamente produciendo los diversos organismos con todos los fenómenos de la vida, sea vegetativa, ó sensitiva ó intelectual, considerada en los individuos, y, por fin, se manifiesta en su última evolucion supra-orgánica ó social por las acciones de muchos individuos que viven unidos en sociedad. Toda esta teoría puede verse expuesta latisimamente en las obras: *Los primeros principios*, *Principios de Biología*, *Principios de Psicología*, *Principios de Sociología* y otras publicadas por el fecundísimo escritor inglés.

Por la evolucion, pues, intenta explicar la formacion de los astros, de la tierra, plantas, animales, hombres, y más aún, el origen de los fenómenos intelectuales y sociales.

¿Y cómo?

De una materia muy ténue, *nebulosa*, que llenaba la inmensidad del espacio, brotaron las estrellas y los planetas con sus satélites respectivos. En un principio los átomos andaban girando con rapidez vertiginosa, mas como continuamente irradiaban y despedían calor, debieron poco á poco perder su velocidad, y por consiguiente irse condensando. La *nebulosa* se hallaba en equilibrio inestable, y cualquiera causa, aun la más ligera, podia influir en el movimiento de una masa tan ténue y poco coherente; puédesse, pues, creer existió en realidad tal movimiento, ya en direccion á algunos centros de gravedad parciales, ya hácia un centro gene-

ral; y disuelta así la *nebulosa* y rota en muchos fragmentos, se formaron las estrellas y los diversos sistemas solares, cuya masa por necesidad hubo de ser más densa, y compacta y coherente que la *nebulosa* de donde tuvieron su origen.

Tal es el primer grado, el primer estadio de la evolucion inorgánica, llamado por Spencer *evolucion astronómica* (1).

A éste sucede el segundo (2), su autor lo llama *evolucion geológica*, que empieza en la formacion de la costra sólida de la tierra y comprende la constitucion de sus capas y estratos con todos los fenómenos relativos á la Geografía, Geología, Mineralogía y Metereología; todos los cuales, segun Spencer, se deben á dos causas: al calor encerrado en las entrañas de la tierra, y al influjo de los rayos solares; es decir, todos los fenómenos ígneos, como los terremotos con sus efectos, y en general todas las formaciones volcánicas se deben á la accion del fuego; los fenómenos acuosos, la lluvia, rios, vientos, flujo y reflujo del mar con todos los cambios y transformaciones geológicas que de ellos se derivan, tienen por causa única el calor del sol (3).

La evolucion *orgánica* ó *biológica*, se verifica así mismo por una lenta y sucesiva transformacion de unas especies en otras, pues lo que acontece en un cuerpo particular, individuo, esto es, que nacido de una célula germinativa llega, por continuos cambios y modificaciones, á un organismo exacto y completo, adornado de muchos y variados miembros; puede y debe admitirse que sucede tambien en la série total de especies, géneros y órdenes de vivientes, á saber:

(1) Spencer, *Les premiers Principes*, cap. 8, núm. 68, pág. 184 y sig.; cap. 9, núm. 76, pág. 206; cap. 14, núm. 108, pág. 277; cap. 15, núm. 117, pág. 296; cap. 16, núm. 130, pág. 326; cap. 17, núm. 140, pág. 345; cap. 19, núm. 150, pág. 364; cap. 21, núm. 164, pág. 418.

(2) Spencer, ob. cit., cap. 14, núm. 109, pág. 278.

(3) Spencer, ob. cit., cap. 8, núm. 69, pág. 185; cap. 9, núm. 77, pág. 207; cap. 14, núm. 109, pág. 278; cap. 15, núm. 118, pág. 297; cap. 16, núm. 131, pág. 327; cap. 18, núm. 147, pág. 346; cap. 19, núms. 157, 158, págs. 390, 395; cap. 21, núm. 166, pág. 421.

que desde el grado ínfimo y más imperfecto, pasando poco á poco de un grado á otro por sólo el influjo de causas naturales, productoras de los demás fenómenos, se sube y llega al grado perfectísimo, y aun á la formación del mismo género humano (1). [Ya se ve! como el escritor inglés mira con malos ojos, y rechaza la creación (2), y se ríe del *principio vital* y lo relega á la categoría de cuentos viejos (3), no podía explicar la vida en sus diferentes grados, sino aplicando al reino vegetal, al animal, y aun al mismo hombre, el principio de *correlación* y equivalencia de todas las fuerzas naturales, disparate inaplicable aun al mismo reino mineral, como lo hemos probado en la *Cosmología* (número 346 y sig.)

Así es como, según este sistema, las fuerzas naturales se convierten en vitales, sensitivas, intelectuales y aun en las llamadas sociales, y, por consiguiente, esas mismas fuerzas, más ó menos transformadas por grados apenas sensibles, ó más bien insensibles, bastan para las operaciones vegetativas, sensitivas é intelectuales, es decir, bastan para cuantas operaciones se observan en la sociedad humana (4); y las mismas operaciones se perfeccionan en el individuo y en la sociedad por la evolución continua y sucesiva; de modo que van pasando de un estado en que carecían de conciencia hasta el más perfecto de conciencia, según va, por la evolución de las facultades y la adquisición de nuevos conocimientos, investigando y hallando las causas y modos de las cosas conocidas, y sustituye al ciego empirismo el método racional de investigar y conocer la verdad. De suerte

(1) Spencer en su obra *Principes de Biologie*, donde expone su hipótesis de evolución que sostiene debe preferirse á la *hipótesis* de la creación. (Parte 3.^a de dicha obra, cap. 1, núm. 109, págs. 401, 402; cap. 2, núm. 117, pág. 419, núm. 418, págs. 420, 421, 422, 423, etc. etc.)

(2) V. *Les premiers Principes*, première partie, cap. 2; *Principes de Biologie*, troisième partie, cap. 2.

(3) *Les premiers Principes*, première partie, cap. 5, núm. 29, pág. 91.

(4) *Les premiers Principes*, deuxième partie, cap. 8, a núm. 67, pág. 183 y sig. en todo el capítulo.

que no admite, no necesita otra causa para explicar todos los fenómenos sino la materia y el calor solar, con tal que concurren circunstancias aptas y oportunas (1).

De esta doctrina deduce Spencer innumerables absurdos que iremos notando al refutar su teoría. Y con esto que-

(1) «Les forces manifestées dans les actions vitales, végétales et animales, se déduisent ainsi d'une manière si évidente de la chaleur solaire, que les lecteurs familiarisés avec les faits biologiques n'auront aucune peine à l'admettre. Voyons d'abord les généralisations physiologiques, nous verrons après celles qu'elles nécessitent.

La vie végétale dépend tout directement ou indirectement de la chaleur et de la lumière du soleil, directement dans l'immense majorité des plantes, et indirectement dans celles qui, comme les champignons, viennent dans l'obscurité: en effet, ces dernières, poussant aux dépens de matières organiques en décomposition, tirent indirectement leurs forces de la même source. Toute plante doit le carbone et l'hydrogène dont elle se compose, pour la plus grande partie, à l'acide carbonique et à l'eau contenus dans la terre et l'air ambiant. Toutefois, il faut que l'acide carbonique et l'eau se décomposent avant que leur carbone et leur hydrogène s'assimilent. Pour surmonter les affinités puissantes qui unissent entre eux ces éléments, il faut une dépense de force, et cette force est fournie par le soleil. De quelle façon la décomposition s'effectue-t-elle? Nous ne le savons pas. Mais nous savons que, lorsque sous des conditions appropriés les plantes sont exposées aux rayons du soleil, elles dégagent de l'oxigène et emmagasinent du carbone et de l'hydrogène. Dans l'obscurité, cette opération de réduction cesse. Elle cesse aussi quand les quantités de lumière et de chaleur reçues sont considérablement réduites, comme en hiver. Au contraire, elle est active quand la lumière est vive et la chaleur élevée, comme en été. On retrouve en outre la même relation quand on voit la végétation luxuriante des tropiques diminuer dans les climats tempérés et disparaître à mesure qu'on s'approche des pôles. On ne peut s'empêcher d'en conclure que les forces à l'aide desquelles les plantes tirent les matériaux de leurs tissus des composés inorganiques ambiants, c'est-à-dire les forces à l'aide desquelles les plantes poussent et remplissent leurs fonctions, existaient préalablement sous forme de rayonnement solaire.» Spencer, *Les premiers Principes*, 2.^{ème} partie, cap. 8, núm. 70, pág. 188. Lo mismo pretende el autor probar acerca de la vida animal, págs. 189, 191; sobre las facultades mentales ó intelectivas, núm. 71, págs. 191, 197, y sobre las fuerzas sociales, núm. 72, págs. 197, 200.

Véase al mismo Spencer en la citada obra, cap. 9, núm. 78, pág. 207; núm. 79, pág. 212; núm. 80, pág. 216 y sig.; cap. 14, núm. 110, pág. 279; núm. 111, pág. 284; cap. 15, núm. 119, pág. 299 y sig.; núm. 122, pág. 307; cap. 16, núm. 132, pág. 322; núm. 134, pág. 332; cap. 17, núm. 142, pág. 347; núm. 143, pág. 349; núm. 144, pág. 352; cap. 19, núm. 152, pág. 371; núm. 153, pág. 376; núm. 154, pág. 379; cap. 20, núm. 159, pág. 395; núm. 161, pág. 404; cap. 21, núm. 166, pág. 241; núm. 167, pág. 424; núm. 168, pág. 426.

da ya brevemente expuesto el sistema de la evolución de Spencer, sistema que respira por todas partes ateísmo y panteísmo impío, y asqueroso materialismo con el más bajo positivismo.

Ernesto Hæckel (1), llamado entre los suyos Darwin alemán y Moisés del transformismo (2), con tal ardor defendió esta doctrina, que gracias á él consiguió Darwin tener más partidarios en Alemania que en su país, Inglaterra, como lo hizo notar el Congreso científico reunido en Inspruck el año 1869 (3). Publicó muchos libros (4) con extraordinaria aceptación (5), y en ellos defendió el darwinismo de suerte que mereció los plácemes del mismo Darwin (6). Sin embargo avanzó mucho más que éste su maestro. Excluye y

(1) Véase el sistema de este autor latamente explicado en sus obras arriba citadas... al Cardenal Gonzalez (*Historia de la filosofía*, t. III, pár. 95, y *La Biblia y la Ciencia*, t. 1, pág. 435 y sig.); Vigouroux (*L'antigénèse de Hæckel*), *Controverse* (año 1884, t. 1, pág. 56 y sig., y pág. 229 y sig.); Jaugey (*Diccionario apoloético*, palabra *Monismo*); Duillié de S. Projet (*Apologie scientifique*, pág. 23 y sig.); Hernandez Fajarnés (*La Psicología celular*, Zaragoza, 1883).

(2) Nacido en Posdam (1834) y discípulo de Müller y de Virchow, fué más tarde profesor de la Universidad de Jena.

(3) A. Geikie, *Recue des cours scientifiques*, t. VII, 8 de Enero 1870.

(4) «M. Ch. Martins, dans l'Introduction biographique qu'il a placée en tête de la traduction française, par M. Letourneau, de l'Histoire de la création, in 8.º, Paris, 1874, énumère, p. XXIII-XXVI, trente-trois ouvrages ou mémoires de Hæckel sur ce sujet, parus de 1855 à 1873, et depuis, la liste n'a cessé de grossir.» Vigouroux, *L'antigénèse de Hæckel*, en la revista *La Controverse*, año 1884, t. 1, pág. 57, nota 3.

(5) «Hæckel constate lui-même le succès de son *Histoire de la création*, á la fin de la préface de la septième édition allemande, *Natürliche Schöpfungsgeschichte*, in 8.º, Berlin 1879, p. XXVII. Il dit que la première édition de ce livre a paru en automne 1868, la sixième, au printemps de 1875. Huit traductions en avaient été faites en 1878: en polonais (1871), en danois (1872), en russe (1873), en français (1874), en serbe (1875), en anglais (1876), en holandais (1877), en espagnol (1878).» Vigouroux, *lug. cit. nota 4*. Véase también á Alex. Arduin, *La Psychologie cellulaire*, en la *Controversia*, año 1881, págs. 19, 20.

(6) «Ce naturaliste (Hæckel), dont les vues sont, dit-il, sur beaucoup de points, beaucoup plus complètes que les miennes, a confirmé presque toutes les conclusions aux quelles j'ai moi-même été conduit.» Darwin, *Descendance de l'homme*, introduct. t. 1, pág. 4. V. A. Wigand, *Der darwinismus*, t. II, págs. 81, 82.

niega la creación, admitida sin dificultad por Darwin, y exhibió muchas ideas propias suyas que desagradaron no poco á muchos secuaces del transformismo, por más que las tales ideas eran consecuencias lógicas de los principios admitidos por unos y otros. En verdad existe una diferencia entre Hæckel y entre Darwin con muchos de sus partidarios; estos son más cautos y astutos, hacen alguna vez mención de Dios, enseñan muchas cosas, ó cuando no son fáciles para ellos de explicar en el sentido religioso, las esquivan ó pasan de largo, sin curarse de dar alguna clara profesión de fe ortodoxa ó herética; mientras Hæckel impertérrito, sin temer á Dios ni á los hombres, admite cuantas consecuencias salen de los principios del transformismo, y las defiende por cuantos medios se le presentan (1). He aquí por qué Hæckel, rechazando la creación como un milagro, cuya posibilidad niega (2), se adhiere al monismo mecánico, y con él pretende explicar, por la evolución, el origen y principio de toda la vida conforme á los dictados del transformismo ateo y universal.

Supone á la materia increada y eterna, desenvolviéndose á sí misma desde la eternidad conforme á leyes absolutamente necesarias, sin finalidad, sin tendencia á fines cier-

(1) Léanse, si hay ánimo para ello, sus palabras saturadas de impías blasfemias: «La théorie évolutive exposée par Darwin, conduit nécessairement, si on la suit dans ses conséquences logiques, à admettre définitivement la 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'expresion transitoire d'une phase d'évolution mécanique de la matière, l'expresion d'une cause nécessairement 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.» Hæckel, *Histoire de la création des êtres organisés*, trad. Letourneau, pág. 32. Paris, 1874.

(2) Hæckel, *Les preuves du transformisme*, trad. Soury, pág. 20, edic. 1879.

tos y determinados, sin idea ninguna ni entendimiento que dirija la obra que debe realizarse. El primero y más simple de todos los organismos, del cual los demás *descienden* sucesivamente y por grados hasta el organismo humano (por lo cual á esta doctrina se la ha llamado Teoría de la *descendencia*), es, segun Hæckel, un cuerpecillo informe, sumamente pequeño, muchas veces microscópico, formado de una sustancia homogénea, blanda, albuminosa, sin órgano alguno ni organización, pero dotada de principio vital. Hæckel lo llama *mónera*, y dice que estas *móneras* se mueven con movimiento local, se nutren, más tarde se reproducen y multiplican por segmentación (1), y no quiere se digan células sino *cytodos*, así se le antojó llamarlas, por ser mero protoplasma sin núcleo (2), mientras que las células lo tienen.

De la *mónera*, simple organismo sin órganos, proceden unas células simples ó *amibas*, es decir, unos cuerpecitos monocelulares, muy abundantes principalmente en el agua dulce (3), á los cuales con espléndida generosidad ha dotado el Sr. Hæckel de voluntad y sentido (4).

(1) «Les plus simples des organismes que nous connaissons, et même que nous puissions concevoir, dit-il, sont les monères. Ces monères sont des corpuscules informes, de petite dimension, habituellement microscopiques. Elles sont constituées par une substance homogène, molle, albumineuse ou muqueuse, sans structure, sans organes, mais elles n'en sont pas moins douées des principales propriétés vitales. Les monères se mouvent, se nourrissent, se reproduisent par segmentation.» E. Hæckel, *Anthropogenie*, trad. Letourneau, págs. 120, 121. París, 1877.

(2) Hæckel, *Histoire naturelle de la création*, trad. Letourneau, pág. 573. Plateau, *Zoologie élémentaire*, págs. 32, 464. Mons, 1880.

(3) «Sous ce nom d'amibes, on comprend depuis longtemps certains organismes monocellulaires très communs, surtout dans l'eau douce, mais se trouvant aussi dans la mer et même, comme on l'a constaté récemment, dans la terre humide... Dans cette petite masse de protoplasme mou, muqueux, semi-liquide, on trouve seulement un corpuscule solide ou vésiculeux, un noyau cellulaire.» Hæckel, *Anthropogenie*, págs. 93, 94.

(4) «Les amibes sont douées de sentiment et de volonté.» Hæckel, *Preuves du transformisme*, págs. 64 y 74. V. *Essais de Psychologie cellulaire*, pág. 95 y sig.

Las *móneras* y *amibas* se denominan plástidas, por ser en realidad partes que forman el organismo (1).

He aquí, pues, los dos primeros eslabones de la cadena de seres vivos, segun el génesis hækeliano: dos organismos simples, dos plástidas, la *mónera* y la *amiba*: forman el tercer eslabon, los *synamibas*, que se suponen ser organismos compuestos de muchas células, y verdaderas sociedades ó colonias de seres vivos. Y el *famoso* autor dice que lo mismo y con mayor razon debe afirmarse de todos los demás organismos, aun los más elevados y perfectos (2).

Mas tal vez ocurra á alguno preguntar, ¿cómo aparecieron en el mundo las primeras *móneras*, cuando en todo él no existia aún cuerpo alguno viviente?... Segun los padres é inventores de este sistema, las primeras *móneras* nacieron espontáneamente en el fondo del mar, casi al comenzar el período Laurentino (3), de compuestos inorgánicos, esto es, de meras combinaciones de carbono (4), ácido carbónico, hidrógeno y ázoe. En dicho período Laurentino, cierto día se salieron al encuentro estos cuerpos, y con tal felicidad se unieron, que al punto, como por encanto, brotó la vida por virtud y obra de múltiples afinidades químicas, de la electricidad y el calor solar, de una presión inmensa y de otras innumerables causas para nosotros desconocidas; pues, claro está, en aquellos tiempos antiquísimos el medio ambiente y las causas naturales debieron por necesidad ejercer influjo muchísimo más poderoso que en los tiempos presentes (5).

(1) *Anthropogenie*, pág. 87.

(2) V. *Anthropogenie*, pág. 338.

(3) Véase nuestra *Cosmología*, núm. 72, pág. 224.

(4) Por eso con mucha gracia llamaba Wirchow á esta teoría: *Sociedad Carbon y Compañía*.

(5) Hæckel, *Histoire naturelle de la création*, pág. 573. Véase también su obra *Le Regne des protistes*, trad. Soury, pág. 74; en esta obra se encuentra la siguiente doctrina:

«Les monères primitives sont nées par génération spontanée dans le mer, comme les cristaux salins naissent dans les eaux mères; elles proviennent, au commencement de la période laurentienne, de composés inorganiques, simples combinaisons de carbone, d'acide carbonique, d'hydrogène»

Mientras Hæckel, adivinando, enseñaba esto sin fundamento alguno experimental, Huxley en 1868 observó y examinó cierta materia gelatinosa, amorfa y viscosa extraída poco antes del fondo del mar, y como, mirándola con un poderosísimo microscopio, le pareciera se movía algo, sacó por consecuencia que era sér viviente, y se la dedicó á Hæckel, habiéndola puesto el pomposo nombre de *Bathybio*, esto es, viviente en el profundo (1). De ahí el llamarse despues esta sustancia el bathybio de Hæckel, quien la empleó como ejemplo y prueba de un organismo brotado espontáneamente de materia inorgánica en la profundidad de los mares. Y cual si se hubiera dado amplia licencia para delirar, no faltaron quienes creyeran haber encontrado un organismo anterior al bathybio en el pretendido *Protobathybio*, y un medio entre ambos; á saber, el *Bathybio simplicísimo* (2). Pero fueron muy efimeros tales triunfos, pues al poco tiempo se organizó en Inglaterra una expedición científica para re-

ne et d'azote... Ce petit nombre de matériaux, qui suffissent à la composition de l'organisme le plus complexe, se trouvant en présence dans l'océan primitif, la vie dut se manifester dès le début de cette époque, sous l'action multiple de l'affinité chimique, de l'électricité, de la chaleur solaire, d'une pression énorme, de mille autres causes inconnues... Dans ces âges lointains, les influences et les milieux étaient très différents de ce qu'ils sont aujourd'hui...» Duilhé S.^t Projet, *Apologie scientifique de la foi chrétienne*, págs. 237, 238. Véase también á Flammarion, *Le Monde avant la création de l'homme*, págs. 135, 136, donde se expone una doctrina semejante.

(1) De las palabras griegas βάθος, profundo, y βίος, vida.

(2) Véase al ilustre Duilhé de S.^t Projet, *Apologie scientifique*, pág. 245. Algunos años antes de que Huxley hubiese descubierto el Bathybio hækeliiano, había Oken creído hallar una materia informe destituida de toda organización visible, pero apta para desenvolverse y organizarse al influjo de ciertos agentes externos; llamóla *Urschleim* ó mucosidad primitiva, y *Merschleim* ó mucosidad marina. «Segun Oken, dice H. Milne-Edwards (*Leçons sur Physiologie*, t. XIV, pág. 308, nota 1.^a), le Schleim (glaiere, ou mucus) serait du carbone hydraté et oxydé; ce serait du Schleim produit dans la mer, sous l'influence de la lumière qui, s'organisant en vertu du développement de tous les Etres vivants aurait été dans la mer. Ce mucus primitif se formerait de la même manière aujourd'hui et l'Homme, de même que le tous Animaux inférieurs, serait un enfant des parties chaudes et peu profondes de la mer dans le voisinage de la terre. (Voyez la traduction anglaise des *Eléments de physiophilosophie* d'Oken, publiée par la Société de Roy en 1847.)»

correr el mar, buscar el bathybio y examinar concienzudamente su naturaleza; el exámen manifestó con toda evidencia que el tal bathybio, aquella materia á la cual tan temerariamente se había atribuido propiedades vitales, era solamente sulfato de cal, y todos ó casi todos los sabios á una voz proclamaron debía despreciarse el bathybio y ser relegado al monton de fábulas y cuentos, como poco antes al *cozoon* canadiense (1). El mismo Huxley, su primer inventor, en pleno Congreso de la Asociación Británica reunido en Sefield (1879), con mucha gracia y entre las carcajadas de los circunstantes renegó de su *portentoso* invento (2).

Sin embargo, Hæckel y sus secuaces despreciando el testimonio y autoridad de los demás escritores, no se avergüenzan de asirse al bathybio como á única áncora de salvación, defendiéndolo como á principal baluarte y sosten de su vacilante sistema.

Por consiguiente, segun él, la vida tiene su principio por una *generación* llamada *espontánea*, á la cual Hæckel, empalagoso inventor de nombres rimbombantes, ha designado con el de *plasmagonia autogónica* definiéndola (3), *la producción de un individuo orgánico sin padres*. Mas para que no apareciera el primer organismo saliendo y brotando repentinamente de una materia inorgánica, manda y decreta Hæckel que la primera obra de la archigonia autogónica sea un *archiplasson*, y venga despues un *bioplasson*, y con esto tiene el *creador ingenio* expedito ya el camino para presen-

(1) La misma suerte corrieron otras sustancias primeras entre los cuerpos vivientes inventadas por otros soñadores, como el *Eophyton* y *Spirophyton*. V. Lapparent (*Traité de Géologie*, pág. 733, edit. 1893), y Moitais (*L'origine du monde d'après la tradition*, pág. XXIII, edit. 1888).

(2) La historia del bathybio, magistralmente referida por el célebre A. de Lapparent, puede leerse en la *Revue des Questions scientifiques*, t. III, pág. 67 y sig., t. VII, pág. 56 y sig., donde se demuestra que el bathybio pasó de moda y nadie piensa en él. V. Duilhé de S.^t Projet, *Apologie*, pág. 240 y sig.; y Faugéy *Diccionario apoloético de la fe católica*, pág. 290, palabra *Bathybio*.

(3) Véase Hæckel, *Le regne des Protistes...* trad. Soury, págs. 77, 94, París, 1879; *Anthropogenie*, págs. 321, 322.

tar su mónera á la naturaleza, que la contempla asombrada y la saluda con prolongados aplausos (1).

Explicado así el origen del primer organismo, pasa el profesor jenense á exponer, conforme á la doctrina darwiniana, la genealogía de los demás vivientes por una evolucion lenta, desde los más imperfectos hasta los más perfectos, y hasta el hombre mismo á quien hace hijo de los brutos, imitando á Carlos Vogt, Tomás Huxley (2) y otros (3) que ya ántes habían atribuido al hombre origen animal ó por lo ménos se inclinaban á atribuírselo (4). En su explicacion se vale de aquel principio tan grato á los transformistas; á saber, que la historia de la evolucion *filogenética* (5) ó de la série total de vivientes, debe explicarse segun la historia de la evolucion *ontogenética* (6) ó embrional de cada individuo, y que ésta sólo debe mirarse como compendio y resumen de aquélla; por lo cual así como la evolucion, dicen, de cada hombre individuo se verifica poco á poco, comenzando por el gérmen y pasando por grados intermedios hasta la última forma del organismo humano, del mismo modo toda la série de seres vivientes ha nacido de una mis-

(1) V. Duilhé de S.^t Project, págs. 234, 235.

(2) V. Huxley en su obra titulada *Evidence as to Man's place in nature* publicada el año 1863.

(3) V. Lamarck y el autor inglés de la *Historia naturalis creationis*, como puede verse en Reusch, *La Bible et la Nature*, trad. x, Hertel, 1857, cap. 27, pág. 450 y sig.

(4) «Hominem, dice el ilustre Pesch (*Philos. natur.*, núm. 577, pág. 619) ab animantibus brutis descendisse *Monbóddo* docuit Anglus; *H. F. Link* autem primus parens fabulae est, qua docemur in imo maris Indici fundo abditam esse Lemuridiam, terram nescio quam, quae produxerit illas simias (autochthones), ex quibus Aethiopes, totius generis humani protoplastae, originem duxerint. Simile quid *Godfr. Hermann*, philologus Lipsiensis, proferre non dubitavit.» «Cui doctrinae speciem atque decus addere eamque scientiae apparatu munire atque augere studuerunt *Henricus Huxley* et *Carolus Vogt*, quorum vestigiis, qui inhaerent fideliter, non defuerunt.» Oken vero dicere ausus fuerat anno 1819 hominem natum esse e germine formato in mari; et Ritgen autumaverat hominem instar fungorum e terra procreatum fuisse. Vide Reusch, *La Bible et la Nature*, pág. 425.»

(5) De φωνη, tribu, clase, y γενεαις, origen.

(6) De Ω, ὄντος, ente ó cosa y γενεαις.

ma simplicísima raíz, pasando gradualmente por ciertos estadios ó géneros intermedios, de modo que los ínfimos y más imperfectos despues de muchos años se han cambiado en otros más perfectos hasta llegar, por fin, al hombre, en el cual se detiene la evolucion. En esta série de evoluciones tuvo á bien Häckel fijar 22 estadios y en ellos otras tantas cabezas de las diversas familias, y que fuesen como el arranque de otras tantas ramas del árbol genealógico comun. Los cuatro primeros pertenecen á la clase de los *protozoarios*, por tener una constitucion ó contextura muy simple y casi uniforme; los cuatro siguientes á la de los *metozoarios*, por hallarse dotados de mayor variedad en el organismo; siguen despues los *vertebrados*, y por fin los *mamíferos*. El primer estadio es la *mónera*, el segundo la *amiba*, el tercero la *synamiba* (*móruda*); de estos tres hemos hablado ya; á los demás da los nombres siguientes: al cuarto *larva ciliata* (*plánula*), al quinto la *gástrea* ó *gástrula*, la *turbelaria* al sexto, al séptimo la *vermis scolecida*, al octavo la *ascidia*, al nono el *amphioxus*, al décimo la *lampetra*, al undécimo el *squalus*, al duodécimo el *protopterus dipneunon*, al decimotercio *sozobranquia proteus* y *si-redon*, al catorce la *salamandra* y el *triton*, al quince el *protamnium*, al dieciseis el *promammalium*, al diecisiete el *marsupial* (*kanguro* y *zarigüeya*), al dieciocho el *prosimius* (*lemur*, *maki*), al diecinueve el *mono catarrino* con rabo ó *semnopithecus*, al vigésimo el *anthropoides*, algun mono sin rabo (semejante al gorila, chimpancé, orangutan ó al gibbon, pero distinto de todos ellos), al vigésimoprimer el *hombre alalus*, esto es, privado del habla ó *pithecanthropos*, es decir, *homo simius* (hombre mono) y por fin el *hombre* (1).

(1) Häckel, *Histoire naturelle de la création*, págs. 573, 586, y *Gesammelte populäre Vorträge*, t. 1, págs. 82, 84. El árbol genealógico de estas 22 cabezas se halla en su *Anthropogenie*, tabla xi. Puede verse tambien sobre este punto al esclarecido Pesch, *Philos. naturalis*, págs. 663 y 664 en la nota, y Vigouroux, *Controverse*, 1884, t. 1, pág. 62.

Pertenece, por tanto, el hombre á la familia del mono. Y para que nadie se avergüence de origen tan bajo, sale diciendo Edmundo Perrier, profesor en el Museo de Historia Natural de París, que no debe el hombre tener á 'ménos tal origen, más bien debe alegrarse y gloriarse de que, nacido en tal bajeza, haya logrado llegar á su dignidad presente, gracias á las innumerables victorias alcanzadas por él, de cuantas naturalezas viven en su derredor (1). Más aun, la soberbia é impudencia de Hæckel y Broca rayan tan alto, que confiesan ambos y proclaman que prefieren tener por padre á un mono, que se labra su perfeccion propia, á ser hijos de Adan prevaricador y formado del polvo de la tierra (2).

(1) «Loin de rougir, nous dit-on, de cet humble début, l'homme peut être fier de la rapide et brillante ascension de sa race; car son élévation au rang suprême dans la création est le prix de victoires incessamment remportées sur tout ce qui vivait autour de lui, sur la terre,» Perrier, discurso pronunciado en Remis ante el Congreso de la sociedad francesa para el adelanto de la ciencia. V. *Revue scientifique*, 28 de Agosto 1880.

(2) «L'horreur qu'éprouvent la plupart des hommes à l'idée d'une origine simienne, blesse évidemment, à la fois, la raison et le sentiment... Comme la plupart des hommes aiment mieux faire remonter leur généalogique à des barons déchus et, si possible, à des princes fameux, qu'à d'obscurs paysans, ainsi ils préfèrent donner pour premier ancêtre au genre humain, un Adan déchu par le péché plutôt qu'un singe actif et perfectible. C'est là une affaire de goût, et il ne sert de rien de discuter sur de telles préférences généalogiques. Pour moi, personnellement, j'avoue que je suis aussi fier de mon grand-père paternel, simple paysan silesien, que de mon gran père maternel, jurisconsulte rhénan, qui finit par occuper une haute charge administrative. Quant à moi, je préfère être la postérité perfectionnée d'un ancêtre simien, sorti par concurrence vitale, des mammifères inférieur, issus eux-mêmes et progressivement des vertébrés inférieurs, plutôt que le rejeton dégénéré d'un Adan, semblable à Dieu, mais dégradé par le péché, d'un «*bloc d'argile*,» et d'une Eve «*créée*» avec l'une des côtes de cet Adan». Hæckel, *Anthropogenie*, págs. 606, 607... y Broca en la disertación pronunciada el año 1870 en París ante la *Sociedad anthropologica*, dijo los siguientes disparates: «J'aimerais mieux, être un singe perfectionné qu'un Adan dégénéré. Oui, s'il m'était démontré que mes humbles ancêtres furent des animaux inclinés vers la terre, des herbivores arboricoles, frères ou cousins de ceux qui furent les ancêtres des singes, loin de rougir pour mon spèce, de cette généalogie et de cette parenté, je serais fier de l'évolution qu'elle aurait accomplie, de l'ascension continue qui l'aurait conduite au premier rang, des triomphes successifs qui l'auraient rendue supérieure à toutes les autres. Je me réjouirais en

Muchos amigos y partidarios se adquirió Hæckel que, poseidos del mismo ardor (mejor dicho furor), tomaron á pechos propagar y defender la doctrina de su maestro; mas no le faltaron adversarios, principalmente entre los hombres más distinguidos por sus estudios en las ciencias naturales. ¿Cómo rebatió Hæckel los argumentos de estos sabios ilustres? Pues... desatándose contra ellos en vehementísimos y duros improperios porque *tuvieron la osadía* de rechazar su sistema y acusarle de sentar temerariamente principios y dogmas sin el más ligero fundamento (1).

pensant que mes descendants, poursuivant indéfiniment l'œuvre splendide du progrès, purraient s'élever au-dessus de moi autaut que je m'élève au-dessus de singes et réaliser cette promesse du serpent de la Genèse: «*Eritis sicut Dii*». V. *Revue des Cours scientifiques*, 22 y 30 Julio 1870.

(1) Para muestra léanse las siguientes palabras de Hæckel: «Les adversaires de la théorie de la descendance,» dit ce grand maître de la secte, «font souvent preuve, dans leur langage, d'un tel défaut de naturel, de clarté, de pénétration, d'une telle incohérence d'idées qu'elle les place décidément au-dessous de ce qu'il y a d'un peu intelligent parmi les chiens, les chevaux et les éléphants. Ce qui fait le grand avantage de ces animaux, c'est qu'ils ne sont point bornés par les barrières alpestres des dogmes et des préjugés, qui dès l'enfance, jettent d'ordinaire l'esprit de l'homme dans une fausse voie; aussi n'est-il pas rare de trouver chez eux de jugements plus sains et plus naturels que chez nos semblables et particulièrement chez les savants,» *Revue de Questions scientifiques*, t. VIII, págs. 242, 243.

ARTÍCULO II

EXPÓNESE EL DARWINISMO Y SUS DIVERSOS GRADOS

Precursores de Darwin: Lamarck, Geoffroy-Saint-Hilaire, Erasmo Darwin y otros. — Sistema de Carlos Darwin. — Selección natural. — Ley de herencia. — Ley de correlación de incremento. — Ley de permanencia. — Causas del éxito del darwinismo. — Entre los católicos y entre los enemigos de la religión. — Partidarios de Darwin. — Sabios naturalistas contrarios al sistema de Darwin. — Otras variedades del transformismo. — Transformismo espiritual y material.

Vamos á exponer el género especial de transformismo, al que dió su nombre el inglés Carlos Roberto Darwin (1).

Como casi siempre sucede en semejantes inventos, ya ántes habian aparecido en ciertas obras algunas indicaciones y como principios del darwinismo, que desarrollados más tarde y perfeccionados y reunidos con grande erudicion é ingénuu sencillez en un cuerpo de doctrina, se atrajeron la expectacion de todos y tuvieron muchos secuaces, pero tambien muchos adversarios; porque, despues de De Maillet y Robinet, arriba citados, al comenzar este siglo enseñó en Francia la transformacion ó transmutacion de las especies el caballero Lamarck, Juan Bautista Pedro Antonio Monet (2), creyendo ser accidental en los vivientes la variedad de especies y que, por tanto, en los primitivos tiempos no hubo sino solo género para todos los animales, nacido por genera-

(1) Suele muchas veces el vulgo confundir el sistema de Darwin ó darwinismo con el transformismo. Pero el transformismo se extiende más y comprende en general la doctrina sobre el cambio y mutacion de las especies, ó su descendencia de una ó muchas raíces, sea cualquiera el modo como se explique; mientras el darwinismo propiamente es cierto género de transformismo, es el transformismo, segun la teoría de Darwin, el transformismo fundado en la selección natural.

(2) En su obra *Philosophie zoologique*: escribió tambien la *Histoire naturelle des animaux sans vertébrés*, 1815-1822; *Recherches sur l'organisation des corps vivants et particulièrement sur son origin*, y otras obras.

cion espontánea (1) y llamado por el autor proto organismo, del cual se derivó más tarde toda la variedad que al presente admiramos. El principio de esta variedad radica, segun él, en las diversas condiciones externas de existencia, y en el uso ó no uso de órganos consiguiente á esas condiciones; pues los diversos individuos animales que en la edad primitiva vivian bajo aquella sola especie, colocados despues en circunstancias distintas y en diferentes lugares, comenzaron á sentir diversas necesidades y exigencias, de donde se originaron en ellos diversos deseos y de estos (por fuerza del instinto natural) diversos conatos y movimientos para llegar á realizarlos (2). Todo lo cual, por supuesto, debió verificarse lentamente y por sus pasos contados; pues, en primer lugar, esos conatos y movimientos produjeron la formacion de nuevos órganos rudimentarios, que poco á poco fueron creciendo y desarrollándose con el uso y ejercicio (3), así como, por el

(1) «Lamarck place la vie parmi ces forces dépendantes, instituées par la puissance générale. Pour lui, la vie naît et s'éteint avec les corps qui ont été son domaine; elle n'est qu'un effet particulier, plus ou moins durable, des actions exercées par ce que nous appelons aujourd'hui les forces physico-chimiques, l'attraction, la chaleur, l'électricité. Celles-ci seules ont peuplé le globe primitivement désert en déterminant les générations spontanées. (*Philosophie zoologique*, t. v, pág. 406)», A. de Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 41.

(2) «Quelque insensibles et gradués que soient les changements, encore faut-il qu'ils soient déterminés par une cause et produits par certains procédés. Une autre loi de Lamarck répond à ces deux questions. «La production d'un nouvel organe dans un corps animal, dit cette loi, résulte d'un nouveau besoin qui continue à se faire sentir et d'un nouveau mouvement que ce besoin fait naître et entretient». Quatrefages, *ob. cit.*, pág. 45. Véase tambien H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, t. xiv, pág. 309.

(3) Lamarck se empeña en probar esta teoría con ejemplos, que, cierto, no sabemos los pueda admitir ningun hombre de sano juicio: «C'est ainsi, par exemple, réfert Claus, que la longue langue du Pic et du Fourmilier a été produite par l'habitude de ces animaux de chercher leur nourriture dans les fentes étroites et profondes, que le cou de la Girafe doit sa longueur à ce que l'animal broute le feuillage d'arbres élevés. La membrane natatoire, placée entre les doigts, devrait son développement aux mouvements de natation des animaux assujettis à vivre dans l'eau. Après l'adaptation, Lamarck attribuait, dans sa théorie de la descendance, une grande importance à l'hérédité, à laquelle il rapportait les degrés de ressemblance plus ou

contrario otros, por innecesarios para satisfacer las necesidades y exigencias del animal, pudieron sin dificultad ir disminuyendo, pues carecían de uso y ejercicio, hasta llegar á la

moins considérables que présentent les différents groupes. Il expliquait par la génération spontanée l'apparition des organismes les plus simples, et admettait qu'à l'origine les animaux et les plantes inférieurs seuls existaient.» Claus, *Traité de Zoologie*, deuxième édition française traduite de l'allemand sur la quatrième édition entièrement refondue, etc., par G. Moquin-Tandon, pag. 117, Paris, 1884.

«Voici comment Lamarck explique la formation du type des Ophidiens. Il entrait dans le plan d'organisation des Reptiles, comme des autres animaux vertébrés, d'avoir quatre pattes dépendantes de leur squelette. Les serpents devraient donc en avoir quatre... Cependant, le serpent, ayant pris l'habitude de ramper sur la terre et de se cacher sous les herbes, leur corps, par suite d'efforts toujours répétés pour s'allonger afin de passer dans des espaces étroits, a acquis une longueur considérable et nullement proportionnée à sa grosseur. Or des pattes eussent été très inutiles à ces animaux et conséquemment sans emploi; car des pattes allongées eussent été nuisibles à leur besoin de ramper, et des pattes très courtes eussent été incapables de mouvoir leur corps. Ainsi le défaut d'emploi de ces parties, ayant été constant dans les races de ces animaux a fait disparaître totalement ces mêmes parties, quoiqu'elles fussent réellement dans le plan d'organisation des animaux de leur classe.» Lamarck, *Philosophie zoologique*, t. I, pag. 244.

Voici un second exemple: «Les animaux ruminants, ne pouvant employer leurs pieds qu'à les soutenir..., ne peuvent se battre qu'à coups de tête, en dirigeant l'un contre l'autre le vertex de cette partie. Dans leurs accès de colère, qui sont fréquents, leur sentiment intérieur, par ses efforts, dirige plus fortement les fluides vers cette partie de leur tête, et il s'y fait une sécrétion de matière cornée dans les unes, de matière osseuse mélangée de matière cornée dans les autres. De là l'origine des cornes et des bois, dont la plupart de ces animaux ont la tête armées.» *Philosophie zoologique*, pag. 254.

Voici enfin ce que Lamarck dit au sujet des tentacules des Gastéropodes (escargots, limaces)... *Je conçois* qu'un de ces animaux éprouve en se traînant le besoin de palper les corps qui sont devant lui. Il fait des efforts pour toucher ces corps avec quelques-uns des points antérieurs de sa tête, et y envoie à tout moment des masses de fluide nerveux, ainsi que d'autres liquides. *Je conçois* qu'il doit résulter de ces affluences réitérés qu'elles étendront peu à peu les nerfs qui aboutissent à ces points. *Il doit s'ensuivre* que deux ou quatre tentacules naîtront et se formeront insensiblement sur les points dont il s'agit. C'est ce qui est arrivé sans doute à toutes les races de gastéropodes à qui des besoins ont fait prendre l'habitude de palper les corps avec des parties de leur tête; mais s'il se trouve des races qui n'éprouvent pas de semblables besoins leur tête reste privée de tentacules, elle a même peu de saillie?» (*Introduction*, pag. 157). Lamarck explique par des considérations analogues l'allongement du cou et des membres antérieurs de la girafe, celui des pattes des échassiers...

desaparición completa (1); pues nadie ignora cuánto con el ejercicio se vigorizan y robustecen los miembros del cuerpo, y cuánto con el ocio se enervan y debilitan. Ahora bien, á los animales de esta suerte provistos ya de órganos, natural era el transmitirlos en herencia á sus hijos (2), y he ahí cómo, finalmente, fueron formándose nuevas especies. Así que, para llegar á verificarse la transformación de las especies, Lamarck establece como necesarios tres principios: *adaptación* á las circunstancias externas, *transmisión* por *herencia* y *tiempo* suficiente, es decir, larguísimo (3).

Il insiste sur les particularités que présente l'organisation du kangourou, sur les besoins et les habitudes qui ont déterminé la forme de la langue du fourmilier, l'apparition et la disposition des ailes des chauves-souris.» (*Philosophie zoologique*, lug. cit.). Quatrefages, ob. cit., págs. 47, 48, donde pueden verse muchas cosas de esta especie.

(1) L'habitude entraîne des conséquences que Lamarck résume dans cette dernière loi: «Le développement et la force d'action des organes sont constamment en raison de l'emploi de ces organes.» Un peu plus loin, il précise sa pensée dans les deux propositions que voici: «1.º le défaut d'emploi d'un organe, devenu constant par les habitudes qu'on a prises, appauvrit graduellement cet organe, et finit par le faire disparaître et même par l'anéantir; 2.º l'emploi fréquent d'un organe, devenu constant par les habitudes, augmente les facultés de cet organe, le développe lui-même, et lui fait acquérir des dimensions et une force d'action qu'il n'a point dans les animaux qui l'exercent moins.» (*Introduction*, pag. 190). Quatrefages, ob. cit., págs. 46, 47.

(2) «Ce premier progrès, d'abord tout individuel, n'est que le premier pas fait dans la voie de modifications et de perfectionnements, que vont parcourir les descendants du corpuscule primitif. C'est, pour ainsi dire, le premier appoint d'un trésor qui va se constituer et grandir, grâce à une autre loi placée par Lamarck au dernier rang, mais qui mérite de prendre place ici. «Tout ce qui a été acquis, dit-il, trace ou changé l'organisation des individus pendant le cours de leur vie, est conservé par la génération et transmis aux nouveaux individus qui proviennent de ceux qui ont éprouvé ces changements.» Quatrefages, ob. cit., pag. 44.

(3) «Les phénomènes d'adaptation ou l'influence des circonstances extérieures, dont les changements amènent de nouveaux besoins qui ne peuvent être satisfaits que par des modifications appropriées de l'organisme;— l'hérédité, dont le rôle est considérable, et en vertu de laquelle tout changement produit dans l'organisation des individus se transmet, par voie de production, à leur descendance;— le temps, condition nécessaire de la transformation des espèces, celles-ci ne se modifiant que lentement et par gradations insensibles.» Lamarck, ob. cit., V. Duilhé de S.^t Projet., *Apologie scientifique*, pag. 281... Sobre el sistema y doctrina de Lamarck hallanse muchas noticias en la obra citada de Quatrefages, pag. 39 y sig.

En Francia también defendió el transformismo Estéban Geoffroy-Saint-Hilaire contra los ataques de Cuvier, (año 1830), si bien algo distintamente; pues atribuye el papel principal en la transformación de las especies a la acción del medio ambiente (1) con preferencia al uso y ejercicio de los órganos (2). Anterior a Darwin en la defensa de esta doctrina fueron Erasmo Darwin, abuelo de Carlos Roberto, y médico inglés, quien al finalizar el siglo XVIII esparció algunas semillas del transformismo (3), y otros muchos, a veintiseis de los cuales nombra Darwin con elogio al comenzar su obra (4), pudiendo verse además los nombres de otros en el ilustre P. Pesch (5).

Tras estos sale a la escena Carlos Roberto Darwin (6), quien habiendo aumentado y enriquecido con nuevas e innumerables observaciones los trabajos de sus predecesores, organizó mejor y dió forma más completa al sistema del transformismo, algunos de cuyos principios enseñó al mismo tiempo otro escritor inglés, Alfredo Rusell Wallace (7).

(1) *Du monde ambiant*, del ambiente.

(2) «Ainsi les Oiseaux avaient dû provenir des Sauriens par suite de la diminution de la quantité d'acide carbonique de l'atmosphère, parce que, pensait-il, la respiration, activée par l'abondance de l'oxygène, avait produit une élévation de la température du sang et une vitalité plus énergique dans les muscles et le système nerveux.» Claux, *Traité de Zoologie*, pág. 118.

(3) En la obra titulada *Zoonomia*.

(4) «Avec cette loyauté parfaite qu'il est impossible de ne pas reconnaître dans ses écrits, Darwin a dressé lui-même et publié en tête de son livre une liste comprenant les noms de vingt-six naturalistes anglais, allemands, belges, français, qui tous, à des degrés divers et d'une manière plus ou moins explicite, ont soutenu avant lui des idées analogues.» De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs*, págs. 11, 12.

(5) *Philosophia naturalis*, núms. 577, 578, pág. 621.

(6) Nació en 1809 y murió en 1872.

(7) «Le premier mémoire sur la sélection naturelle fut présenté à la Société Linnéenne de Londres sous les noms réunis de Darwin et de Wallace, qui avaient eu la même conception indépendamment l'un de l'autre; mais l'*Essay* de Wallace forme la partie la plus importante de ce travail; et avant de publier son ouvrage *On the Origin of Species*, Darwin eut même un scrupule également honorable pour les deux naturalistes, car il témoigne de la loyauté de l'un et du talent de l'autre. Il écrivit à son ami pour

Darwin publicó muchas obras (1); la primera se imprimió el año 1859 con el título *Del origen de las especies*, y en ella expuso la doctrina del transformismo, que debía ir desenvolviendo más y más en las siguientes. El sistema de Darwin, en resumen, es como sigue (2): Todos los géneros y especies de animales y vegetales ahora existentes traen su origen solamente de tres ó cuatro tipos primitivos (*prototipos* los llama) por una transformación lenta durante muchísimos años (3). Y quizá provengan todos de un solo y único *prototipo*; pues así como de los hechos y observación de la naturaleza creyó poder señalar cuatro raíces para todos los seres vivientes, también confesó que por analogía, podía probablemente deducirse, que estas mismas cuatro raíces se deben reducir a un solo y único principio de todo ser viviente (4). Darwin no cree que la transformación pro-

lui demander s'il lui convenait bien, à lui Darwin, de lancer dans le monde une idée qui leur avait été commune et dont Wallace pouvait même, sans injustice, revendiquer la priorité. M. Wallace rassura la délicatesse de conscience de Darwin: il était trop heureux de voir paraître au grand jour de la publicité, avec un concours de preuves qui lui semblaient décisives, une idée qu'il avait toujours chérie et qu'il considérait comme l'expression simple et vraie des voies suivies par la nature dans la production des espèces si variées du monde animal et du monde végétal.» P. Hahn, S. J., *Revue de Questions scientifiques*, Janvier 1891, pag. 86. Por el mismo tiempo (año 1859), el Americano Hudson Tuttle publicó en Boston una obra titulada: *Arcana of nature or the history and laws of creation*; en ella defiende el transformismo. V. Reusch, ob. cit., pág. 438; cl. P. Pesch, ob. cit., núm. 578, pág. 622.

(1) Las principales son las siguientes: *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London 1859; *The variation of animals and plants, under domestication*. London, 1868; *The descent of man and selection in relation to sex*. London, 1871; *The expression of the emotions in man and animals*. London 1872.

(2) Véase al P. Mendive, *La religion católica vindicada*, cap. 24 y sig.; Card. Mazzella, *De Deo creante*, disp. 3.º, art. 1; de Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*; Moigno, *Les splendeurs de la foi*, t. II; Card. Gonzalez, *Historia de la filos.*, t. VI, pág. 55 y sig.

(3) V. Darwin, *Origine des espèces*, pág. 89.

(4) «Je crois que les animaux descendent d'au plus quatre ou cinq formes primitives et les plantes d'un nombre égal ou même moindre. L'analogie me conduirait à faire un pas de plus, et à croire que tous les animaux et plantes descendent d'un prototype unique; mais l'analogie peut être un

venga de algun principio interno de evolucion, por lo cual su sistema no merece propiamente llamarse sistema de evolucion, sino más bien de adaptacion y conformacion con las circunstancias y condiciones externas, tales como el clima, alimentos, etc. En un principio Darwin hizo caso omiso del hombre, y no se atrevió á extender claramente el sistema del transformismo más allá de los animales (1); mas, transcurridos doce años (2) y animado tal vez por el ejemplo de Hæckel, no tuvo reparo en proclamar al hombre sujeto á la ley comun de la transformacion é hijo de las bestias; á saber, del *simia trogodites* (chimpancé) ó de otro mono hoy día ya extinguido, de quien proceden el hombre y los monos modernos (3).

Si se pregunta cómo ha resultado la multitud y variedad

guide trompeur». Darwin, *Origine des espèces*, pág. 507; acerca de lo cual dice Quatrefages: Darwin n'indique pas moins un certain nombre de faits qui viennent à l'appui de cette conclusion et ajoute: «Si nous admettons cela, nous devons admettre aussi que tous les êtres organisés qui ont vécu sur la terre peuvent provenir de une seule forme primordiale». Quatrefages, ob. cit. pág. 110, nota 1.

(1) El mismo Darwin confiesa, no obstante, que hacia tiempo opinaba sobre el hombre como sobre los animales; pero no quiso al principio manifestar su opinion por temor de que sus escritos corrieran adversa fortuna. Quatrefages, ob. cit., pág. 264. V. *Vie et Correspondance de Charles Darwin*, trad. de M. de Varigny, t. 1, pág. 96. Más aún, M. Lecomte muestra con bastante probabilidad que en la primera obra de Darwin, *On the origin of species*, se enseña implícitamente el origen beluino del hombre, ó que, por lo ménos, se deduce lógicamente de los principios en ella establecidos. Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, 1.^{ère} partie, págs. 1, 30. Bruselles, 1873.

(2) En su obra, *Descent of man, ó sea Origen ó Genealogía del hombre*.

(3) «L'homme descend d'une forme moins parfaitement organisée que lui: des bases sur lesquelles repose cette conclusion sont inébranlables, car la similitude étroite qui existe entre l'homme et les animaux inférieurs, pendant le développement embryonnaire, ainsi que dans d'innombrables points de structure et de constitution, points tantôt importants tantôt insignifiants;—les rudiments que l'homme conserve, et les réversions anormales auxquelles il est accidentellement sujet,—sont des faits qu'on ne peut plus contester... Tout mène de la manière la plus claire à la conclusion que l'homme descend, ainsi que d'autres mammifères, d'un ancêtre commun. (Ch. Darwin, *la Descendance de l'homme*, trad. Moulinié, revue par Barbier, 2.^e édit. 2 in-8.^a, Paris, 1874, t. II, págs. 419, 420). Y en otra parte: L'homme descend d'un mammifère velú, pourvu d'une queue et d'oreilles poin-

de especies, Darwin contesta recurriendo al principio de *seleccion natural*, y *herencia y correlacion de incremento* además de la *adaptacion al medio ambiente y del uso ó no uso de los órganos*, cosas ambas que deben tambien contarse entre las causas de la transformacion *darwiniana*. La seleccion natural comprende a) *la lucha por la existencia*, (*struggle for existence*); b) *la victoria de los más fuertes ó de los más adaptados* (*survival of the fittest*); c) *la seleccion sexual* (*sexual selection*). Porque así como los hombres, dice, suelen con el arte, esto es, por cierta seleccion artificial perfeccionar los géneros y razas de las plantas y aun de los animales, como es notorio, v. gr., en los labradores, que para obtener buenas razas buscan siempre los padres más perfectos y así logran poco á poco magníficos resultados con plantas y animales, los más vistosos y perfectos; así puede la naturaleza solícita y cuidadosa lograr el mismo éxito por medio de cierta seleccion natural. Y ninguna dificultad hay en entender cómo esto pueda verificarse; pues como los individuos de una especie se multiplican indefinidamente, y no hay sitio suficiente á contenerlos todos, ni alimentos bastantes, deben por precision luchar entre sí para sostener la propia vida (*struggle for existence*) (1). Además álzanse contra la existencia de los seres vivientes los mismos elementos, la inclemencia del cielo, la dificultad en hallar alimento

tues, qui probablement vivait sur les arbres, et habitait l'ancien monde. Un naturaliste qui aurait examiné la conformation de cet être l'aurait classé parmi les quadrumanes aussi sûrement que l'ancêtre commun, et encore plus ancien, des singes de l'ancien et du nouveau monde. Les quadrumanes et tous les mammifères supérieurs descendent probablement d'un marsupial ancien, descendant lui-même, au travers d'une longue ligne de formes diverses, de quelque être semblable à un reptile ou à un amphibie, qui descendait à son tour d'un animal semblable à un poisson. Dans l'obscurité du passé, nous entrevoyons que l'ancêtre de tous les vertébrés à dû être un animal aquatique, pourvu de branchies, ayant les deux sexes réunis sur le même individu, et les organes les plus essentiels du corps (tels que le cerveau et le cœur) imparfaitement développés. Cet animal paraît avoir ressemblé, plus qu'à toute autre forme connue, aux larves de nos Ascidies marines actuelles.» Id. *ibid.* pág. 423. Cfr. pág. 223.

(1) A. de Quatrefages, ob. cit., págs. 95, 98.

y otras muchas causas externas, contra las cuales sin duda alguna prevalecerán con más facilidad los individuos más fuertes. Por lo tanto, en esta multiplicada lucha de unos vivientes con sus contrarios, es muy natural que salgan triunfantes siempre los individuos más perfectos y más bien dispuestos, y por tanto, quedarán y bastarán para propagar la prole estos individuos más perfectos y escogidos (survival of the fittest). Añádese á esto que con frecuencia se entablan entre los machos gravísimas luchas por causa de las hembras, y, ¡claro! también en estos conflictos deben por necesidad vencer los más fuertes y más á propósito para perfeccionar la raza. Y á su vez asegura Darwin que las hembras prefieren los machos más hermosos y adornados de más excelentes cualidades, y los machos á las hembras; y por eso nuestro célebre autor se detiene á describir minuciosamente las industrias y mañas que emplean los animalitos para agradar y ser preferidos (1)!!! Y de este modo parece también que la naturaleza misma elige para la generación (selección sexual) los seres vivientes más perfectos. En esto puede decirse se resume la tan cacareada *selección natural* de Darwin y Wallace, empeñados en sostenerla como obra de la naturaleza, para que por sus trámites vayan variando y perfeccionándose los vivientes, sea cualquiera su especie. Sin embargo, este principio por sí solo no es reputado como suficiente para obtener el fin apetecido sino se le une el principio de *herencia*, según el cual los padres, al comunicar á los hijos su misma naturaleza, les comunican también sus cualidades más útiles y aventajadas, dejando de transmitirle las menos útiles y perfectas (2). Y esto

(1) De esto habla largamente Darwin, *Descent of man*, y *Origine des espèces*, pag. 92. Véase al célebre Denys Cochin, *L'évolution et la vie*, pag. 285 y sig.; De Quatrefages, ob. cit., pag. 107; Mivart, *Lessons from Nature*, cap. 10.

(2) Selon Darwin, les variations peuvent être nuisibles, indifférentes ou utiles. Les premières entraînent l'extinction rapide des lignées où elles ont apparú; les secondes peuvent être conservées sans se développer; les der-

supuesto, tenemos pleno derecho á pensar que la naturaleza perpetuamente y con solícito esmero vigila y con toda diligencia investiga lo que favorece ó lo que impide el fomento y creciente perfección de las sustancias vivientes, para remover esto y servirse de aquello y obtener así de continuo nuevas variedades, y estas, llegadas á cierto grado, deben á su vez producir otras nuevas especies y otros nuevos géneros. Añadiremos por fin y complemento que, según Darwin existe en la naturaleza de los (1) vivientes cierta unión armónica y mútua proporción en las partes del organismo; los zoólogos la denominan *armonía orgánica*, y «en su virtud, dice, si algun miembro varía y se desarrolla más por la natural selección, todos los demás deben en proporción modificarse;» y á esta ley de variación y evolución simultáneas llama Darwin *correlación de incremento*. Con esto queda suficientemente explicada la existencia de las innumerables especies que al presente vemos, originadas todas de poquísimos troncos ó principios por un continuo progreso y transformación de los seres, desde los más imperfectos hasta los más perfectos y excelentes, gracias á las leyes de *selección natural*, *herencia* y *correlación de incremento* (2).

nières seules, jouant un rôle actif dans la lutte pour l'existence, sont progressivement accrues, en vertu des lois de l'hérédité, comprises par Darwin comme elles l'avaient été par Lamarck.» Quatrefages, ob. cit., pag. 99, nota 2. V. Darwin, *Origine des espèces*, pag. 89.

(1) «On peut, par métaphore, dire que la sélection naturelle est, à chaque instant et dans l'univers entier, occupée à scruter les moindres variations, rebutant celles qui sont mauvaises, conservant et additionnant toutes celles qui sont bonnes; travaillant insensiblement et sans bruit, partout et toutes les fois que l'occasion s'en présente, à l'amélioration de chaque être organisé, dans ses rapports tant avec le monde organique qu'avec les conditions inorganiques.» Darwin, *Origine des espèces*, pag. 89.

(2) De esta ley deduce Darwin, por consecuencia, que la transformación del organismo no es necesariamente progresiva, y puede, por el contrario, ser *retrograda*, es decir, puede perecer un órgano; y esto sucede cuando por la selección natural se forma y varía de suerte que un miembro ó alguna parte suya lleguen á ser superfluos ó inútiles. «Il est parfaitement possible que la sélection naturelle puisse graduellement adapter un organisme à des situations où certaines de ses parties deviennent superflues ou inutiles; cas dans lesquels il y aurait une rétrogradation réelle

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 antes de él muchos, y en especial Lamarck, enseñaron la variación lenta de las especies y la transformación de unas en otras; el mismo Lamarck había también establecido mucho antes 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 había 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 antes 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 antes 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 solamente no lo impugnaron, sino pensaron debía adoptarse y seguirse sin

finit 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.^t 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 *caracterisation 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.^t Sulpice, *Revue de 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 podia 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 species*, 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, Wallace, 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'unitheisme, 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 «reconnait 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, según 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 parecen defender 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.^t 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*, París, 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.^t 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 transformación se verifica poco á poco y por gradación, 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.^t-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 limitación; por eso su sistema se dice transformismo *restringido ó mitigado*, y en él pueden también distinguirse varios grados, porque algunos restringen la evolución al reino y orden 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 evolución pueda llegar jamás á formar un cuerpo humano (3). Otros concretan la transformación y el origen común 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 evolución ó transformación del cuerpo de un animal, en cuanto que un cuerpo animal ha podido ser elevado, por las fuerzas naturales, á tan perfecta disposición que exigiera la unión 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 opinión se atiene el sabio Dominico R. P. Leroy, *L'évolution restreinte aux espèces organiques*, págs. 32, 256. París, 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 orden 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 orden 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 surgent; 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.

CAPÍTULO II

EXÁMEN DE LA EVOLUCION Y DEL TRANSFORMISMO

Ante todo debemos notar que no tratamos aquí de la evolucion *ideal* sino solamente de la *real*, esto es, considerada en la misma realidad de las cosas, en virtud de la cual se dice que las mismas naturalezas específicas se transforman y unas descienden de otras.

La evolucion *ideal* puede sin dificultad admitirse, pues nada interesa á los panegiristas y vocingleros de tanto nuevo sistema, ni de ella, como es notorio, se deduce por necesidad la evolucion *real*. A esta únicamente aplicaremos nuestro escalpelo.

Dos cosas pueden considerarse en la doctrina de la evolucion *real* y del transformismo: su esencia y los diversos modos como la explican sus autores y patronos; ambos puntos creemos se han de ventilar para que nuestro trabajo sea completo. Y en primer lugar examinaremos los dos puntos que tocan al transformismo universal, á saber, la generacion espontánea y el origen beluino ó bestial del hombre; despues hablaremos del transformismo en sí, en su esencia, y por fin veremos las principales formas y adelantos de la misma doctrina.

ARTÍCULO PRIMERO

¿DEBE ADMITIRSE LA GENERACION ESPONTÁNEA
DE LOS SERES VIVIENTES?

Generacion espontánea, ¿qué es?—Sus diversos nombres.—Sus principales defensores.—Sabios que la impugnan, y breve historia de esta cuestion.—Infusorios, ¿por qué se llaman así?—Teoría de los *gérmenes preformados*.—Diferencias entre los modernos partidarios de la generacion espontánea y los antiguos filósofos.

Por *generacion espontánea* se entiende el origen ó nacimiento de un viviente sin germen alguno de su propia especie; de donde claramente se ve la razon de tal nombre, porque cuantos seres parecen brotar sin antecesores ni germen alguno de su misma especie, pudo creerse pulularon espontáneamente del limo de la tierra ó de alguna otra materia. Por la misma causa algunos autores á quienes no agradó esta denominacion (1) la llamaron *generacion equívoca* ó *heterogénea*, y tambien *heterogénia*; ya porque esta generacion no se verifica como la de los demás vivientes, que proceden siempre de un germen propio, ya porque un cuerpo, que de tal manera viene á la vida, no es producto de una causa unívoca. Hæckel la llama *archigonia*, Milne-Edwards origen *agenético* (2) y otros con otras diversas denominaciones (3). Al nombre *heterogénia* dan los escrito-

(1) No veo, en verdad, por qué deba rechazarse el nombre de generacion espontánea. El origen de una materia inorgánica, sino en sentido estricto, puede en sentido más lato, pero propio, llamarse generacion; pues como lo hemos probado en la *Cosmología*, la produccion de un cuerpo de una materia preexistente por lo general se dice generacion. Y se llama con razon *espontánea*, para indicar que el tal principio ó nacimiento no se debe á germen alguno determinado, sino que la tierra hace salir de sí misma aquel nuevo sér.

(2) H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, etc., t. VIII, pág. 251.

(3) V. P. Bellyneck, *Resumé du Cours de Zoologie*, pág. 72.

Algunos dan á la generacion espontánea el nombre de *abiogenesis* (del α privativa $\beta\acute{o}s$ vida, y $\gamma\acute{\epsilon}\nu\epsilon\iota\varsigma$ generacion), que viene ó significa

res un sentido más lato y aun una significacion algo distinta (1). Avicena, segun parece, creyó posible la *generacion espontánea en todos los animales* (2). La opinion general de los antiguos, así santos Padres como peripatéticos, y de los hombres más doctos, la limitaba, sin embargo, á los animales imperfectos, á saber, las moscas, ranas, gusanos, ratones, anguilas, culebras, etc., que, segun ellos, debian su origen al limo de la tierra ó á una materia corrompida; como se imaginaban tambien que algunas especies de plantas nacia sin germen ó semilla (3).

generacion no en virtud de la vida, y al origen de un viviente de otro biogenesis, que dividen en homogenesis y heterogenesis. V. Arduin, *Les origines de la Vie*, en la *Controverse*, año 1882, t. IV, pág. 307.

(1) V. H. Milne-Edwards (*Leçons sur la Physiologie*, etc., t. VIII, pág. 251), y Proost (*Revue de Questions scientifiques*, t. VI, pág. 114). La generacion espontánea en sentido propio, indica el principio de un viviente de una materia inorgánica, que en cierto modo es *heterogenesis*; pero esta palabra se emplea tambien para designar el origen de un viviente de otro viviente, con el cual no conviene en la especie. A esta llama Milne-Edwards *xenogenesis* (de ξένος, extraño y γένεσις, generacion.) Los modernos partidarios de la generacion espontánea llaman *heterogenia* á la produccion de los organismos más imperfectos que, segun ellos, tiene lugar en la disolucion de los organismos más perfectos. Otros, distinguiendo la *heterogenia* de la generacion espontánea, dividen el origen de los vivientes en *abiogenesis* y *biogenesis*; la primera es propiamente la generacion espontánea; la segunda es generacion de un viviente por otro viviente, y se divide á su vez en *homogenesis* ó generacion unívoca y *heterogenesis* ó generacion en la cual la prole es de especie distinta de la de los padres. V. Arduin, *Controverse*, año 1880, t. IV, pág. 307, nota.

(2) Véase Santo Tomás, part. 1.^a, cúst. 71, art. unic., ad 1.^{um}

(3) Véase á Aristóteles, *Historia de los animales*, lib. 5, cap. 1, en donde dice que algunos animales son engendrados de otros por parentesco de forma, otros espontáneamente, no de sus congéneres, y de éstos, unos nacen de la tierra ó plantas podridas, como sucede á los insectos en su gran mayoría, y otros se forman en los mismos animales de los excrementos. Enseña el mismo filósofo en otros lugares, que ciertos animales nacen espontáneamente de la tierra ú otra materia inorgánica, entre ellos cuenta las lombrices, moscas, los piojos, las pulgas, polillas, anguilas y muchos otros, como puede verse en la misma obra, lib. 5, caps. 10, 52, y lib. 6, caps. 15, 16.

Tambien Diodoro Sículo refiere que varios animales nacen del fango del Nilo, expuesto á los rayos del sol. Diodor. *Bibliotheca* V. 10. Lo mismo cuenta Plutarco (*de Placitis philosophorum*, V. 19), y Plinio (*Historiarum mundi*, lib. 2, pár. 29), y Lucrecio (*De rerum natura*, lib. 5, vers. 793, 796).

Véase tambien á San Agustín en la *Ciudad de Dios*, lib. 26, cap. 7, don-

A pensar así les movia el que, si bien, en general, los vivientes son engendrados por otros vivientes de la misma especie, y por esto pudo el filósofo establecer aquella ley general: «Todos los vivientes nacen de un germen, y el germen de los padres» (1); sin embargo, no pocas veces se ven brotar en sitios en donde no se nota la existencia de individuo alguno de la misma especie, del cual hayan podido tener origen. Así la ténia se forma en las entrañas, los gusanos en el queso, y en los cadáveres se revuelven y hierven innumerables animalitos, cuyos padres se buscarán en vano. Siendo pues natural al hombre el empeño en averiguar las causas de los fenómenos, creyeron con el vulgo que aquellos animales nacia de la tierra ó de alguna materia en putrefaccion, por no sé que virtud impresa en ella por Dios, ó tambien por influjo de los cuerpos celestes. En elegantes y magníficos versos expresó Virgilio Maron esta creencia vulgar, al referir en el libro IV de sus *Geórgicas* la fábula del pastor Aristeo, quien dicese obtuvo de las entrañas de bueyes sacrificados hermosos enjambres de abejas (2). Y confirmando la misma opinion, Aristóteles dice que el origen de muchos animalitos debe buscarse únicamente en la generacion espontánea. Y en esta materia algunos naturalistas fueron aún más léjos, no sólo admitiendo la generacion espontánea, sino tambien dando recetas para obtener serpientes y otros animales (3).

de trata de cómo pudieron existir y originarse los animales despues del diluvio; y de *Genesis ad litteram*, en donde claramente enseña que los insectos proceden de las secreciones, inmundicias y exhalaciones de cuerpos vivos, ó bien de la podredumbre de los cadáveres y corrupcion de las maderas.

Santo Tomás enseñó en muchos lugares de sus obras la generacion espontánea, v. gr., 2.^o dist. 15, quaest. 1, art. 1 ad 2.^{um}; 1.^a p., quaest. 71, art. unic., ad 1.^{um}; quaest. 72, art. unic., ad 5.^{um}; quaest. 91, art. 2, ad 2.^{um}, etc.

(1) Δοκεῖ δὲ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος, τὸ δὲ σπέρμα ἐκ τῶν γεννώμενων. Aristot., *de Generat.* lib. 1, cap. 19.

(2) *Georgicor.* lib. 4, vers. 280 y sig.

(3) Puede verse una larga lista de autores antiguos y modernos sostenedores de esta opinion en la obra del P. Belyneck, S. J., *Cours de Zoolo-*

Contra esta opinion, general entre sabios é ignorantes, se levantó el primero, segun se dice, Francisco Redi (1), médico florentino, quien con ciertos experimentos demostró que los que parecen gusanos en la carne podrida no son verdaderos gusanos, sino larvas nacidas de huevecillos de moscas y que se alimentan de materias corrompidas, hasta que por fin se convierten en verdaderas moscas; y que jamás se producen dichas larvas si se impide que las moscas de ningún modo toquen la carne (2). De aquí Redi sacó en con-

gie, págs. 73, 74. Mamur, 1864, 1865, en donde, entre otras cosas, dice lo siguiente: «CARDAN prétend que l'eau engendre les Poissons;—Rondellet et Mathiole font naître les Grenouilles et les Anguilles du limon des marécages;—Van Helmont indique le moyen de produire des Souris;—Munster et Aldrovande font pousser les Bernaches sur les arbres.—Le P. Kircher (*Mundus subterraneus*, de panspermia rerum, t. II, pag. 327 et suiv.—Amsterd. 1665), expose fort au long son système auquel il donne le nom de panspermie. Dieu, dit-il, créa d'abord le chaos et en même temps tous les germes de la nature (*semina*), après quoi il en fit sortir les plantes et les animaux. Ces germes continuent à subsister dans les débris des corps organisés (*Ex spermaticis corpusculis, a vita functis quomodocumque tandem decisis* (*ib.* pag. 339), et y conservent leur vitalité (*in quo spiritus latet*); dès qu'ils rencontrent une matière apte à les recevoir, ils produisent de nouveaux êtres (l'homme toujours excepté). Il indique la manière dont les animaux naissent spontanément et cite comme exemples les Zoophytes (Eponges, etc.), les Annelés, *Insecta* (y comprennat les Vers, les Limaces, les Étoiles de mer et les Hippocampes), et les Vertébrés (Poissons, Grenouilles, Lézards, Serpents, Bernaches, Souris).»—Etc. V. *Controverse*, ann. 1884, t. I, pag. 74; Milne-Edwards, ob. cit., t. VIII, pag. 240, Proost, loc. cit. pag. 506.

(1) Antes que Redi, su maestro Harvey, médico inglés que descubrió la circulación de la sangre, enseñó que todos los animales y plantas procedían de germen, al cual llamó *primordium oviforme*, por eso se le atribuye el principio: *Todo viviente nace de huevo*, por más que Huxley no tenga á Harvey por autor de este principio (*Revue scientifique*, 1.º Juillet 1871, pag. 3). Sin embargo, Harvey es contado entre los partidarios de la generacion espontánea. V. Bellynck, ob. cit., pag. 73, nota, y pag. 74. Reusch, *La Bible et la Naturae*, pag. 416, nota 2, sin que exista contradiccion en su doctrina, pues bien pudo creer que no todo *primordium oviforme* procedia de sér viviente, sino que algunos brotaban espontáneamente en materias inorgánicas.

(2) V. Redi, *Experimenta circa generationem insectorum*, pag. 32 y sig. Leyde, 1739, citado por Milne-Edwards, ob. cit., t. VIII, pag. 241.

Sobre esta materia dice el ilustre Proost: «Leuwenhœck a calculé plus tard qu'une seule mouche domestique peut produire plus de septcent mille œufs, ce qui a fait dire à Linné que trois mouches consomment le cadavre

secuencia que la materia corrompida ninguna virtud tiene para producir organismos vivientes; pero no podia aún averiguar el origen de muchos animalitos que se ven así dentro de los cuerpos de animales vivientes como en las plantas y en los frutos, si bien sospechaba que dichos animalillos debian reputarse meros parásitos de los organismos dentro de los cuales se producen, y á los que, por consiguiente, debe suponerseles la virtud de engendrar esos parásitos. Mas Vallisnieri, discípulo de Redi, vino á demostrar más tarde que aun los insectos desarrollados en los órganos vivientes proceden en realidad de otros animalitos de la misma especie, cuyos huevecillos, ó gérmenes ó larvas se han introducido en un organismo ajeno (1).

En el siglo XVII (1637-1680) sostuvo tambien la doctrina contraria á la generacion espontánea el holandés Swaminusdam, quien enseñó expresamente que las abejas y los piojos nacen de huevos como los demás animales, viniendo á ser confirmados y completados sus inventos por los sabios Malpighi, Beaumur y de Geer (2). Y no se vaya á creer que únicamente los dedicados á estudiar las ciencias naturales han rechazado la generacion espontánea; tambien la rechazaron varios escolásticos, esos hombres á quienes con notoria injusticia motejan muchos hoy día de retrógrados y

d'un cheval non moins rapidement qu'un lion.» *Revue de Questions scientifiques*, t. VI, pag. 507. De donde concluye el autor, y no bien, á mi juicio, lo que sigue: «Se faissant l'écho d'une croyance traditionnelle, les poètes et les prédicateurs se trompent lorsqu'ils nous montrent le corps humain livrés aux vers après la mort. L'expérience a prouvé que les mouches ne savent point foiller la terre et que les lombrics ou vers de terre, qu'abondent dans le sol végétal, ne sont pas charnaissiers et ne vivent que de l'humus, dont ils extraient les suc nutritifs (Proost, *ibid.*). Si enim ejusmodi animalia cadaver quaquaversus adoriantur, atque in frustra decerpunt, immo et ex illius substantia nutriuntur, verissime dici potest datum illis in praedam fuisse, idque validissimum est ad omnem virtutem et sanctum odium suimet corporis incitamentum.

(1) Milne-Edwards, ob. cit., pag. 242.

(2) Milne-Edwards, *ibid.*, págs. 243, 245; Proost, *Revue de Questions scientifiques*, t. VIII, págs. 510, 511.

enemigos del verdadero progreso en la ciencia. Sirva de ejemplo el P. Antonio Mayr, cuya obra de filosofía publicada en Ingoldstadt el año 1839 tengo á la vista (1). Con más claridad aún rechazó la generación espontánea el P. Luis Lossada en su curso filosófico impreso por primera vez en Salamanca (años 1724-1735).

Merece ser conocido el pasaje entero de este ilustre filósofo. Habiéndose propuesto resolver la cuestión «si la generación de todos los animales requiere germen,» distinguiéndolos como vulgarmente se distinguen en animales perfectos é imperfectos, y dejando asentado que de los perfectos debe decirse casi lo mismo que del hombre, esto es, que su origen no puede naturalmente venir sino de sus propios padres, mediante la virtud del germen, añade: «Acercas de los animales imperfectos, cuales son las moscas, los gusanos, la langosta, la culebra, los ratones, etc., la creencia general es que muchas veces provienen del germen de padres de la misma especie, pero que muchas veces nacen de materias en putrefacción sin previo germen, creencia que generalmente se extiende también á las plantas y yerbas. Muchos, sin embargo, opinan que, al comenzar el mundo, Dios produjo innumerables gérmenes y semillas, ya de estos animales, ya de toda clase de yerbas y raíces, y los mezcló con los elementos, en especial con la tierra y el agua, y que cuando estos gérmenes vienen á parar en sitio acomodado á su índole respectiva, nacen y se procrean aquellos animales. Por lo que á mí toca, creo necesario siempre un germen para la generación de cualquier viviente, no porque yo repruebe el recurso á las causas universales, y aun á la primera, para dar ó ejercer el influjo principal, sino porque la causa universal supone exigencia de una causa particular que dispone y determina la materia, y ésta no puede ser otra que la virtud ó eficacia del gér-

(1) P. Ant. Mayr, *Philos. perip.*, part. 4.^a, núm. 442.

men. El temperamento y la admirable organización de cualquier cuerpo animable, aun de un gusanillo ó de la yerbecilla más ruin y despreciable, no pueden atribuirse al calor y á la humedad productores de la corrupción como á causas activas, pues son de índole y especie muy inferior, ni como á causas determinantes, por ser cualidades muy comunes, y nada contienen de suyo que exija fábrica tan admirable y ménos de una especie determinada, v. gr., del raton más bien que del lagarto ó de la comadreja. Lo mismo debe decirse de otras causas particulares que ni viven, ni tienen union ó relación con los vivientes. Así, pues, tan bella y exquisita disposición de la materia pertenece exclusivamente á la influencia del germen, que, si en realidad no vive, está íntimamente unido al viviente, y es la verdadera virtud instrumental que determina á la materia, por oficio propio, á la propagación de los seres vivientes, y ésta puede, en general, ser casi la definición del germen. Por esta razón, ó se ha de seguir la opinión que admite las semillas y gérmenes producidos al principiarse el mundo, dispersos y mezclados con los elementos y conservados aún bajo las aguas del diluvio (esto, sin embargo, no impide que tales vivientes produzcan otros gérmenes); ó debe decirse que muchas semillas se desprenden de los animales, plantas y yerbas, son arrastradas y dispersadas por el viento, ya íntegras, ya divididas en partículas, y de ellas, corrompidas en la putrefacción de otros cuerpos, nacen nuevos vivientes semejantes á los primeros y también alguna vez, *per accidens*, degenerados. Pero porque la tierra podrida fomenta en su seno, como madre, y cuece, por decirlo así, aquellas semillas, se dice que los vivientes de ellas nacidos son engendrados por una materia podrida ó por la tierra» (1).

Entre tanto y haciéndose cada día más comun esta doc-

(1) Lossada, *Curs. philos.*, t. III, tract. de generat. et corrupt., cap. 2, núms. 26, 27.

trina que atribuye el origen de los gusanos é insectos á gérmenes de pádres propios y de la misma especie, vino á llenar de admiracion á los sabios, al terminar el siglo xvii, un nuevo descubrimiento, para cuya explicacion recurrieron de nuevo algunos á la generacion espontánea. El holandés Leeuwenhoeck, quien con Hartsoecker tuvo la gloria de inventar el microscopio, empezó en 1675 á observar muchos animalitos microscópicos en el agua de lluvia, de los pozos, de nieve, del mar, y además en agua en la que se hubiesen puesto en infusion algunas materias orgánicas, en especial pimienta, lana, etc., de donde á estos animalitos se les llamó infusorios (1).

¿Qué extraño se desvelaran con toda solicitud los sabios por averiguar el origen de tales vivientes? Unos con Enrique Baker y Spallanzani, sostenian que aun en los infusorios debia tenerse por cierto se observaba la ley general de los animales mayores, y se podia por consiguiente decir provenian de otros de la misma especie, cuyos gérmenes llevados por el viento vuelan por el aire mezclados con algun polvillo levisimo, sin necesidad de acudir á la generacion espontánea. Entre los que así pensaban, el genovés Carlos Bonnet defendía con tal teson la imposibilidad de atribuir organismo alguno á la materia inorgánica, que llegó á negar á los vivientes mismos la facultad de producir propriamente organismos, y á sostener que el germen de cualquier viviente contiene en realidad todo el organismo perfectamente formado con todos los miembros y órganos, aunque en tamaño muy reducido. Creia que el primer individuo de cada especie recibió los gérmenes todos de

(1) «Afin de donner une idée de la petitesse et de l'abondance de ces Animalcules, Leeuwenhoeck chercha à calculer combien une senle goutte d'eau pouvait en contenir, et il arriva à cette conclusion que, dans certains cas, il pouvait y en avoir plus de vingt-sept millions. En fin, il constata avec beaucoup de soin que les Animalcules de l'eau pluviale n'existaient pas dans ce liquide au moment de sa chute et qu'ils s'y étaient développés quelques jours après.» H. Milne-Edwards, ob. cit., pág. 245, nota 3.

todos los individuos que en el transcurso del tiempo habian de producirse dentro de la misma especie, y que dichos gérmenes despues por la generacion se distribuyen incluidos los unos en los otros y se transmiten á nuevos organismos, y que el germen reformado ya en cada uno de los organismos va poco á poco creciendo y desarrollándose desde el momento de la generacion, hasta que, llegado á la magnitud propia de su especie, es dado á luz. Tal es la doctrina de los *gérmenes preformados*, á la cual parece se inclinaban Cuvier (1), segun se dice, y otros (2), y que rebatiremos al tratar de la generacion.

Otro camino siguió Buffon para explicar los fenómenos de los *infusorios*. Como más arriba dejamos indicado, Buffon pensó que los cuerpos vivientes, vegetales ó animales no eran un organismo único, individuo, sino una multitud, una colonia de moléculas orgánicas llamadas por él *organitas*, dotadas de vida independiente y que forman una como sociedad cooperativa. Por tanto, la diversa asociacion de *organitas* distingue unos de otros los cuerpos vivientes, y entónces se engendra un organismo nuevo cuando comienza una nueva asociacion, no siendo la muerte otra cosa que la disolucion de esta sociedad. Las organitas, por su parte, son

(1) Milne-Edwards, ob. cit., t. viii, pág. 247.

(2) «Bonnet fut conduit à penser que non seulement un Animal ne pouvait se constituer de toutes pièces et prendre vie sans avoir été engendré par un Animal préexistant, mais qu'il ne pouvait être une création de celui-ci; que le jeune se développait dans le corps de sa mère sans être en réalité formé par elle, et qu'il y préexistait à l'état de germe. Appliquant ensuite ce mode de raisonnement à la série des êtres dont cette mère était elle-même descendue et à la progéniture future de ces produits, Bonnet arriva à penser que le premier individu de chaque race devait contenir, inclus les uns dans les autres, les germes de tous les individus dont il était destiné à être la souche, de sorte que tous ces individus auraient existé à l'état de germes dès la création du Règne animal, et n'auraient fait que se développer à mesure qu'ils se seraient dépouillés successivement des enveloppes constituées par des germes placés moins profondément. C'est cette hypothèse singulière que l'on connaît sous le nom de *théorie de l'emboîtement des germes*.» Milne-Edwards, ibid.

indestructibles y no pueden morir. Por lo cual, los infusorios no son otra cosa, segun Buffon, sino organitas ó moléculas orgánicas que, disuelta la sociedad del organismo que ántes formaban, han quedado sueltas y libres sin formar nueva colonia (1).

Otros, finalmente, con Needham, no acertaban á desembarazarse de los infusorios sino recurriendo á la generacion espontánea, y así volvió á restablecerse la antigua teoría, por lo ménos relativamente á los infusorios y otros animalitos menores, y, así restablecida, conservó su puesto de honor durante el siglo XVIII entre los varones más doctos en ciencias naturales. Examinada, sin embargo, cada día dicha teoría con más cuidado y con nuevos experimentos, la rechazaron muchos sabios, siguiendo á Spallanzani; entre ellos merecen especial mencion Schultze, Schwann, Milne-Edwards, Schroeder, Dusch, Haine, Cláudio Bernard, Dumas, Balbiani, Coste, y, sobre todos, el ilustre Pasteur, y Tyndall. Que los parásitos de los intestinos deben su principio á huevos propios, ú óvulos, de la misma especie lo demostraron Küchenmeister, von Siebold, von Beneden, Leukart, Davaine, Mégnin y otros (2). Así, pues, permanecia suprimida y rechazada la generacion espontánea aún tratándose de gusanos intestinales y de infusorios, cuando, hácia el año 1858, encontró nuevos y muy valientes defensores en

(1) H. Milne-Edwards, ob. cit., págs. 247, 249.

(2) Milne-Edwards (obra poco ha citada y pág. 281 y sig.), Proost (loc. cit. págs. 518, 536), Arduin (*Controverse*, ann. 1882, t. IV, págs. 313, 315). «Nous avons vu comment Redi avait élucidé le génèse des insectes.—Le débat continuait encore pour les vers parasites et pour les infusoires, et chaque parti comptait des noms illustres dans la science.—MM. Küchenmeister, de Siebold, van Beneden, etc., firent connaître les transmigrations et le métamorphoses des Helminthes dont les germes pénètrent dans l'organisme à la faveur des aliments; après un premier développement, ces vers passent dans l'homme et dans les animaux, lorsque ceux-ci mangent la chair de l'animal qui en est infesté. Dans leur nouvelle habitation ces vers se transforment et ne sont plus reconnaissables. Il n'existe donc plus de raison d'invoquer pour eux la génération spontanée.» Bellyneck, *Cours de Physiologie*, págs. 74, 75.

Félix Pouchet (1), Joly y Musset, profesores en la Academia de Tolosa; quienes aduciendo muchos experimentos pretendieron probar la verdad de la opinion antigua. Rebatieronlos muchos doctores y principalmente Pasteur. Llevado el asunto á la Academia de París y presentados por ambas partes los experimentos y razones, de comun acuerdo se sentenció en favor de Pasteur, dándole además un premio de 2.500 francos (2). Confirmaron despues con nuevos experimentos la opinion de Pasteur, Tyndall, Paulo Bert, Berthelot, Schützensberger y otros, además de los arriba citados, y la honraron y la enaltecieron con su autoridad Flourens, de Quatrefages, Chauffard, Gratiolet, Bechamp, Cochin, Huxley, Agassiz, Eherenberg, Stein, Virchow, Matteuci, Liebig, Rodolfo Wagner, J. Müller y otros muchos á quienes siguen casi todos los naturalistas (3). No se vió, sin embargo, enteramente abandonada la teoría de la generacion espontánea; además de Pouchet, Joly y Musset, defendíanla L. Figuier, Pennetier, Trécul, V. Meunier, Mantegazza, Shaausen, Moleschott, Büchner y principalmente los partidarios del monismo ó transformismo ateo y universal, con su caudillo Ernesto Häckel. Si bien en esta materia nada vale la autoridad de estos escritores, pues, segun confesion propia, abrazaron y sostienen esta doctrina no movidos por razon alguna intrínseca ni prueba convincente, sino arrastrados por una como necesidad, para poder seguir sosteniendo su sistema. Porque, negando, como niegan, á Dios, y reputando la creacion como un milagro, y por tanto, segun ellos dicen con impía blasfemia, absurda y quimérica, si han de expli-

(1) Regentaba una clase de medicina en Rouen, cuando en 1859 publicó su obra *L'Hétérogenie. Traité de la génération spontanée*.

(2) Moigno, *Splendeurs, de la foi*, t. III, pág. 1299 y sig. A este propósito la Academia parisiense dijo, entre otras cosas, lo siguiente: *Les faits observés par M. Pasteur et contestés par MM. Pouchet, Joly et Musset sont de la plus parfaite exactitude*. V. Moigno, *ibid.* pág. 1304.

(3) V. Arduin, *Controverse*, loc. cit. Cfr. Reusch., *La Bible et la Nature*, lect. 25.

car de algun modo el origen de la vida, no les queda otro medio sino recurrir á la generacion espontánea como á único puerto de salvacion (1). Bien se ve, por tanto, la distancia inmensa que, al defender esta doctrina, separa á estos impíos de los escolásticos y demás escritores antiguos; éstos limitaban la generacion espontánea á ciertos animales

(1) «La génération spontanée est une hypothèse nécessaire, sans laquelle on ne saurait concevoir le début de la vie sur la terre... Comment les corps vivants sont-ils apparus tout d'abord sur notre planète, jusqu'alors purement minérale? Ils ont dû se former chimiquement, aux dépens des composés organiques; ainsi a dû apparaître cette substance complexe, contenant à la fois de l'azote et du carbone, que nous avons appelée protoplasme, et qui est le siège matériel constant de toutes les activités vitales. Au fond de la mer, à d'énormes profondeurs, vit encore, de nos jours, un protoplasme homogène et informe, aussi simple que possible: c'est le bathybius. Nous appelons monère, chacune de ces particules amorphes et vivantes. Les monères primitives sont nées par génération spontanée dans la mer, comme les cristaux salins naissent dans les eaux mères.» Hæckel, *Anthropogénie*, págs. 321, 322. V. pág. 335; la *Historie de la création*, página 299 y sig.; *Les preuves du transformisme*, págs. 15, 16. «Il faut ou bien admettre la génération spontanée, ou l'idée du miracle d'une création.» Hæckel, *Historie de la création naturelle*, pág. 307. «Il n'existe point, en effet, d'autre alternative, pour expliquer l'origine de la vie. Qui ne croit pas à la génération spontanée, ou plutôt à l'évolution séculaire de la matière inorganique en matière organique, admet le miracle. C'est une hypothèse nécessaire, et qu'on ne saurait ruiner, ni par des arguments *a priori*, ni par des expériences de laboratoire.» Soury en el prólogo á la obra de Hæckel, *Les preuves du transformisme*, pág. xi. «Le problème du commencement de la vie est ordinairement résolu dans un sens ou dans l'autre, selon le parti que l'on a pris dans la question de la génération spontanée... L'hypothèse de l'apparition de la vie par voie naturelle (es decir, por la generacion espontánea) à une époque déterminée du développement, est une nécessité logique, loin d'être le point faible de la théorie de la descendance.» O. Schmid, *Descendance et Darwinisme*, pág. 119. «Que la vie soit sortie de la matière brute ou inorganique, c'est là une vérité qui s'impose d'elle même.» Isnard, *Spiritualisme et Materialisme*, pág. 78 y págs. 83, 85. «Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est guère possible d'admettre la *génération spontanée*, même pour les formes les plus simples et les plus inférieures. Quelques naturalistes (Pouchet) cependant ont été amenés, dans ces dernières années, par des expériences remarquables, mais dont les résultats sont au moins douteux, à une opinion diamétralement opposée. L'existence de la génération spontanée, si elle parvenait à être démontrée, rendrait un grand service à nos efforts d'explication physico-chimique: elle paraît même comme un postulat nécessaire pour expliquer scientifiquement la première apparition des organismes.» Claus, *Traité de Zoologie*, pág. 2. Paris, 1884.

y plantas y en reducido número, mientras, segun los ateos, todo viviente en último resultado halla su origen en la espontánea generacion, siendo, como es, esta la causa del primer organismo, de donde se derivan los demás por la evolucion ó transformacion. Además, los antiguos tenían á honra reconocer á Dios como autor del mundo y verdadera causa primera de toda realidad y de toda la actividad del mismo mundo, y confesaban venir de Él la virtud de engendrar algunos organismos, que creian inherente á la materia inorgánica; y los transformistas ateos no admiten la existencia de Dios, niegan la creacion y rechazan en la materia toda virtud ó eficacia venida de alguna causa superior y más elevada. Finalmente, la ignorancia sobre las causas naturales indujo á los antiguos á defender dicha doctrina hoy dia ya por casi todos abandonada; pero estos modernos corifeos de la impiedad, despreciando la multitud de experimentos repetidos una y mil veces, despreciando toda razon, se empeñan en sostener á todo trance la generacion espontánea, vacilante base de su absurdo sistema.

Proposicion. Recházase como falsa, siguiendo la sentencia comun, la antigua opinion, sostenida aún por algunos autores modernos, que el origen de ciertos vivientes debe buscarse en la materia inorgánica, ó tambien en la orgánica, sin germen propio.

Prueba 1.^a Como poco ha deciamos, ya desde mucho tiempo atrás se desechó la generacion espontánea tratándose de los insectos y otros animales que ántes se pensaba nacian espontáneamente, gracias al trabajo y á las razones de Redi, Vallisneri, Swammerdam y otros, sin quedar lugar á duda, como no fuera acerca de los infusorios y de los gusanos parásitos que nacen dentro del organismo; pero es así que tambien á los infusorios y parásitos debe atribuírseles el mismo origen comun á todos los demás vi-

vientes, es decir, de gérmen propio. Luego es falsa la teoría de la generacion espontánea.

Se prueba la menor.—*a)* Por analogía; pues mientras no se presente en contrario algun argumento positivo, la razon dicta se afirme de estos animales lo mismo que de los otros enseña la experiencia. *b)* Además, fácilmente se entiende y explica el nacimiento de estos animalillos de su gérmen propio, aunque sus padres no se encuentren cerca de ellos; pues como los huevecillos son sumamente pequeños, pueden muy bien ser llevados de un lado á otro por el viento, ser esparcidos aun en lugares muy remotos y germinar, una vez en circunstancias oportunas y convenientes. Y no sólomente en sitios muy apartados, sino aun despues de muchísimo tiempo puede verificarse esta germinacion y evolucion del organismo, como consta de muchos experimentos ciertos verificados con algunos gérmenes en que ninguna señal de vida se dejó ver durante mucho tiempo por faltarles las condiciones necesarias para las funciones vitales y para la evolucion, y puestos en dichas condiciones vióse en ellos al punto brotar la vida (1).

(1) «On sait... que non-seulement des graines et des œufs peuvent rester pendant fort longtemps dans un état de vie latente sans perdre la faculté de reprendre la vie active lorsque les circonstances sont favorables à l'exercice de leurs facultés, mais que des animalcules adultes peuvent présenter des phénomènes de même ordre et conserver leur vitalité apres avoir été réduits à un état de mort apparente par la dessication. Enfin nous savons aussi que la dissémination des corpuscules légers par les courants atmosphériques est chose facile. Aucun physiologiste ne révoque en doute la puissance génératrice des animalcules et des végétaux microscopiques, et pour se convaincre de la possibilité du transport de leurs propagules par la voie que je viens d'indiquer, il suffit de se rappeler la quantité énorme de poussière qui flotte toujours dans l'air, et la difficulté que nous éprouvons à préserver de son contact les objets qui ne sont pas renfermés dans des vases hermétiquement fermés. Des corpuscules bien plus gros et bien plus lourds que ne doivent l'être les propagules en question, sont charriés de la sorte à des distances immenses, ainsi qu'on a pu s'en assurer en observant les poussières tombées de l'atmosphère dans les pays situés sous le vent de quelques volcans en éruption. Nous savons également que le transport des graines par les courants atmosphériques est un des moyens employés par la Nature pour effectuer la dispersion des espèces vége-

Prueba 2.ª La experiencia muestra suficientemente no existir generacion espontánea ni heterogénia en los gusanos parásitos ni en los infusorios... Luego...

Pruébase el antecedente por partes.—*a)* En primer lugar, por lo que hace á los parásitos, parece nacen primero de huevecillos de padres de la misma especie (1) y despues, pasando de unos animales á otros, adquieren diversas transformaciones, y únicamente con estas transmigraciones pueden desarrollarse completamente y adquirir la forma propia de su especie (2).

tales à la surface du globe; et par conséquent en attribuant à des phénomènes analogues l'apparition de corpuscules vivants dans les eaux chargées de matières propres à la nutrition de ces petits êtres on explique l'origine de ceux-ci d'une manière bien plus plausible qu'en les supposant formés par une génération dite spontanée.» H. Milne-Edwards, ob. cit., t. VIII, págs. 255, 2556, en cuyas notas pueden verse muchos hechos que comprueban nuestro aserto.

(1) «Qui se serait douté, dice el Secretario perpetuo de la Academia parisiense, qu'un ver parasite fût destiné à passer une partie de sa vie dans un animal, et l'autre partie dans un autre; qu'il fallait même qu'il en fût ainsi pour que ce ver pût parcourir toutes les phases de son développement; qu'une de ces phases, celle de l'état de ver agame et de larve, devait se passer dans un animal herbivore et l'autre phase, celle de l'état adulte ou de ténia, dans un animal carnivore. Règle générale, tout animal a ses parasites, mais indépendamment de leurs parasites propres, plusieurs animaux, particulièrement les herbivores destinés à servir de pâture aux carnivores, logent et nourrissent des vers qui, à rigoureusement parler, ne sont pas à eux et ne font que passer par eux pour arriver aux carnivores, auxquels ils appartiennent définitivement. C'est ainsi que le lapin loge et nourrit transitoirement le cysticerque pisciforme, qui ne deviendra adulte que dans le chien; la souris, le cysticerque fasciolaris, qui ne deviendra adulte que dans le loup, et ainsi de suite.» V. Proost, *Questions scientifiques*, t. VI, pag. 535.

(2) «Arrivé dans l'intestin du carnivore, le nouveau ténia pond des œufs en grand nombre, qui sont expulsés au dehors avec les excréments et s'attachent à la végétation du sol, où les herbivores pourront les avaler en broutant.—Le lapin, par exemple, dit M. Van Beneden, trouve ces œufs sur l'herbe qu'il brouté, un embryon à six crochets en sort pénètre dans ses tissus; cet embryon est conformé pour fouir les organes, comme la taupe creuse le, sol et pour pénétrer par des galeries qui se forment et se détruisent immédiatement. Parvenu aux viscères qui doivent le nourrir, les crochets devenus inutiles tombent, et l'ont voit apparître une vésicule plus ou moins grande; cette vésicule ne peut se développer davantage dans le lapin et meurt avec lui, s'il n'est point dévoré. Au contraire, dès que cette

b) Si se habla de los infusorios, la cosa es mucho más clara. Balbiani demostró con repetidos experimentos que los infusorios se propagan y multiplican no sólo por división, como al principio se creía, sino también por óvulos, esto es, por el modo general a todos los demás animales (1). Además, debe reconocerse como causa de la generación de los infusorios aquella que, cuando existe los produce al punto y cuando no existe dejan de engendrarse; ahora

vésiculé, qu'on appelle cysticerque, est introduite dans l'estomac du chien, une nouvelle activité se manifeste; le ver passe de l'estomac dans l'intestin, s'attache à ses parois, pousse de nombreux anneaux qui sont autant de vers complets et adultes, et présente cette forme rubanaire qu'on désigne communément sous le nom de ver solitaire.—Ce prétendu ver solitaire est donc une colonie composée d'une première sorte d'individus, la tête, qui s'est développée dans le lapin, et d'une seconde sorte, les segments ou anneaux, qui se forment dans l'homme et qui réunissent les deux sexes. Le ver solitaire, proprement dit de l'homme, vient du cysticerque cellulaire du cochon. Deux Allemands, MM. Keuckenmaester et Leuckart, se sont assurés du fait en administrant des cysticerques du porc à des personnes dont la fin était imminente ou à des condamnés à mort. Ils ont chaque fois retrouvé à l'autopsie les jeunes ténias déjà fixés à l'intestin et déjà en voie de développement.—Des arguments en faveur de l'opinion que le ténia de l'homme provient des vers contenus dans les aliments dont celui-ci se nourrit, avaient été fournis précédemment par les observations de beaucoup de médecins et de voyageurs. Ainsi, on sait qu'en Abyssinie, ce parasite est d'une fréquence extrême, et que, dans cette partie de l'Afrique, on fait un grand usage de viande crue ou à peine cuite. Il paraît aussi que, dans ce pays, les musulmans, à qui l'usage de la viande de porc est interdit, ne sont pas sujets à cette affection vermineuse, et que les religieux de l'ordre des chartreux, qui ne vivent que de substances végétales, en sont également exempts. Plusieurs médecins ont remarqué que le ver solitaire est particulièrement fréquent chez les charcutiers et les cuisiniers. A Saint-Petersbourg, où le ténia est très rare, et où les médecins ont employé avec avantage l'usage de la viande crue pour le traitement de certaines affections de l'intestin, on a constaté que les malades soumis à ce régime, avaient souvent la ténia.—Il y a donc lieu de penser que la présence du ver solitaire dans notre intestin est due à l'usage de cette viande infestée de cysticerques cellulaires vivants. La cuisson doit avoir pour objet de tuer les vers vésiculaires et de rendre le porc-ladre inapte à donner le ténia.» Proost, *Revue de Questions scientifiques*, t. VI, páginas 336, 337, donde se demuestra deber decirse algo parecido acerca de la *trichina*. Milne-Edwards dejó mucho y muy eruditamente escrito sobre esta materia, ob. cit., pág. 280 y sig.

(1) V. Proost, ob. cit. poco más arriba, pág. 524. Milne-Edwards, ibid., pág. 255.

bien, siempre y cuando los gérmenes vitales de los infusorios faltan, ninguno de estos animalitos es engendrado: donde existen esos gérmenes y huevecillos al instante aparecen los infusorios, luego en su producción no hay generación espontánea ni heterogénea. La menor está brillantemente probada con los experimentos del célebre Pasteur y, más tarde, de Tyndall y otros (1) que no es necesario referir aquí, pues no escribo sobre fisiología, pero pueden verse en Moigno (2), Milne-Edwards (3) y Proost (4). Con dichos

(1) «M. Pasteur, dice Milne-Edwards, faisant passer de l'air à travers divers corps qui remplissaient l'office de filtres, du coton ou de l'amianté, par exemple, est parvenu à arrêter ces germes ou propagules, et, en les tenant dans des infusions placés dans des vases hermétiquement fermés, il a pu déterminer à volonté le développement d'êtres vivants dans des conditions où aucun phénomène vital ne se serait manifesté si cet enseignement n'avait eu lieu. Ses expériences ont été instituées de manière à éviter toutes les causes d'erreur qu'il nous est possible d'imaginer, et les résultats qu'elles lui ont fournis me paraissent inattaquables. Les arguments à l'aide desquels M. Pouchet, M. Joly et quelques autres naturalistes ont cherché à les renverser, ne me semblent avoir aucune valeur, et, sans m'arrêter à les réfuter, je me bornerai à citer ici quelques parties du beau travail de M. Pasteur, car les détails qu'il donne suffiront, je pense, pour convaincre tous les esprits impartiaux, et montrent combien il est facile de laisser passer inaperçues des causes d'erreur.»

«Pour plus de détails à ce sujet, je renverrai aux publications faites par ces divers naturalistes (Voyez ci-dessus, page 254), aux discussions qui ont eu lieu entre M. Pasteur et ses antagonistes, dans des réunions scientifiques tenues à la Sorbonne en 1862. (Voyez la *Revue de Sociétés savantes, sciences mathématiques, physiques et naturelles*, 1862, t. I, pág. 64 et suivantes), et aux autres publications faites sur ce sujet par divers auteurs (Lavallée Poussin, *Le viviparisme et la question des générations spontanées*, extrait de la *Revue catholique de Louvain*, 1862), Jobard (*De la génération spontanée: le Progrès international*, Bruxelles, 28 août 1861), G. Gallo (*Sulle generazioni spontanee. Giornale di farmacia*, 1860), Salimbeni (*Sulla eterogénea ovvero sulla generazione spotanea*, Modena, 1863). Voyez aussi les publications déjà cités pág. 254 et suivants. ®

(2) *Les splendeurs de la foi*, t. III, pág. 1208 y sig.

(3) Obra y lugar citados, pág. 265 y sig.

(4) *Revue des Questions scientifiques*, t. VI, pág. 519 y sig. «Les travaux, dice el ilustre Arduin, de M. Pasteur établirent sans aucun doute la doctrine d'après la présence d'organismes vivants dans les matières putrescibles et fermentescibles est due exclusivement au développement de germes apportés par l'air. Je ne puis décrire ici la longue série d'expériences aussi habiles qu'ingénieuses par lesquelles le savant académicien parvint à une démonstration sans réplique. L'une des plus décisives est celle-ci: en fai-

experimentos Pasteur y otros probaron el *Panspermismo*, demostrando que todas las cosas están llenas de pequeñísimos óvulos ó gérmenes de vivientes, y que á ellos se debe el origen de los infusorios; más aún, que la fermentacion y corrupcion del vino, vinagre, sangre y otros líquidos y muchas enfermedades son efecto de la germinacion de esos huevecillos diseminados por el viento (1).

Pero se dirá; Pouchet afirmó despues de muchos experimentos, que aún limpias las infusiones de todo germen é impedido el contacto del aire infecto y corrompido, nacen sin embargo los infusorios.

Respondo que dichos experimentos no se hicieron debidamente de suerte que las infusiones quedaran completamente exentas de todo germen de vida transportado de fuera, operacion muy difeíl y que exige mucho cuidado y diligencia, siendo, como son, tan pequeños los gérmenes y los

sant passer de l'air ordinaire à travers un bouchon de coton, et en introduisant, avec de minutieuses précautions, cet air filtré dans un ballon contenant des substances putrescibles, ce ballon se conserve indéfiniment sans altération; d'autre part, en examinant au microscope les fines poussières adhérentes au coton, on y découvre des germes organiques mêlés à des matières minérales; et si on introduit ce bouchon de coton, chargé de ces poussières, dans le ballon où ne s'était jusqu'alors développé aucun organisme, en ayant soin qu'aucune parcelle d'air extérieur n'y puisse pénétrer en même temps des êtres vivants y apparaissent dans le même laps de temps où ils s'y montrent quand on opère avec de l'air ordinaire non filtré.» (Voir un bon résumé de ces expériences dans Schützenberger: *Les Fermentations*, de la *Biblioth. scient. intern.*, cap. 3, *De l'origine des ferments*, et dans la brochure de M. Bechamp ci dessus indiquée). Arduin, *Controverse*, ann. 1882, t. IV, pag. 315.

(1) Muchos casos pueden verse sobre esta materia en Pasteur (*Expériences relatives aux générations dites spontanées*, etc., 1860; *Mémoire sur les corpuscules organisés*, etc., 1862; *Nouvel exemple de fermentations déterminées par des animalcules infusoires*, etc., 1863; *Etudes sur le vin*, etc., 1866;—*sur le vinaigre*, 1868; *sur les maladies des vers à soie*, 1870, todo lo cual se encuentra en los *Annales de Physique et de chimie*). Véase también á Tyndall (*Les Microbes*), Muset (*Nouvelles recherches sur l'hétérogénéité*), Pouchat (*Resume des travaux sur les générations spontanées*), Schützenberger (*Les Fermentations*), Megnin (*Les Infusoires*), Béchamp (*Origine des êtres organisés*; *Sur les générations dites spontanées*; *Lettres à M. Flourens sur les générations spontanées*) *Le Problème de la Vie*, pag. 24 y sig. Paris, 1893.

organismos de que nacen los vivientes, que con facilidad se escapan aun á la vista más perspicaz y pasan inadvertidos á la observacion más diligente (1), y principalmente siendo tan extraordinaria su fecundidad que basta uno solo para llenar en pocos días un líquido ó una materia infusa de multitud innumerable de seres vivientes (2).

Prueba 3.^a Con relacion principalmente á la generacion espontánea estrictamente dicha, ó sea al origen de la vida de una materia inorgánica.

La materia viviente es específicamente diversa y más noble que la materia inorgánica, y recibe su forma de un principio más elevado y bien distinto de toda virtud, fuerza y propiedades de la materia puramente inorgánica; pero nada puede ser causa, por lo ménos adecuada, de un efecto más elevado y excelente; luego la sola materia inorgánica no

(1) «Une condition essentielle à la réussite de l'expérience, condition dont M. Pouchet n'a jamais tenu grand compte, est de dépouiller complètement l'intérieur des appareils de toute germe qui pourrait s'y trouver, précaution rendue tres difficile par la ténuité extrême de ces organismes, dont plusieurs sont assez subtils pour traverser une couche de mercure et six ou sept filtres superposés. D'après Leuwenhoeck, mille millions de certains animalcules infusoires réunis n'atteindraient pas encore la dimension d'un grain de sable.—Nous savons, en second lieu, par les expériences de Boyère, que certaines espèces, convenablement desséchées, peuvent supporter des températures de beaucoup supérieures à celle de l'eau bouillante, et M. Payen a constaté aussi que les germes de quelques espèces végétales résistent à la chaleur des fours.» Proost, *Revue des Questions scientifiques*, t. VI, pag. 521. Cfr. Milne-Edwards, *ibid.*, págs. 266, 268; Arduin, *Controverse*, ann. 1882, t. IV, pag. 316.

(2) «La présence d'un seul infusoire dans le liquide purifié peut suffire pour le peupler en quelques jours. D'après les calculs de M. Ehrenberg, il paraît qu'en mettant en expérience un *rotateur*, infusoire dont l'organisation élevée a été mise hors de doute par ses admirables travaux, on peut obtenir au dixième jour un million de ces petits êtres, quatre millions le onzième jour, et seize millions le seizième jour, et la multiplication pourrait devenir plus considérable ou plus rapide, si les circonstances étaient favorables.—Après cela, on s'explique comment des expérimentateurs consciencieux, qui croyaient remplir toutes les conditions nécessaires au succès de l'expérience en question, aient constamment avorté dans leurs tentatives et en soient arrivés, à défaut de vues d'un ordre plus élevé, à douter sérieusement de la propagation naturelle des hôtes mystérieux de leurs infusions.» Proost, *ob. cit.*, págs. 521, 522. Milne-Edwards, *ibid.* pag. 268.

puede ser causa de un organismo ó de una sustancia viviente.

La *mayor* de este argumento puede verse probada en el t. I en nuestra *Psicología* al tratar del primer principio de la vida. La *menor* es el principio de causalidad ó una consecuencia clara del mismo, por consiguiente la consecuencia es legítima y no admite duda. Los antiguos sabios defensores de la generacion espontánea conocieron bien la fuerza de este argumento, razon por la cual recurrian á la influencia del cielo ó á otras fuerzas ocultas comunicadas por Dios á la materia inorgánica, fuerzas hoy dia rechazadas por la generalidad de los sabios, é insostenibles á no presentar en su favor alguna razon positiva y convincente; tanto más cuanto que ningun indicio se trasluce de tales fuerzas, y la influencia del cielo y demás agentes universales es de suyo indiferente para producir uno ú otro efecto con estas causas inferiores, y no puede, por consiguiente, determinar la generacion de un viviente con preferencia á la de otro.

Este raciocinio serviria lo mismo contra quien sostuviera un origen heterogéneo de individuos más perfectos procedentes de otros ménos perfectos; pero no tiene fuerza contra la heterogénea cual muchos la entienden, es decir, un origen heterogéneo más perfecto, v. gr., el de los gusanos nacidos del cuerpo humano. Pero tampoco puede admitirse esta heterogénea, pues no todo ente más perfecto puede producir un efecto más inferior ó imperfecto; pues si así fuera podria un ángel engendrar á un hombre ó una hormiga, y el hombre á su vez un perro ó un caballo: por otra parte vemos que todos los vivientes, cuyo conocimiento nos ha permitido hasta ahora la experiencia, engendraron siempre individuos de la misma especie; luego mientras la experiencia cierta no nos exhiba algun viviente inferior y de especie más baja derivado de otro más perfecto por generacion heterogénea, tenemos derecho á creer que

todos los vivientes siguen la ley general, es decir, todos reciben su sér de gérmenes propios ó de su misma especie.

Y pues esto es verdad, debe considerarse como firmísimo principio el dicho aquel: «Todo viviente nace de viviente,» y aquel otro: «Toda célula, de célula procede.» ¿Por qué? porque ningun viviente nace sino de huevo ó germen, pero ningun huevo nace ni se forma de materia inorgánica sino de otro viviente. Del mismo modo todo organismo se forma de células, las cuales todas tienen su principio en la célula primitiva del germen, y ésta no puede ser producida por sola la materia inorgánica ó por su sola actividad y energía, como los mismos fisiólogos lo confiesan convencidos por la observacion y los experimentos (1).

Mas por lo que atañe al juicio y censura de esta proposicion, la generacion espontánea puede considerarse bajo dos aspectos; primero, excluida la accion divina, y atribuyéndose á la materia inorgánica fuerzas con las cuales sin el concurso de causa alguna superior produzca organismos, y en este sentido defendieron la generacion espontánea Hæckel y otros transformistas ateos. Bajo otro aspecto muy distinto la sostuvieron los Padres, los Escolásticos y los escritores antiguos en general, que suponian en la materia corrompida ó en otras causas generales, una virtud ó eficacia infundida por Dios, ó si se quiere más bien, ciertos gérmenes y disposicion activa para producir, en determinadas circunstancias y bajo el concurso del mismo Dios, algu-

(1) «Toute cellule provient d'une cellule préexistante. On avait cru que ces éléments pouvaient apparaître au sein d'une matière amorphe, fluide ou semi-fluide, que l'on appelait *blastème*, ayant, grâce à sa composition chimique, le pouvoir de donner naissance à de nouvelles cellules. Mais les travaux de Remak et de Virchow ont montré que cette hypothèse ne reposait sur aucun fondement sérieux. Ces cellules se multiplient par scissiparité ou division, et ce modo de multiplication se retrouve chez des êtres plus élevés, chez les polypes, par exemple, où il a été observé au siècle dernier par Trembley et par Réaumur. Sicard, *L'évolution sexuelle*. Paris, 1892, pág. 38 et *passim*.» Véase al Marqués de Nadaillac, *Le problème de la Vie*, pág. 47, nota 1.^a. Paris, 1893.

nos organismos de orden inferior. Así pues, la generacion espontánea tomada bajo el primer aspecto es impía y absurda, bajo el segundo aspecto es simplemente falsa, como queda demostrado por los experimentos modernos.

Objeciones.

Objecion 1.^a Examinando Pouchet con atencion algunos líquidos vió en su fondo una membranita ó pelvícula prolífica de la cual salian despues óvulos y organismos vivientes; luego no puede decirse en general que la generacion espontánea ó la heterogénea es absolutamente imposible.

En respuesta á esta objecion diremos que está probado de una manera incontestable por Coste, Balbiani y Gerbe, no ser la tal membrana sino una aglomeracion de partículas de materia orgánica desmenuzada, y que ántes de su formacion existian en el líquido animalillos nacidos de óvulos ó gérmenes, que vivian implantados en el heno, musgo, hojas de árboles, etc., puestos en infusion (1).

Objecion 2.^a No sabemos hasta dónde llegan las fuer-

(1) «La prétendue membrane génératrice des infusions n'est qu'un amas de débris de matières organiques.—Quand la pellicule se forme, les animalcules invisibles qui préexistent—c'est un fait établi—se dirigent à la surface pour se nourrir de la membrane et s'y mettre au contact de l'air; on les voit s'arrêter tout à coup, commencer à pirouetter sur place, jusqu'à ce qu'une sécrétion de leur corps se soit coagulée autour d'eux en sphère enveloppante. Ils s'enkistent en un mot; alors ils deviennent complètement immobiles dans leur enveloppe comme un insecte dans son cocon. «C'est là ce que M. Pouchet a pris pour un œuf spontané.» Bientôt ces animalcules enkystés se divisent en deux, quatre, douze animalcules plus petits qui une fois distincts et séparés, entrent en rotation chacun pour son compte. Les mouvements auxquels ils se livrent finissent par user leur enveloppe, on les voit sortir de leur prison, et se mêler à la population dont ils accroissent le nombre. Tel est le secret de la génération des infusoires.» Proost, *Revue des Questions scientifiques*, t. VI, pag. 523. De esta materia trata largamente Moigno, *Splendeurs de la Foi*, t. III, página 1313, tomándolo de *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 28 Juillet 1854.

zas de la naturaleza; luego sin razon se desecha la generacion espontánea.

Responderemos distinguiendo el antecedente. No sabemos hasta dónde pueden llegar las fuerzas de la naturaleza dentro de su *orden*, concedido; fuera de su orden... se niega. Pues si bien desconocemos cuánto pueden llevar á cabo las fuerzas de la naturaleza en su orden ó en su esfera, sabemos perfectamente que no pueden sin milagro de Dios producir un orden superior al puramente inorgánico; y como la vida constituye un orden superior al puramente inorgánico ó sea reino mineral, síguese que no puede ser producto del reino mineral.

Objecion 3.^a Al presente, hallándose la tierra poblada de todo género de vivientes, está bien no tenga lugar la generacion espontánea ni sea necesaria; pero no puede decirse sucediera lo mismo en los tiempos primitivos cuando la vida no se habia dejado aún ver en el mundo. Luego no puede rechazarse como absurda y repugnante la generacion espontánea.

Para responder á esta objecion nos basta negar su antecedente. Porque á las causas naturales del reino mineral en nada se les ha cercenado su primitiva virtud y eficacia natural, jamás han podido lo que hoy no pueden, y por eso debe necesariamente recurrirse á la causa primera, Dios, quien, ó dió inmediatamente con su accion divina el sér á los vivientes, ó enriqueció la materia inorgánica con gérmenes, ó la imprimió una energía tal que pudiera, fuera de su orden propio, producir los primeros elementos de vida.

Objecion 4.^a Algunas veces se encuentran seres vivientes en sitios á donde no se explica ni se entiende cómo hayan podido transportarse sus gérmenes, v. gr., plantas microscópicas en los huevos de los animales, el cenuro en el cerebro de una oveja (1). Además, no todos los infusorios

(1) «Le *Cœnurus cerebri* est un ver qui, à l'état de scolex, est pourvu d'une grosse vésicule hydratante sur divers points de laquelle des phénomènes de gemmiparité se manifestent; en sorte que peu à peu toute une

se obtienen indistintamente de toda clase de infusiones, sino unos de unas y otros de otras. Lo cual parece demostrar que las infusiones poseen ó están dotadas de distinta virtud y eficacia para producir organismos de otra especie, segun la diversidad de las sustancias en ellas diluidas.

R. *En cuanto á la primera parte*; es completamente falsa tal afirmacion; pues está averiguado que los gusanos parásitos pasan de unos animales á otros en estado ó de huevo, ó germen ó larva, ya en la comida y bebida, ya de otro modo, para adquirir así su evolucion ó desarrollo debido, y por eso adquieren distintas formas en diversos animales, segun el grado de evolucion que alcanzan, como es sabido sucede en la ténia (1). Y los parásitos no sólo pasan de un cuerpo á otro, sino que, en estado de larva, pueden en un mismo cuerpo perforar la misma sustancia del tejido orgánico y pasar de una parte á otra é invadir lo más íntimo del organismo. Por esta razon fácilmente se entiende la existencia de estos vivientes microscópicos en los huevos, gérmenes y cerebro (2).

colonie de ces parasites naît sur une poche aquifère commune. A cette période de son existence, ce parasite se loge dans le cerveau de divers Ruminants, mais plus particulièrement des Moutons, où sa présence détermine la maladie connue sous la nomme de *tourgis*. Introduit dans le canal digestif du Chien, les Cœnures perdent leur vésicule, et chaque individu se développe en un Ténia d'espèce particulière qui est pourvu d'organes reproducteurs, et pond des œufs. En fin, ces œufs, évacués par le Chien et portés dans le canal digestif du Mouton, donnent naissance à des Cœnures, ainsi que cela a été constaté expérimentalement par plusieurs naturalistes. H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, etc., t. VIII, pág. 286, nota, donde en confirmacion de esto se citan muchos autores.

(1) H. Milne-Edwards, obra y lugar citados, pág. 281 y sig.

(2) «Les partisans de l'hypothèse des générations dites spontanées ont beaucoup insisté sur ce que parfois la présence d'Helminthes a été constatée dans l'intérieur du corps d'un fœtus ou de très-jeunes animaux qui n'avaient encore pris d'autre nourriture que le lait de leur mère, et qui, par conséquent, ne pouvaient être considérés comme ayant reçu ces parasites du dehors mêlés à leur aliments. Des faits de ce genre ont été signalés par les médecins de l'antiquité aussi bien que par plusieurs observateurs modernes (Baillet, *Expériences sur le Cysticercus tereticollis*, etc.). Mais l'origine de ces vers par homogénéisie s'explique facilement depuis que

Puede así mismo negarse la *mayor* y *menor* de la segunda parte, porque no siempre en determinadas infusiones nacen determinados infusorios; y, cuando esto acoñtece, el fenómeno admite otra muy fácil explicacion; á saber, que cada una de las materias puestas en infusion, segun su diferente naturaleza, se llena de una más bien que de otra especie de estos gérmenes sutilísimos, y por eso nacen unos en unas y otros en otras infusiones.

Objecion 5.ª No deben admitirse milagros en el primer origen de las cosas; pero si se desecha la generacion espontánea, ha de suponerse por necesidad un milagro, es decir, la intervencion divina, para producir un efecto que puede ser producido por causas naturales... luego...

Concediendo la mayor y negando la menor se deshace este falso argumento. No puede llamarse milagrosa la intervencion divina en los efectos que no pueden obtenerse

l'on a constaté que beaucoup de ces animaux, à l'état de larve, peuvent perforer la substance des tissus organiques, et voyager dans l'intérieur du corps d'un être vivant à peu près comme le ver de terre voyage dans le sol humide (Hippocrate, *Des maladies*, lib. 4, *Œuvres*, trad. par Littré, t. VII, pág. 597.) En effet, puisque ces parasites traversent les parois de l'intestin, ainsi que le péritoine, et se répandent parfois jusque dans la profondeur des muscles des membres (par exemple, chez le fœtus humain... et chez le fœtus du mouton...), ou se logent dans l'intérieur des vaisseaux sanguins. M. Davaine vient de constater expérimentalement des faits de ce genre en inoculant sur divers Animaux les parasites filiformes qui pullulent dans le torrent de la circulation chez les moutons affectés de la maladie que les vétérinaires désignent sous le nom de *sang de rate*. (Davaine, *Recherches sur les Infusoires de sang*, etc., dans *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1863, t. LVII, pág. 220), on comprend facilement la possibilité de leur arrivée dans l'utérus et leur passage jusque dans l'intérieur du corps du fœtus contenu dans cet organe.—La présence de parasites animaux et végétaux dans l'intérieur des œufs a été constatée également dans quelques cas, et, en général, elle peut être expliquée de la même manière (Barthélemy, *Études sur le développement et les migrations d'un Nématoïde parasite de l'œuf de la Limace grise: Ann. des sciences nat.*, 4.ª série, 1858, t. X, pág. 41). Dans quelques cas, les parasites se rendent directement dans l'œuf à travers la coquille, sans laisser de traces visibles de leur passage, ainsi que M. Panceri l'a constaté récemment pour plusieurs Cryptogames (Panceri, *Del coloramento dell'albumine d'uovo di Gallina e dei criptogami che crescono nelle uova: Atti della Soc. italiana di scienze naturali*, 1860, t. II, pág. 271). H. Milne-Edwards, ob. cit., pág. 292, nota 2.

sin especial acción de la causa primera; ahora bien, si en la actualidad los vivientes comunican la vida á otros vivientes por medio de la generación, como al principio no existía viviente alguno en la tierra, ninguno pudo salir á la existencia por sola la actividad de las causas naturales. En cuanto al bathybio que Hæckel presenta como argumento, no hay cuestión, pues consta, y así opinan todos los sabios, que el tal bathybio es una mera ilusión destituida de fundamento.

ARTÍCULO II

¿EL SISTEMA DE EVOLUCION Ó TRANSFORMISMO PUEDE EXTENDERSE HASTA EL HOMBRE?

Opinion de los transformistas más rígidos y de Mivart.—Opinion de los católicos.—
de Lamarck,—de Darwin,—de Alfredo Wallace.

Lo afirman á coro, como ya lo hemos visto más arriba, Darwin, Huxley, Wallace, Vogt, Büchner, Rolle, Hæckel, Canestrini G. Pouchet (1) y los transformistas ateos y herejes, á quienes mucho ántes había precedido Vanini (2), quemado en Tolosa (1619) en castigo de su ateismo. Entre los católicos Mivart, profesor de la Universidad católica de Londres, si bien niega que el alma humana, y por consiguiente todo el hombre, haya podido recibir su existencia por la evolución ó transformación de especies inferiores, admite, sin embargo, que pudo formarse de este modo el cuerpo humano (3).

(1) Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 166, 167.

(2) Vanini, *Dialogues de l'origine de l'homme. Œuvres philosophiques*, trad. Rousselot. Paris, 1842, págs. 213, 215. Apud. Vigouroux, *Les Livres saints et la critique rationaliste*, t. II, pág. 679; et apud *Controverse*, 1884, t. 1, pág. 234.

(3) «Le savant professeur de l'Université catholique de Londres, limitant la création immédiate de l'âme de l'homme, admet que son corps a pu résulter d'une évolution véritable et successive, et il prouve que cette opinion n'est pas contraire à la tradition catholique: de telle sorte que si

Los escritores católicos, aun los secuaces de Darwin en la explicación del origen de los otros vivientes y que más ó ménos siguen el sistema transformista, excluyen siempre al hombre (1), y la cuestión entre ellos se reduce á si, salva la doctrina católica, puede sostenerse lo contrario. Por lo demás, los que se empeñan en presentar la aparición del hombre como fruto de la evolución de especies inferiores, al inquirir los inmediatos consaguíneos del género humano vuelven los ojos hácia el mono, animal el más parecido al hombre. Este podía ser pariente del mono, ya descendiendo por generación de algun género de dichos animales, y por consiguiente, el primer hombre hubiera sido hijo de un mono; ya siendo el hombre y el mono dos géneros ó especies nacidos de una raíz comun, y por lo mismo tendrían un mismo padre ó abuelo en algun género de animales superior. Y es de ver cómo los transformistas al resolver este punto resbalan miserablemente y dan traspiés buscando, con las ansias de un náufrago que suspira por una tabla de salvación, un punto en que fijar las plantas. Huxley titubea y duda si dar al hombre origen directo de algun género de monos, ó solamente el parentesco colateral con los mismos (2), y tan pronto se inclina á una cosa como á otra, por más que algunos le cuenten entre los partidarios del origen directo (3). Carlos Vogt, Filippi (4) y otros prefieren el parentesco colateral del hombre con el mono, y creen que ambos proceden de un género superior de animales (5).

l'hypothèse darwinienne se trouvait justifiée, il ne faudrait nullement s'en effrayer.» Moigno, *Les Splendeurs de la foi*, t. IV, pág. 92. Véase al mismo Mivart, *Lessons from Nature*. London, 1876.

(1) Así, v. gr., M. J. Hunt y d'Omalius d'Halloy. V. A. Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 39, 42. Bruxelles, 1873.

(2) V. Huxley en su tratado *Evidences of Man's place in Nature*.

(3) De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 265.

(4) Filippi, *L'uomo e le scimmie*.

(5) Quatrefages, en el lugar poco ha citado y pág. 268, donde muestra haber sido esta últimamente la opinión de Filippi, aunque al principio pareció inclinarse á dar al hombre origen directo del mono.

sin especial acción de la causa primera; ahora bien, si en la actualidad los vivientes comunican la vida á otros vivientes por medio de la generación, como al principio no existía viviente alguno en la tierra, ninguno pudo salir á la existencia por sola la actividad de las causas naturales. En cuanto al bathybio que Hæckel presenta como argumento, no hay cuestión, pues consta, y así opinan todos los sabios, que el tal bathybio es una mera ilusión destituida de fundamento.

ARTÍCULO II

¿EL SISTEMA DE EVOLUCION Ó TRANSFORMISMO PUEDE EXTENDERSE HASTA EL HOMBRE?

Opinion de los transformistas más rígidos y de Mivart.—Opinion de los católicos.—
de Lamarck,—de Darwin,—de Alfredo Wallace.

Lo afirman á coro, como ya lo hemos visto más arriba, Darwin, Huxley, Wallace, Vogt, Büchner, Rolle, Hæckel, Canestrini G. Pouchet (1) y los transformistas ateos y herejes, á quienes mucho ántes había precedido Vanini (2), quemado en Tolosa (1619) en castigo de su ateísmo. Entre los católicos Mivart, profesor de la Universidad católica de Londres, si bien niega que el alma humana, y por consiguiente todo el hombre, haya podido recibir su existencia por la evolución ó transformación de especies inferiores, admite, sin embargo, que pudo formarse de este modo el cuerpo humano (3).

(1) Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 166, 167.

(2) Vanini, *Dialogues de l'origine de l'homme. Œuvres philosophiques*, trad. Rousselot. Paris, 1842, págs. 213, 215. Apud. Vigouroux, *Les Livres saints et la critique rationaliste*, t. II, pág. 679; et apud *Controverse*, 1884, t. 1, pág. 234.

(3) «Le savant professeur de l'Université catholique de Londres, limitant la création immédiate de l'âme de l'homme, admet que son corps a pu résulter d'une évolution véritable et successive, et il prouve que cette opinion n'est pas contraire à la tradition catholique: de telle sorte que si

Los escritores católicos, aun los secuaces de Darwin en la explicación del origen de los otros vivientes y que más ó ménos siguen el sistema transformista, excluyen siempre al hombre (1), y la cuestión entre ellos se reduce á si, salva la doctrina católica, puede sostenerse lo contrario. Por lo demás, los que se empeñan en presentar la aparición del hombre como fruto de la evolución de especies inferiores, al inquirir los inmediatos consaguíneos del género humano vuelven los ojos hácia el mono, animal el más parecido al hombre. Este podía ser pariente del mono, ya descendiendo por generación de algún género de dichos animales, y por consiguiente, el primer hombre hubiera sido hijo de un mono; ya siendo el hombre y el mono dos géneros ó especies nacidos de una raíz común, y por lo mismo tendrían un mismo padre ó abuelo en algún género de animales superior. Y es de ver cómo los transformistas al resolver este punto resbalan miserablemente y dan traspiés buscando, con las ansias de un náufrago que suspira por una tabla de salvación, un punto en que fijar las plantas. Huxley titubea y duda si dar al hombre origen directo de algún género de monos, ó solamente el parentesco colateral con los mismos (2), y tan pronto se inclina á una cosa como á otra, por más que algunos le cuenten entre los partidarios del origen directo (3). Carlos Vogt, Filippi (4) y otros prefieren el parentesco colateral del hombre con el mono, y creen que ambos proceden de un género superior de animales (5).

l'hypothèse darwinienne se trouvait justifiée, il ne faudrait nullement s'en effrayer.» Moigno, *Les Splendeurs de la foi*, t. IV, pág. 92. Véase al mismo Mivart, *Lessons from Nature*. London, 1876.

(1) Así, v. gr., M. J. Hunt y d'Omalus d'Halloy. V. A. Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, págs. 39, 42. Bruxelles, 1873.

(2) V. Huxley en su tratado *Evidences of Man's place in Nature*.

(3) De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 265.

(4) Filippi, *L'uomo e le scimmie*.

(5) Quatrefages, en el lugar poco ha citado y pág. 268, donde muestra haber sido esta últimamente la opinión de Filippi, aunque al principio pareció inclinarse á dar al hombre origen directo del mono.

Lamarck, Darwin, Hæckel y otros defienden el origen directo. Si bien el primero, sentando que el hombre pudo muy bien haber nacido de un chimpancé, mono el más semejante al hombre (1); y explicando cómo pudo realizarse la transformación del uno en el otro (2), no se atreve sin embargo á decidir haya sido tal el origen del hombre. Darwin dice que el hombre no se deriva de ninguno de los monos ahora existentes, sino de otro ya extinguido, de la familia de los catarrinos (3), es decir, de los monos del antiguo continente, con rabo (4), á los cuales trata de describir como si con sus propios ojos los hubiera visto, y (5)

(1) Lamarck, *Philosophie zoologique*, t. 1; *Quelques observations relatives à l'homme*.

(2) «Prenant le chimpanzé comme le plus perfectionné de ces animaux, il le montre très inférieur à l'homme au point de vue du corps et de l'intelligence. Puis il se demande ce qui arriverait, si une race sortie de ce tronc perdait l'habitude de grimper. Il n'est pas douteux, répond-il, que les descendants seraient, après quelques générations, transformés en bimanos. Le désir de voir à la fois au large et au loin leur ferait contracter l'habitude de la station debout. En cessant d'employer leurs dents en guise de défense ou de tenailles, ils les réduiraient aux dimensions de nôtres. Lamarck ne dit pas, il est vrai, quelles habitudes nouvelles auraient perfectionné le cerveau au point d'assurer à ces chimpanzés transformés un empire incontesté sur les autres. Il se borne à admettre cette supériorité, et à montrer qu'elle a pour conséquence le refoulement et l'arrêt du développement des races inférieures, l'extension et le perfectionnement de plus en plus grand de ces singes demi-hommes, qui deviendraient plus tard des hommes complets.» De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 263.

(3) Sobre los diversos géneros y familias de monos hablan todos los zoólogos.

(4) «Il n'y a donc aucun doute que l'homme ne soint un embranchement de la souche simienne de l'ancien monde; et, qu'au point de vue généalogique, il ne doive être classé dans la division Catharrine.» Darwin, *La descendance de l'homme et la sélection sexuelle*, pág. 212, trad. Moulinié, 1872. Sobre esto escribe largamente el Rev. Lecomte, ob. cit., pág. 171 y sig.

(5) «Les premiers ancêtres de l'homme étaient sans doute couverts de poils, les deux sexes portant la barbe; leurs oreilles étaient pointues et mobiles; ils avaient une queue desservie par des muscles propres. Leurs membres et leur ceps étaient sous l'action de muscles nombreux, qui ne reparaissent aujourd'hui qu'accidentellement chez l'homme, sont encore normaux chez les Quadrumanes. A cette période, ou à une période antérieure, l'intestin avait un diverticulum ou cæcum plus grand que celui

tejiendo su genealogía hasta las ascidias marinas (1). Con mayor minuciosidad aún prosigue este negocio Hæckel, sólo que suprimió el rabo á los monos primeros padres del hombre; y supliendo su poderosa imaginación con omnímota libertad lo que era imposible probar ni con razones ni con la experiencia, indicó los grados por los que el animal pasó hasta llegar á ser hombre, de modo que primero el *prosimio*, con el cambio de los dientes y transformación de las garras en uñas, se convirtió en antropomorfo, de la familia catarrina, semejante á algunos monos existentes, como el orangután, gibbon, gorila y chimpancé, pero distinto de todos ellos. Despues, perdido el rabo, y raído el pelo del cuerpo, y cambiada la forma del cerebro, vino á ser *pitecantropo* (2), ú hombre mono ú hombre alalo (sin habla),

existant actualmente. Le pied, à en juger par l'état du gros orteil, dans le fœtus, devait être alors pré hensible, et nos ancêtres vivaient sans doute habituellement sur les arbres, dans quelque pays chaud couvert de forêts. Les mâles avaient de grandes dents canines qui leur servaient d'armes formidables.» Darwin, *ibid.*, t. 1, pág. 122.

(1) «Les simiadés se sont séparés en deux grands troncs, les singes des nouveau et ceux de l'ancien monde; et c'est de ces derniers qu'à une époque reculée a procédé l'homme, la merveille et la gloire de l'univers... mais, il faut le dire, d'origine peu noble... «L'homme descend d'un mammifère velu, pourvu d'une queue et d'oreilles pointues, qui probablement vivait sur les arbres, et habitait l'ancien monde. Un naturaliste qui aurait examiné la conformation de cet être l'aurait classé parmi les quadrumanes aussi sûrement que l'ancêtre commun, et encore plus ancien, des singes de l'ancien et du nouveau monde. Les quadrumanes et tous les mammifères supérieurs descendent probablement d'un marsupial ancien, descendant lui-même, au travers d'une longue ligne de formes diverses, de quelque être semblable à un reptile ou à un amphibie, qui descendait à son tour d'un animal semblable à un poisson. Dans l'obscurité du passé, nous entrevoyons que l'ancêtre de tous les vertébrés a dû être un animal aquatique, pourvu de branchies, ayant les deux sexes réunis sur le même individu, et les organes les plus essentiels du corps (tels que le cerveau et le cœur) imparfaitement développés. Cet animal paraît avoir ressemblé, plus qu'à toute autre forme connue, aux larves de nos Ascidies marines actuelles.» Darwin, ob. cit., cap. 6, pág. 423.

(2) «Les singes catarrhiniens, munis d'une queue, naquirent, dit Hæckel, des prosimiens, par la transformation de la denture et le changement des griffes en ongles; cela arriva probablement dès l'âge tertiaire éocène. Les antropoïdes descendirent des singes catharriniens... Pour cela, ces derniers durent perdre la queue, se dépouiller partiellement de leurs poils;

del cual probablemente, dice, nacieron al principio muchas especies humanas desconocidas ahora y extinguidas hace mucho tiempo, de las cuales dos subsisten *probablemente* por selección natural, una cubierta de pelo lanoso, la otra de pelo liso, y constituyen por fin los dos tipos y troncos de donde han salido las doce especies humanas que, según él,

en outre, leur crâne cérébral prédomina sur le crâne facial. Ces ancêtres [appartiennent] à la période miocène... L'homme-singe vivait vraisemblablement vers la fin de l'âge tertiaire. Il provint des anthropoïdes par une parfaite accoutumance à la station verticale et par une plus complète différenciation des deux paires d'extrémités. Les extrémités antérieures devinrent les mains de l'homme, les postérieures devinrent les pieds. Quoique ces hommes singes fussent, non seulement par leur conformation extérieure, mais encore par le développement de leurs facultés intellectuelles, plus voisins de l'homme véritable que les anthropoïdes, il leur manquait, cependant, le signe vraiment caractéristique de l'homme, le langage articulé avec le développement de l'intelligence, et de la conscience du *moi*, qui en est inséparable. L'existence d'hommes primitifs, dépourvus de la parole, est un fait dont tout esprit sérieux trouvera la preuve dans la linguistique comparée ou anatomie comparée du langage, et sur tout dans l'histoire de l'évolution du langage chez l'enfant et chez chaque peuple... Les hommes véritables provinrent des anthropoïdes par la graduelle transformation du cri animal en sons articulés. Le développement de la fonction du langage entraîna naturellement celle des organes qui y correspondent, c'est-à-dire du larynx et du cerveau... Le passage de l'homme-singe, dépourvu de la parole, à l'homme parfait, doué de la parole, s'est effectué en plusieurs fois. » Hæckel, *Histoire de la création*, pág. 589 y sig. Y en otra parte: «Nous ne possédons encore aucun reste fossile de cet *Homo primigenius* hypothétique qui, durant l'âge tertiaire, est venu des singes anthropoïdes... Mais il y a tant d'analogie entre les derniers des hommes, à chevelure laineuse, et les premiers des singes anthropoïdes, qu'il n'est pas besoin d'un grand effort d'imagination pour se figurer un type intermédiaire, portrait approximatif et probable de l'homme primitif ou homme-singe. Cet homme primitif était très dolichocéphale, très prognathe, il avait des cheveux laineux, une peau noire ou brune. Son corps était revêtu de poils plus abondants que chez aucune race humaine actuelle; ses bras étaient relativement plus longs et plus robustes; ses jambes, au contraire, plus courtes et plus minces, sans mollets; la station n'était chez lui qu'à demi verticale et les genoux étaient fortement fléchis... » «Ce fut dans l'immense durée des temps tertiaires que les singes cathariniens, dont les griffes avaient déjà été transformés en ongles, durent perdre leur queue, se dépouiller partiellement de leurs poils (on a déjà vu de quelle façon); leur crâne cérébral prédomina sur leur crâne facial; plus tard, les extrémités antérieures devinrent les mains de l'homme, les postérieures devinrent les pieds, et ils se montrèrent enfin des hommes véritables par la graduelle transformation du cri animal en sons articulés. » Hæckel, *ibid.*, pág. 614.

deben reconocerse hoy día. Esto, y mucho más, y aun el tiempo en que todo ello sucedió describe minuciosamente Hæckel en su *Historia de la creación* (1). Y no le faltaron imitadores que, echando mano de método tan nuevo y tan original, pretendieron vender como hechos ciertos y convertirlos en pruebas contra las ciencias naturales los extravagantes partos de su *poética* imaginación y sus *asombrosos* descubrimientos (2).

Finalmente, Alfredo Wallace, después de reunir copiosas pruebas para demostrar la imposibilidad de que el hombre haya nacido de una bestia por selección natural, como, siguiendo a Darwin cree nacieron los otros animales (3), saca en conclusión haber sido necesaria para el hombre una selección especial dirigida por ciertas naturalezas inteligentes, medias entre el hombre y el *Gran Espíritu del Universo*, como él lo llama (4).

Tales son las opiniones principales sobre esta cuestión.

(1) «De l'homme privé de la parole, que nous regardons comme la source ancestrale commune de toutes les autres espèces, provinrent d'abord, et vraisemblablement par sélection naturelle, diverses espèces humaines inconnues, depuis longtemps éteintes, et très voisines encore de l'homme-singe muet (*Alalus ou Pithecanthropus*). Deux de ces espèces, celles qui différaient le plus des autres, et qui, par conséquent, devaient triompher dans la lutte pour l'existence, devinrent les types ancestraux de toutes les autres espèces. De ces deux espèces, l'une avait les cheveux laineux, l'autre les cheveux lisses. » Hæckel, *ibid.*, pág. 615.

(2) Pueden citarse como ejemplos Abel Hovelacque y Camilo Flammarion, de quienes habla el P. Dierckx en la *Revue des Questions scientifiques*, Abril 1894, págs. 522, 523.

(3) V. *La selección natural*, Essais par Alfred Russel Wallace traduit de l'anglais... par Lucien de Candolle.

(4) V. «Cet ensemble de faits et de considérations, dice De Quatrefages, a conduit Wallace a imaginer une théorie que l'on peut résumer en peu de mots. La *sélection naturelle* a donné naissance à toutes les espèces animales. L'espèce humaine est sortie de ce fond commun par une transformation qui nécessitait une *sélection spéciale*. Celle-ci a été réglée par des êtres intelligents supérieurs à nous, ayant une existence individuelle distincte, intermédiaires entre l'homme et le Grand-Esprit de l'Univers. Ce sont eux qui ont concouru à la production de l'homme intellectuel, moral et indéfiniment perfectible. » (Wallace, *ob. cit.*, págs. 270, 393, 394.) De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 287.

Para indicar nosotros lo que debe tenerse por cierto en asunto tan espinoso, discutiremos dos puntos: 1.º ¿Puede el hombre traer su origen de una bestia? 2.º La doctrina que tal sostiene puede hermanarse con la verdad católica?

§ 1.—Recházase el origen beluino del hombre.

Recházase el origen beluino del hombre.—El hombre difiere del mono en su actitud ó postura recta, en la configuración del cuerpo, en las manos y piés, en el desarrollo y forma de la cabeza, en el ángulo facial, en la piel.—El hombre no pudo tener por padre al mono, mucho ménos algun animal de otro género.—Recházase la opinión de Wallace.—La de Mivart.—Solucion de las dificultades.

Proposición 1.ª Aun admitida para los demás géneros de vivientes la doctrina del transformismo, no puede en manera alguna emplearse para explicar el origen del hombre.

Prueba 1.ª Si el hombre trajera su origen de algun animal, su padre seria ó un mono, como quieren Hæckel, Darwin y otros, ó algun animal raíz y tronco comun del mono y del hombre, segun sostienen Carlos Vogt con la mayoría darwiniana; ahora bien, fácilmente se prueba ser absurdas ambas suposiciones, porque, cierto, no puede el hombre descender del mono ni de otro animal alguno, si entre el hombre y esos animales existe grandísima diferencia y aun diversidad de organizacion y conformacion; y como en realidad no sólo existe esa diferencia, sino tambien específica y esencial diversidad de tipo y conformacion entre el hombre y los animales más semejantes á él, no puede el hombre tener por padre á ninguno de ellos.

La consecuencia es bien clara: la *Mayor* de nuestro raciocinio no puede negarla nadie, ni aun los mismos transformistas, ya porque consta por induccion que los vivientes originados de otros por generacion convienen con ellos en la especie, ya porque, así como los transformistas deducen el origen beluino del hombre de su semejanza, que no ne-

gamos, con el mono (1), así tambien podemos nosotros precisamente de esa semejanza deducir todo lo contrario, por hallarse mezclada con desemejanzas notabilísimas y verdadera diversidad específica; es decir, podemos con todo derecho y razon afirmar hay entre ellos sólomente alguna seme-

(1) V. «Un fait frappe immédiatement et avec une évidence qui commande la conviction, c'est que l'homme et les mammifères sont pourvus des mêmes organes, différant, il est vrai, plus ou moins, par leur forme extérieure et par le développement relatif des parties, mais non pas au point de ne pouvoir pas être reconnus. C'est que ces organes occupent une position identique, ont les mêmes rapports entre eux, en fin présentent la même conformation générale. L'analogie est telle que l'anatomiste n'hésite pas à reconnaître chez l'homme et chez les animaux supérieurs les mêmes organes; et la ressemblance se soutient jusque dans les moindres détails. On retrouve les mêmes os, liés entre eux par des rapports identiques; les mêmes muscles, ayant leurs points d'attache, non-seulement aux mêmes parties du squelette, mais au même point de chacun de ces leviers qui forment la charpente solide du corps; un appareil digestif accompagne des mêmes annexes, variant dans ses détails, mais construit sur un même plan général et occupant les mêmes régions de l'ensemble. Nous pouvons en dire autant des appareils respiratoire et circulatoire, du système nerveux, des organes de la reproduction, etc. L'analogie de conformation, les rapports de position, les connexions sont telles qu'on reconnaît ces organes dans leurs plus petites parties, qu'on retrouve généralement de petites artères, de petites veines, des filets nerveux les plus déliés, provenant des mêmes troncs, placés de la même manière, se rendant aux mêmes organes, y pénétrant par la même face, par le même point, et s'y subdivisant encore, d'une façon analogue, à ce point qu'on a pu leur appliquer les mêmes noms chez l'homme et chez les animaux... Si, aidé du microscope, l'histologiste cherche à découvrir la structure intime des différents tissus spéciaux, dont sont formés les organes de l'homme et des animaux supérieurs, la ressemblance est bien plus évidente encore. Les tissus musculaires, fibreux, nerveux, etc., le tissu du cerveau lui-même offrent une si grande conformité, pour ne pas dire une identité telle, que la démonstration devient complète.—On arrive à des résultats analogues, si on soumet aux différents modes d'investigation que la science possède, chacun des liquides particuliers que renferme les organes de l'homme et que l'on trouve également chez les brutes.—Si nous étudions les organes en action, si nous considérons le mécanisme par le quel chacun d'eux exécute les fonctions dont il est chargé, si nous déterminons le rôle que chacune de ces fonctions joue dans l'économie générale de l'homme et de l'animal, si nous cherchons enfin à établir les lois sous l'empire desquelles s'exécutent les phénomènes accomplis par l'organisme, nous constatons encore qu'il existe une conformité remarquable. L'homme et les animaux supérieurs sont donc régis par les mêmes lois physiologiques.» Godron, *De l'espèce...*, t. II, págs. 114, 116. París, 1872.

janza genérica, pero con diferencia *específica*. Los seres distintos entre sí por cosa que supone algo más que distinción y diferencia individual, no pueden derivarse unos de otros. Si pues el hombre difiere en especie del mono ha debido necesariamente ser engendrado por alguna otra causa. Y lo mismo debe decirse relativamente á cualquier otro animal no tan semejante al hombre como el mono. Y en efecto, no veo pueda oponerse nada contra nuestro raciocinio sino los *híbridos*, es decir, los animales nacidos de padres distintos en la especie.

Pero nadie llamará híbrido al hombre, pues lo contrario afirman el sentido comun y la perpetua fecundidad de la especie humana. Y es notorio y la experiencia demuestra constantemente, que los híbridos, ó son estériles, ó si alguna vez procrean, la prole vuelve pronto á la especie de uno de los padres. Por tanto...

Vamos á probar la *menor* de nuestro argumento, haciendo ver la múltiple desemejanza del hombre con el mono y los demás animales. *a)* El hombre ha nacido con un cuerpo recto y con postura vertical, por eso únicamente así puede andar, pisando con los piés el suelo y con la cabeza levantada sobre los hombros; de otro modo le es imposible caminar sin muchísima incomodidad y aun sin detrimento de su salud (1). Los monos (y dígase lo mismo de los demás animales) andan á cuatro piés, con el vientre y la cabeza inclinados hácia la tierra, siendo este su natural modo de caminar; y si pueden ponerse en dos piés y andar algo, no pueden sostener por mucho tiempo esa postura sin fijar sus manos en el suelo, aceptan con gusto un baston que se

(1) No merece refutarse el pueril cuento inventado por Quimet para explicar la postura vertical del hombre. «L'homme a du naître sur quelque plateau, d'où il apercevait au-dessus de lui une contrée montagneuse qui le contraignait à lever la tête jusqu'à ce qu'il rencontrât le ciel... En escaladant un roc escarpé, il se trouva naturellement debout, et c'est ainsi qu'il a été dégagé des habitudes quadrumanes.» V. Duilhé de S.^t Projet. ob. cit., pág. 374, nota.

les presente y no pueden permanecer rectos largo rato, sino que poco á poco van doblándose hácia la parte anterior (1). Esta maravillosa excelencia del hombre sobre los demás animales habia sido mucho tiempo atrás observada y encarecida por Tulio (2), Ovidio (3), Silio Italico (4), Lactancio (5), San Ambrosio (6), San Agustin (7) y otros muchos escritores, siendo muy dignas de leerse por lo brillantemente expuestas, cuatro razones que señala el Angélico Doctor á esta preferencia del hombre (8). Para poder el hombre conservar naturalmente su posición recta, recibió una conformación y disposición de miembros especial y peculiar á él solo, como enseñan los fisiólogos; principalmente la cabeza, más pesada que la de los animales, estriba por su parte casi media en la columna vertebral, sin que necesite, para matenerla en equilibrio, ligamentos en la cerviz tan fuertes como los de aquéllos; además, es mayor en el

(1) Puede verse esto largamente expuesto en la obra del P. Mendive, *La Religion Católica vindicada...* cap. 27, pág. 527 y sig. Madrid, 1887. «Ce qui distingue absolument l'homme du singe, c'est la station verticale, qui est chez lui une propriété essentielle à sa nature, au lieu que le singe ne l'occupe qu'accidentellement ou lorsqu'il y a été contraint par l'éducation. Les bras et les mains de l'homme pendent librement de chaque côté du corps, en sorte qu'ils ne sont en aucune façon gênés dans leurs mouvements et peuvent remplir facilement les fonctions multiples pour lesquelles ils sont destinés, fonctions dont ils ne s'acquitteraient pas avec la même adresse, s'ils devaient servir de points d'appui au corps. Chez les singes, au contraire, même chez ceux qui ressemblent le plus à l'homme, la main antérieure est aussi bien que celle de derrière un appareil propre à saisir et à grimper, et s'il veut marcher sur un sol uni, le singe est obligé de s'appuyer, après quelques pas, sur les mains antérieures, ce qui, selon la longueur de ses bras, lui donne une position plus ou moins oblique.» Reusch, ob. y lug. cit., pág. 456. V. Godron. ob. cit., pág. 119; Quatrefages, *Rapport sur les progrès de l'anthropologie*, pág. 244; Chaillu, *Voyages et aventures dans l'Afrique équatoriale*, pág. 424. Paris, 1863.

(2) *De Natura Deorum*, lib. 2.

(3) *Os homini sublime dedit cœlumque tueri jussit, et erectos ad sidera tollere vultus.* Ovid., *Metamorphos.*

(4) Lib. 15, v. 84.

(5) *Divinar. instit.*, lib. 7, cap. 5.

(6) *In Exæm.*, lib. 6, caps. 8, 9.

(7) *De Genesi ad litteram*, lib. 6, cap. 12.

(8) Santo Tomás, p. 1, cuest. 91, art. 3, ad 3.^{um}

hombre la base de la cavidad abdominal, á la vez que los huesos de la pélvis por su anchura y conformacion ofrecen á las extremidades inferiores las condiciones más ventajosas para el sostenimiento del tronco en la posicion vertical (1). No tiene el hombre sino dos piés y dos manos, mientras en realidad el mono tiene cuatro manos (2), con las

(1) «La colonne vertébrale, dice Godron, porte à son sommet la tête, si lourde chez l'homme en raison du grand développement du cerveau; elle s'y insère à peu près par le milieu de sa face inférieure et se trouve ainsi en équilibre, n'ayant besoin, pour se soutenir dans cette position, ni du ligament cervical dont on trouve à peine des traces dans notre espèce, ni de muscles puissants. L'Homme seul nous offre cette disposition; c'était la condition nécessaire à l'existence d'un cerveau très-volumineux et cela est si vrai, que sous ce double rapport, les Singes même les plus élevés dans l'échelle zoologique en diffèrent complètement. Chez l'Orang-Outang adulte la tête s'insère à la colonne vertébrale presque en arrière et obliquement; l'équilibre n'existe plus; un ligament cervical solide et des muscles puissants soutiennent cet organe dans une position oblique, et cependant chez les plus grands Quadrumanes, la tête est moins lourde que chez l'Homme.—Les fémurs, dans notre espèce, soutiennent le tronc; fixés au bassin obliquement en avant et en dehors, ils tendent à rétablir par cette position l'équilibre que les organes, renfermés dans les cavités splanchniques, tendraient à rompre. La tête de cet os est solidement placée dans une cavité cotyloïde profonde, dont le bord supérieur forme une saillie solide, qui a pour but évident de l'empêcher de s'échapper dans cette direction et d'éviter un déplacement que le poids considérable du corps, placé dans l'attitude verticale, tendrait à produire. L'angle, que ces os présentent à leur partie supérieure, fait de ces leviers de véritables arcs boutants, qui ont aussi pour effet d'écartier l'un de l'autre les membres inférieurs et d'augmenter ainsi l'étendue de la base de sustentation. Les masses musculaires considérables, et plus puissantes que chez aucune autre espèce animale, placées en arrière des articulations coxo-fémorales, ont pour office d'empêcher le tronc de se fléchir en avant, et leur grand développement n'aurait pas sa raison d'être, si ces muscles n'étaient pas destinés à maintenir l'Homme dans la station verticale. Nous en trouvons de nouvelles preuves dans la disposition des muscles de la cuisse, qui chez l'Homme seul est arrondie, et enfin dans le volume considérable des muscles qui retiennent la jambe et le pied dans l'état d'extension. Aussi la saillie du mollet est-elle un caractère exclusif à l'Homme; l'action puissante des muscles jumeaux et soléaire, empêche le poids du corps de fléchir la jambe sur le pied, et devient la condition indispensable pour que l'Homme puisse se tenir debout.» Godron, *De l'espèce et des races*, t. II, páginas 120, 122 y sig., donde puede verse mucho más sobre esta materia. Véase también Jousset, *Evolution et Transformisme*, pág. 177 y sig., y al ilustre P. Mendive, ob. cit., pág. 531 y sig.

(2) «Du moment où l'on place le caractère essentiel de la main dans

cuales puede asir los objetos, trepar á los árboles y saltar de rama en rama velozmente; por eso se llama cuadrumano. En el hombre los piés son ineptos para la aprehension y aptísimos para la actitud recta, y así algunos han tomado al pié como verdadero distintivo del cuerpo humano (1). Las manos del hombre son muchísimo más perfectas, hábiles para cualquier movimiento, dotadas de tacto mucho más fino y exquisito, como instrumentos dados por la naturaleza para el cultivo y ejercicio de las artes, y no puede valerse de ellas en otra posicion tan bien como en la vertical (2).

l'existence du pouce, l'extrémité postérieure du gorille est nécessairement une main.» Alix, *Recherches sur la disposition des lignes papillaires de la main et du pied*. V. *Annales des sciences naturelles*, t. VIII, 1867, pág. 346.

(1) Así opinó Burmeister (*Geol. Bilder*, I, págs. 63, 142. V. Reusch, *La Bible et la Nature*, pág. 457), et Owen (*On the classification and geographical distribution of the mammalia*, pág. 83. London, 1859.) Pero es ridículo y falso cuanto dice la impía Clemencia Royel sobre la aptitud del hombre para andar á rastras. «Les anthropoïdes primitifs, en devenant de plus en plus bipèdes et coureurs, n'ont point pour cela, et à aucune époque, renoncé de grimper aux arbres. Le bimana perfectionné qui es devenu l'homme y monte encore volontiers et en se jouant, comme par l'effet d'un instinct atavique. Adulte, il monte avec adresse aux mâts et cordages d'un vaisseau; clown ou acrobate de nos foires, on le voit parvenir, à l'aide d'un exercice soutenu, à surpasser en souplesse et en agilité ses cousins éloignés, les singes, que les sauvages, leurs parents plus proches, égalent souvent.» M.^{lle} Cl. Royel, *Origine de l'homme et des sociétés*, pág. 165.

(2) «L'organisation du pied, dice Godron, est très-différente chez l'Homme et chez le Singe, et la comparaison qu'on peut en faire conduit encore aux mêmes conclusions, que nous avons déjà établies. Chez l'Homme le pied est large, la jambe porte perpendiculairement sur lui, le talon est renflé en dessous et les os du tarse et du métatarse forment une voûte qui protège, contre la compression, les muscles de la plante du pied; les orteils son courts et leurs mouvements sont très-bornés; le pouce, plus gros que les autres, est placé sur le même plan et ne leur est point opposable. Ce pied es donc admirablement construit pour supporter le corps, mais il ne peut servir ni à saisir, ni à grimper; il ne ressemble point aux extrémités supérieures, qui sont des mains, organes parfaits de préhension, mais qui ne sont pas conformés pour la locomotion. L'Homme doit donc se soutenir sur ses pieds seulement et conserve la liberté entière de ses mains, instruments admirables par l'étendue, la variété, la précision de leurs mouvements, et qui se trouvent mis ainsi au service de son intelligence. En fin la station verticale place les organes des sens dans la situation la plus favorable pour l'observation.» Godron, ob. cit., págs. 122, 124, 125 y 126. Léase también á Reusch, ob. cit., pág. 456, donde expone largamente todo esto conforme á la doctrina del mismo Carlos Vogt.

Finalmente, los brazos en el hombre son más cortos que en el mono, las piernas más largas y fuertes, y unos y otras diferentemente proporcionados en sus partes constitutivas (1).

b) Mayor es aún y mucho más notable la diferencia entre el hombre y el mono, mirada la evolución y forma de la cabeza. Dos son las partes de este miembro, la cara y el cráneo; la cara, según los naturalistas, es la porción comprendida entre las cejas, oídos y barba, formando el cráneo lo restante de la cabeza. Ahora bien, el cráneo es en el hombre mucho mayor que la cara; en los monos al revés, la cara es casi igual y aun supera en magnitud al cráneo. El volumen, capacidad y longitud del cráneo humano es doble que el del gorila (2). El cerebro del hombre excede mu-

(1) «L'homme a, toute proportion gardée, le bras plus court, la jambe plus longue et plus forte que le singe. Si l'homme veut occuper la station quadrupède, il faut qu'il allonge les bras tout droit et replie beaucoup ses jambes pour que sa colonne vertébrale soit dans une position horizontale parallèle au sol. Chez les singes au contraire, les extrémités sont d'égale longueur, ou la jambe est plus courte que le bras qui atteint chez quelques-uns une longueur prodigieuse. Lorsqu'il est debout, l'homme n'atteint, avec l'extrémité de ses doigts, que le milieu de la partie supérieure de la cuisse, le chimpanzé atteint la rotule, le gorile encore plus bas, et l'orang peut, sans se baisser, se toucher la cheville du pied. La différence sautera bien davantage aux yeux, si l'on considère les proportions des différentes parties du bras. Supposé que la longueur totale de l'humérus égale 100, la longueur du radius chez l'homme blanc, sera de 75,5; chez le chimpanzé, de 90,8; la longueur de la main chez l'homme blanc, de 52,9; chez le chimpanzé, 73,7; chez les autres singes et, en particulier, chez l'orang, ces proportions sont encore plus frappantes. L'humérus est donc, proportion gardée, plus court chez les singes que chez l'homme; l'avant-bras, au contraire, et la main sont plus longs. La différence est encore plus sensible à l'égard de la jambe. Supposé que la longueur du fémur égale encore 100, voici les proportions que nos trouvez l'Européen: tibia 82,5; pied 52,9; au lieu que chez le chimpanzé, la proportion est de 30 pour le tibia, et de 72,8 pour le pied. C'est donc le pied qui, chez ces derniers atteint une longueur beaucoup plus considérable.» Reusch, ob. cit., pág. 456, 457.

(2) «Par rapport au développement des deux parties dont se compose la tête, le crâne et la face, chez l'homme la première l'emporte considérablement sur l'autre au lieu que, chez le singe, leur développement est égal, ou plutôt la face l'emporte sur le crâne.» Bien que la grandeur du corps soit à peu près la même chez le gorile que chez le nègre australien, qui occupe le degré le moins élevé parmi les races humaines, la cavité crânienne est encore moitié plus grande chez le dernier, ce qui forme une

cho en peso al del mono (1), por más que el cuerpo de un gorila ya crecido pese casi el doble de un Bosquimano, la raza humana más pequeña (2). Otras diferencias suelen se-

proportion d'autant plus à l'avantage des nègres que, les jambes du gorile étant plus courtes, le tronc doit dès lors être plus grand et plus volumineux. Le plus petit crâne humain mesuré par Morton et qui n'était pas le crâne d'un idiot, avait 63 pouces cubes de capacité, et le plus grand crâne de gorile que l'on ait mesuré dans ces derniers temps, n'avait que 34 1/2 pouces cubes. Supposé que la longueur de toute la boîte osseuse qui forme la face et la crâne égale 100 chez l'homme comme chez le singe, voici la proportion que l'observation nous fournit chez l'un et chez l'autre. La longueur du crâne est, chez l'Européen, de 89,1; chez le nègre australien, de 78,7; chez l'orang, de 47,7; chez le gorile, de 45,9; il reste donc pour la face; chez l'Européen 10,9; chez le nègre australien 21,3; chez l'orang, 52,3; chez le gorile, 54,1. De quelque côté que l'on envisage la chose, toujours se montrera avec évidence une différence énorme dans la configuration du crâne de l'homme et du singe, différence manifestée par la proportion mutuelle de la face et de la boîte crânienne. Il n'y a donc pas de singe, même parmi ceux qui ressemblent le plus à l'homme, chez qui la longueur de l'espace réservé au cerveau atteigne, ne fût-ce que la moitié de la longueur de la boîte osseuse tout entière; au lieu que chez l'homme, même chez celui qui est placé au degré le plus bas de l'échelle, la longueur de la face ne forme qu'une fraction peu considérable qui, même chez le nègre australien, n'équivaut pas au quart de la longueur totale.» Reusch, ob. cit., pág. 457, 459. Véase también a Huxley, según Reusch, pág. 459, nota; Jousset, *Evolution et Transformismi*, loc. cit.

(1) Mucho ha designó Santo Tomás la causa de este exceso en aquellas palabras: *Necessarium... fuit, quod homo inter omnia animalia respectu sui corporis haberet maximum cerebrum... ut liberius in eo perficerentur operationes interiorum virium sensitivarum, quae sunt necessariae ad intellectus operationem.* S. Thom. I, p., quaest. 91, art. 3, ad 1.^{um}

(2) «Ce n'est pas chez l'homme, il est vrai, que le cerveau est toujours le plus grand, absolument parlant, car l'éléphant, la baleine, le narval, ont une masse encéphalique beaucoup plus considérable que nous. Mais entre le cerveau de l'homme le moins bien doué, et celui du singe de l'ordre le plus élevé, il existe encore, comme Huxley le fait ressortir, même sous le rapport de la masse et du poids absolu, une énorme différence qui semble d'autant plus frappante a Huxley, qu'un gorile adulte est à peu près deux fois aussi lourd qu'un Boschiman ou que quelques femmes d'Europe. Il est très-douteux qu'on ait jamais trouvé un cerveau d'homme adulte, en état de santé, de moins de 31 à 32 onces, et un cerveau de gorile qui pèsât plus de 20 onces.—Il n'est pas absolument vrai non plus que l'homme ait le cerveau le plus grand relativement au poids de tout le corps, car certains petits oiseaux ont probablement un cerveau plus grand par rapport à la masse totale de leur corps. On ne peut cependant pas contester qu'il n'y ait une différence essentielle entre le cerveau de l'homme et celui des animaux.» Reusch, ib., pág. 459, 460.

ñalarse en las circunvoluciones, anfractuosidades y lóbulos cerebrales, descritas por Gratiolet y otros, y que no nos toca analizar aquí detenidamente (1). No es, pues, extraño que el mismo Huxley, Vogt y Moleschott confiesen la enorme diferencia que existe entre el cráneo humano y el del mono.

c) Con esto dice relación la diversidad del ángulo facial (2) que en el hombre varía entre 70 y 85 grados, mientras en los monos, por lo ménos en los adultos, baja hasta 30 y nunca pasa los 40 (3).

Y finalmente, omitiendo otras diferencias, los monos, pertenecan á cualquier género, son peludos, y el hombre en la mayor parte de su cuerpo carece de pelo, ¿quién se lo arrancó si trae su origen del mono? (4).

(1) V. Gratiolet en la obra de Moigno, *Les splendeurs*, t. III, pág. 132; *Controverse*, ann. 1884, t. I, pág. 230. Véase también Moleschott, Huxley y Vogt, de quienes habla Reusch, ob. cit., págs. 458, 459, 460.

(2) «Pour estimer la force respective des intelligences, Camper (médecin hollandais, mort en 1789) prit la mesure de l'angle facial: il tire une ligne horizontale qu'il fait passer par le trou auditif et le plancher des fosses nasales; puis il abaisse une seconde ligne qu'il fait passer sur le point le plus saillant du front et l'extrémité de la mâchoire supérieure: plus le front est reculé, plus l'angle facial est aigu, et en même temps moins l'intelligence est censée développée.» Bellynck, *Resumé du Cours de Zoologie*, pág. 134. No debe, sin embargo, fiarse mucho de la doctrina camperiana sobre el ángulo facial para apreciar el grado de inteligencia.

(3) «Chez l'Homme... l'angle facial varie de 70 à 85°; chez l'Orang-Outang adulte il ne dépasse pas 40° (G. Cuvier, *Leçons d'anatomie comparée*, ed. 2, Paris, 1837, in 8°, t. II, pág. 163).—Certains auteurs lui accordent 60° degrés, mais il s'agit de l'Orang jeune et encore cette mesure de l'angle facial nous paraît exagérée. L'Homme au moment de sa naissance a aussi l'angle facial plus ouvert que dans l'âge adulte et atteint ordinairement 90°. La comparaison, pour être exacte, ne doit être faite que dans l'état complet de développement.) Sur une tête de cet animal (Orang.), que possède la *Faculté des Sciences de Nancy*, j'ai trouvé cet angle mesuré du bord antérieur de la mâchoire supérieure de 37°. Suivant Owen (dans les *Zoological Transactions*, t. I) l'angle facial du Chimpanzé adulte ne dépasse pas 30 à 35°, et le crâne chez cette espèce paraît être placé plutôt en arrière de la face qu'au dessus.» Godron, ob. cit., pág. 127. Cfr. Reusch, ob. cit., página 458. Una diferencia parecida nota Quatrefages, tomándola de Broca y otros, entre los ángulos orbito-occipital y esferoidal. V. Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 270 y sig.

(4) Son admirables los esfuerzos y las hipótesis de los transformistas para explicar de cualquier modo cómo el hombre por selección natural

Lo dicho y mucho más que puede verse en las obras de los naturalistas más sabios (1) prueba, á mi juicio, cuánto difieren el hombre y todo género de monos. La diferencia no es puramente accidental y cuantitativa, sino esencial y específica y aun de género, como se colige de lo dicho y confiesan los más eruditos en esta clase de ciencias (2), y tal,

haya podido dejar el pelo del cuerpo conservando la cabellera y la barba...; para muestra puede leerse á Clemencia Royer, *Origine de l'homme et des sociétés*, pág. 424.

(1) V. Quatrefages, *Espèce humaine*, cap. II; *Darwin et ses précurseurs...* cap. 8, Cfr. Beaunis, *Physiologie humaine*, pág. 36 y sig. Paris, 1876; Claus, *Traité de Zoologie*, pág. 1527 y sig.—«La nature et la disposition, dice Waitz, du poil qui le couvre, la longueur du corps qui n'est que de 3 pieds, l'impossibilité de se faire à tous les climats et à tous les aliments, la durée de la vie qui n'est que de 30 années, sont autant de points qui constituent une différence notable entre le singe et l'homme. La lente croissance, la longue enfance, la puberté tardive, les instincts peu développés, la menstruation, une foule de maladies particulières, la faculté de parler, de rire et de pleurer sont des caractères physiologiques propres à l'homme, qui le distinguent aussi invariablement, qu'ils exercent une influence intime et constante sur toute sa vie. Véase también Th. Waitz, *Anthropol.* I, 104 apud Reusch, ob. cit., pág. 459, nota.

(2) Sabido es que los naturalistas en la Historia natural distinguen la especie, el género (contiene muchas especies), la tribu ó familia (compuesta de varios géneros), el orden (colección de muchas tribus), la clase (conjunto de muchos órdenes), el tipo supremo (lo forman diversas clases) y el reino. Y muchos autores confiesan ser tal la diferencia entre el hombre y el mono, que pertenecen, no ya sólo á distinto género, sino también tribu y orden. «D'après Huxley, les différences anatomiques qui existent entre l'homme et les singes qui lui ressemblent le plus, nous autorisent à penser que le premier forme une famille distincte des derniers.» Vogt va plus loin encore et regarde l'homme et les singes comme les représentants de deux ordres de même rang, appartenant à un type commun, à la même série de mammifères.» Reusch, ob. cit., pág. 462. «Un intervalle profond, sans liaison, sans passage, dit M. Flourens, sépare l'espèce humaine de toutes les autres espèces. Aucune autre espèce n'est voisine de l'espèce humaine, aucun genre même, aucune famille.» Flourens, *Eloge de Blumenbach*, V. *Mémoires de l'Institut*, t. XXI, pág. XII. Mas aún, otros sostienen ser tal la diferencia entre el hombre y los demás animales, que él solo forma un reino propio y distinto del reino animal. «Il (l'homme) forme à lui seul un règne particulier dans la nature, le règne humain qui est aussi nettement et même plus nettement séparé du règne animal, que celui-ci l'est du règne végétal et du règne minéral. C'est la classification qui a été adoptée par quelques savants modernes, entre autres par Isidore Geoffroy, Saint-Hilaire et A. de Quatrefages, et tout ce que Vogt avance contre ces naturalistes éminents d'ailleurs, comme il les appelle, est d'une sottise»

que lleva siempre una ley inversa y contraria á la de evolución (1) y presenta un tipo de distinta naturaleza (2).

En vano, pues, el materialista Beaunis, despues de enume-

inexprimable, où il s'est dépassé en fait d'inepties.» Reusch, *lug. cit.* 462. «Si nous faisons abstraction des facultés éminentes qui distinguent l'Homme, et sur lesquelles nous reviendrons plus loin, si nous oublions un instant sa double nature, et si nous nous bornons ici à le considérer exclusivement sous le rapport de ses caractères physiques et physiologiques, nous verrons que les principes rationnelles sur lesquels repose l'échaffaudage de la classification zoologique naturelle, ne permettent pas de le placer dans le même genre, dans le même famille, pas plus dans le même ordre naturel, que les Singes anthropomorphes. Il forme, à lui seul, comme le veut G. Cuvier (*Règne animal*, ed. 2, Paris, 1829, in 8.º, t. 1, pag. 69), un ordre particulier et nous ne sommes pas éloigné de penser qu'il constitue même une classe distincte.» «M. Serres (*Revue des cours publics*, 1855, pag. 1557), va même plus loin: il considère les animaux comme formant trois grandes divisions naturelles, caractérisés par leur attitude relative sur le sol et par les caractères différentiels nombreux que ce premier fait entraîne dans l'organisation de chacune d'elles. Dans la première il place l'Homme et l'Homme seul, qui se distingue par la station verticale. La seconde est celle de Vertébrés, qui marchent le ventre tourné vers la terre. La troisième en fin est constituée par les Invertébrés; qui dans leur attitude naturelle, ont le dos tourné vers le sol. De là trois plans distincts d'organisation.» Godron, *lug. cit.*, pag. 119.

(1) «M. Pruner-Bey résumant les travaux descriptifs et anatomique faits jusqu'à ces dernières années, a montré que la comparaison de l'homme aux anthropomorphes met en lumière un fait général, sujet à fort peu d'exceptions, savoir: l'existence d'un ordre inverse dans le développement des principaux appareils organiques. Les recherches de Welker sur l'angle sphéroïdal de Virchow conduisent à la même conclusion; car cet angle diminue chez l'homme à partir de la naissance, tandis que chez le singe il grandit sans cesse, au point parfois de s'effacer. C'est sur la base du crâne que le savant allemand a constaté cette marche inverse. M. Broca vient de constater des faits tout semblables en étudiant l'angle orbito-occipital.» De Quatrefages, *L'espèce humaine*, pag. 80. Cfr. id., *Darwin et ses précurseurs français*, pag. 272, et *Histoire générale des races humaines*, pag. 55.

(2) L'homme et les singes en général présentent au point de vue du type un contraste très-accusé. Les organes qui les constituent, se répondent, avons-nous déjà dit, presque rigoureusement terme à terme. Mais ces organes sont disposés d'après un plan fort différent. Chez l'homme ils sont coordonnés de telle sorte qu'il est nécessairement *marcheur*; chez les singes, d'une façon telle qu'ils sont non moins impérieusement *grimpeur*. C'est là une distinction anatomique et mécanique qu'avaient déjà fait ressortir pour les singes inférieurs les travaux de Vicq d'Azyr, de Laurence, de Serres, etc. Les études de Duvernoy sur le Gorille, de Gratiolet et de M. Alix sur le Chimpanzé ont mis hors de doute que les anthropomorphes présentaient de tout point le même caractère fondamental. Il suffit d'ailleurs de jeter les yeux sur la planche où Huxley a figuré à côté les uns des

rar las diferencias anatómicas y fisiológicas entre el hombre y el mono, se empeña en aminorarlas; los prejuicios y errores preconcebidos no bastan á oscurecer la verdad clara y manifiesta (1). Existe, es cierto, entre el hombre y el mono múltiple semejanza que puede incluirlos en un mismo género lógico; pero son tales las desemejanzas y diferencias, que reclaman necesariamente una diversidad específica y ésta insuperable, lo cual prueba, á no engañarme mucho, que el hombre no pudo proceder directamente del mono; y he aquí por qué Carlos Vogt y otros, segun más arriba lo indicamos, prefieren que el hombre y el mono se llamen especies parientes, derivadas de alguna raíz ó principio comun.

Pero á mi juicio tiene aún ménos probabilidad esta opinion. Porque si, dadas las diferencias que entre ambos existen, no puede el hombre provenir del mono, segun lo confiesan los dichos escritores, ¿con qué lógica y con qué derecho concluyen haya podido y debido traer su origen de algun animal de género mucho más diverso? Ciertó, las pruebas aducidas y otras que daremos más tarde tienen mucho más fuerza contra la doctrina de los que pretenden hacer hermanos ó primos al hombre y al mono, hijos de un padre, animal inferior en género. Por eso todos los transformistas, al investigar cuáles fueron los abuelos ó progenitores de la

autres un squelette humain et les squelettes des singes les plus élevés pour se convaincre qu'il en est bien ainsi.—La conséquence de ces faits, au point de vue de l'application logique de la loi de caractérisation permanent, est que l'homme ne peut descendre d'un ancêtre déjà caractérisé comme singe, pas plus d'un catarrhinien sans queue que d'un catarrhinien à queue.—Un animal *marcheur* ne peut pas descendre d'un animal *grimpeur*. C'est ce qu'a très-bien compris Vogt. Tout en plaçant l'homme au nombre des *primates*, il n'hésite pas à déclarer que les singes les plus inférieurs ont dépassé le jalon (ancêtre commun) d'où sont sortis en divergeant les différents types de cette famille.—Il faut donc rejeter l'origine de l'homme au-delà du dernier singe, si l'on veut conserver une des lois les plus impérieusement nécessaires à l'édifice doctrinal darwiniste.» De Quatrefages, *L'espèce humaine*, págs. 78, 79, y *Darwin et ses précurseurs*, págs. 269, 267; *Rapport sur les progrès de l'antropologie*, pag. 244.

(1) V. Beaunis, *Nouveaux éléments de Physiologie humaine*, pag. 36 y sig. Paris, 1876.

especie humana, recurren á los géneros de animales en que se deja ver algun parecido con el hombre (1), y esto lo aconseja el principio. «Todo agente produce un semejante á sí,» y, por tanto, conviene sea el efecto semejante á la causa, y la experiencia de siempre y una induccion constante demuestran que el dicho principio tiene lugar de modo especial en la generacion de los vivientes. Si pues el hombre no pudo originarse del mono, género de animales el más parecido, mucho ménos de otro más imperfecto y semejante.

Prueba 2.ª de la proposicion. Supuestas tantas y tan notables diferencias, si el hombre realmente hubiera tenido por progenitor á un mono ó á un bruto de otro género, hubiera nacido de él; a) ó por evolucion lenta y continua, como quieren Darwin y sus prosélitos; b) ó segun otros, por evolucion interrumpida y como por salto, pero ninguna de estas hipótesis tiene la menor probabilidad... Luego debe rechazarse el origen beluino del hombre, invencion absurda de los transformistas.

Probaremos la menor por partes: a) *No puede sostenerse haya el hombre proveniente de un bruto por evolucion lenta y continua.* Porque, segun el mismo Darwin, la ley de la *permanencia* impide que cualquiera especie de vivientes, adquirida ya una forma cierta y definida y lineamientos propios, pueda engendrar otra nueva especie. Pero no existe especie alguna de monos ni otros animales que no esté dotada de carácter y lineamientos certisimos y bien definidos; luego

(1) Son admirables las aberraciones y delirios de los transformistas sobre este punto. Sirva de ejemplo el autor de la obra *Vestiges of the Natural History of Creation*, segun se cree, Roberto Chambers, quien cuenta entre los progenitores del hombre á la rana y al delfin; aquélla porque su aparato locomotivo es muy semejante al del hombre y tiene además como éste pulpa en las piernas; al delfin por hallarse dotado como el hombre de hemisferios encefálicos, y porque parece gozar con la compañía del hombre y querer recrear á los navegantes cuando en el mar salta y juega cerca de los buques. Véase á Reusch, ob. cit., págs. 452, 453.

no puede darse al hombre por origen un mono ú otro animal cualquiera. Además, si el hombre procedió de un bruto por evolucion lenta y continua, deberia quedar alguna huella de los géneros y especies intermedios, por los cuales, como por pasos contados, debió, gracias á la evolucion lenta, llegar á ser hombre; mas no existe huella alguna ni vestigio de dichas especies que sirvieran de lazo de union, de puente, por decirlo así, por el cual de los monos, aun de los más perfectos conocidos hoy dia (gorila, chimpancé, orangután, gibbon), pudiera pasarse al hombre; luego... La menor consta por la opinion comun de todos los sabios (1).

La mayor fluye legítimamente de la doctrina de Darwin y demás defensores de la evolucion lenta, pues confiesan no haber podido el hombre tener por padres inmediatos á los géneros de monos hoy dia existentes, habiendo como hay entre uno y otros tanta diferencia y distancia, y por eso acuden, ya lo hemos dicho, á alguna otra especie ya extinguida. Mas admitida la evolucion lenta, no debia ser una sola sino muchas las especies de monos, ó por lo mé-

(1) Esto lo confiesan el mismo Hæckel, *Histoire de la création*, pág. 614 citada más arriba, y Carlos Vogt: «Nous ne connaissons aucune espèce de singes, disent-ils, constituant une forme de transition entre les singes et l'homme. Si on veut absolument faire dériver l'homme du singe, il faut chercher la tête chez petits singes qui se groupent autour des saïous et des ouistitis, la main chez le chimpanzé, le squelette chez le siamang, le cerveau chez l'orang (j'ajouterai le pied chez le gorille). Il est évident que, abstraction faite de la différence des dents, l'aspect general du crâne d'un saïou, d'un ouistiti et de quelques autres espèces voisines, ressemble, en miniature, beaucoup plus au crâne humain, que celui d'un gorille, d'un orang ou d'un chimpanzé adultes. Le poignet du chimpanzé (et du gorille) a le même nombre d'os que celui de l'homme, tandis que l'orang se distingue par l'os intermédiaire singulier qui se retrouve chez tous les autres singes; le squelette du siamang ressemble, par son éternum, la forme de sa cage thoracique, par ses côtes et le bassin, beaucoup plus à l'homme que le gorille, l'orang, ou le chimpanzé; et nos recherches nous ont prouvé que le cerveau de l'orang est beaucoup plus voisin de celui de l'homme que ne l'est celui du chimpanzé. Il faudrait donc chercher les caractères humains dans cinq singes différents, dont un en Amérique, deux en Afrique, un a Bornéo, un a Sumatra.» Vogt, *Leçon sur l'homme*, trad. Moulinié, pág. 87.

nos sus cambios, para poderse poco á poco verificar el tránsito al hombre. Porque ¿quién, supuesta la evolucion lenta y continua, va á creer bastara una sola especie, la del imaginario pitecantropo häckeliano, ó de cualquier otro animal, á llenar el larguísimo espacio extendido entre el hombre y los monos hasta ahora conocidos? No puede, pues, entenderse ni explicarse cómo, si el hombre provino del mono por evolucion lenta, no existe vestigio alguno de su progenitor, ó por lo ménos de sus abuelos más próximos.

Tal vez nos arguya alguien con los transformistas, diciéndonos que todavía no se han desenterrado ni descubierto los restos de cuantas especies de animales han existido, y que nuestro argumento nada prueba mientras brille alguna esperanza de que, andando el tiempo, lleguen á descubrirse los huesos del mono *feliz, afortunado, dichoso* padre del primer hombre. Porque ¡claro! ¿quién ha demostrado, ni puede atreverse á asegurar, que nada nuevo se ha de encontrar en la tierra ó en lo profundo de los mares, y no ha de darse con un mono más perfecto que el gorila y el chimpancé, un mono más próximo al hombre, ó un hombre más imperfecto que el negro, y por consiguiente más cercano y casi vecino de nuestros monos modernos, verdadero eslabon que enlace el reino animal con el hombre?

Vamos á contestar á tan *excelentes* argumentos. Nuestra prueba, en verdad, como negativa, no tiene mucha fuerza para confirmar directamente la proposicion asentada, pero vale muchísimo contra los transformistas; pues los presenta en su propio estado, es decir, desprovistos completamente de razon y aun de experiencia. Dejen, pues, esos señores de cacarear tanto el origen beluino del hombre, por lo ménos hasta poder apoyar sus delirios en algun argumento sacado de la fisiología, anatomía ó paleontología; pues no está bien, ni es decoroso á un filósofo ni á un naturalista sentar, sin fundamento alguno en la razon ó en la experiencia, hipótesis contrarias al sentido comun, á la razon

y á la experiencia. Ni conviene inventar dislates para fundar nuevos sistemas, y sostenerlos con la esperanza de futuros descubrimientos. Por lo demás, las entrañas de la tierra están ya suficientemente exploradas para que, aun á los mismos defensores del origen beluino del hombre, testigos nada sospechosos en este punto, les quede ni la más remota esperanza de éxito más feliz en lo sucesivo (1). Y más siendo harto difícil hayan podido escaparse á tantas exploraciones los monos (si los hubo jamás), progenitores del hombre. Porque indudablemente muchos debieron ser los monos antepasados del hombre, puesto que constituian una especie entera. Y á ser esto verdad, ¿cómo ninguno de ellos se ha dejado ver hasta ahora? Mas sea de esto lo que se quiera, lo único cierto es que nosotros podemos presentar contra los transformistas argumentos muy fuertes apoyados en la paleontología, y que ellos ninguno tienen para atribuir al hombre procedencia beluina.

Pruébese la segunda parte de la menor. b) No puede decirse haya el hombre provenido del mono ú otro animal por evolucion interrumpida y como por salto. Para poderse verificar esta tal generacion, ó se admite un influjo especial de Dios, que eleva las causas naturales á producir un efecto mucho más noble y excelente, cual es engendrar la naturaleza humana, y las fecunda para ello, ó no. Si lo primero, confesamos de buen grado que puede el hombre nacer de una bestia, si Dios milagrosamente suple la virtud y efica-

(1) «Avons-nous des preuves qu'il ait eu jadis des singes plus ressemblants à l'homme que le gorille, ou des hommes qui ressemblaient davantage aux singes que le nègre? Huxley a traité cette question avec une étendue qui épuise la question, et ce savant—dont, certes, le témoignage n'est pas suspect—conclut son travail en avouant qu'il faut répondre négativement à la question, et se contenter de cette triste consolation que peut-être les couches non encore explorées renferment les ossements fossiles d'un singe dont la ressemblance avec l'homme était plus prononcée, ou d'un homme ayant plus d'analogie avec le singe que tous ceux que nous connaissons aujourd'hui; c'est peut-être à des paléontologues qui ne sont pas encore nés, qu'il est réservé de les découvrir.» Reusch, ob. cit., páginas 469, 470.

cia de que carece la bestia para engendrar tal naturaleza; pero no es esta, ciertamente, la hipótesis de los transformistas que, al asentar para el hombre la procedencia beluina, hablan de la generacion natural. Si se defiende lo segundo, es completamente imposible á un mono ú otro animal cualquiera abandonado á sus propias fuerzas y sin el concurso de una virtud ó influjo superior de Dios, producir la naturaleza humana ni aun por evolucion interrumpida y por salto. Pues toda evolucion, sea continua ó interrumpida, se halla sujeta al principio de causalidad, y este principio no sólo exige una causa para producirse un efecto cualquiera, sino causa idónea y de virtud ó eficacia suficiente; ahora bien, ni el mono ni otro animal cualquiera es causa de suficiente eficacia para producir al hombre, por ser éste de esencia y naturaleza muy superiores. Luego...

Ni se nos oponga el parecer de Wallace, quien conociendo ser insuficiente por completo la seleccion natural darwiniana para dar existencia á la naturaleza humana, recurrió, como ya lo hemos indicado, á una intervencion angélica que dirigiera la dicha seleccion y la elevara hasta producir una obra tan excelente y maravillosa.

Pues responderemos argumentando de un modo parecido al anterior; ó los ángeles, al dirigir la seleccion natural, comunican á la naturaleza beluina alguna virtud ó eficacia mayor para engendrar, ó no, sino que prestan únicamente direccion y apoyo á modo de arte. No puede acontecer lo primero, porque, segun la doctrina comunísima de los teólogos, los ángeles nada pueden obrar en la naturaleza corpórea sino por modo de arte, aplicando sabia y directamente las causas naturales para que produzcan con más facilidad y perfeccion los efectos propios suyos. Si pues ninguna virtud superior pueden imprimirles, por mucho que las dirijan, ni la naturaleza del mono ni de cualquier otro animal podrá nunca ser principio efectivo, adecuado para engendrar la humana naturaleza. Es así que tambien repugna al

principio de causalidad que una naturaleza inferior produzca con sus solas fuerzas un efecto de orden muy superior... Y si, contra el sentir de los teólogos, admitiéramos ser dado á los ángeles comunicar una fuerza superior á las causas naturales, nos encontraríamos fuera de la hipótesis de los transformistas, pues el hombre engendrado por una bestia revestida de una fuerza superior no podria con propiedad decirse de origen beluino. Y nótese que estos argumentos sólo se refieren á la parte visible y material; pues son mucho más fuertes los que pueden deducirse, y se deducen, de la diferencia entre el alma humana y la beluina.

Prueba 3.^a de la proposicion. El hombre se halla informado por una alma espiritual y racional, y por eso goza de inteligencia para entender, reflexionar sobre sí mismo y adquirir ideas universales; posee nociones de la religion y del orden moral, se ve dotado de libertad para obrar con rectitud y meritoriamente, y del don de la palabra, y, en fin, es capaz de adelantar más y más en todo género de ciencias y artes; el mono y todos los otros animales carecen de estas dotes. Pero un sér enriquecido con ánima espiritual y racional, y por tanto inteligente, con libertad, facultad de hablar y otras muchas cualidades, no puede ser engendrado por otro sér absolutamente desprovisto de tan nobles dones; luego metafísicamente repugna que el hombre, atendida la naturaleza de las cosas y no interviniendo algun milagro de Dios, pueda ser descendiente de un mono, aun el más perfecto, ni de otro bruto cualquiera.

La *consecuencia* es legítima. La menor es patente segun el principio de causalidad. Porque hay inmensa diferencia entre el alma inmaterial ó espiritual y racional, y el alma material no-espiritual, como que pertenecen á órdenes enteramente diversos; por lo cual el hombre por razon del alma inmaterial dista mucho más del mono ó de cualquier otro animal, el más perfecto, que éste de la mónera ó del más imperfecto *protozoario*. Por lo tanto, si alguna fuerza

tiene el principio de causalidad, un sér animado por una forma inmaterial ó racional no puede ser fruto de otro sér animado por una forma material ó irracional. Añádese á esto que el alma racional no puede recibir su existencia sino por creacion inmediata, y consiguientemente en la generacion del hombre debe por necesidad intervenir la accion de Dios, único criador del alma, y, por tanto, no puede el hombre ser obra de un mono ni de otro animal.

Tampoco puede objetarse contra lo dicho, que los animales inferiores tienen infundida una virtud y fuerza que los urge continuamente y excita á aspirar á perfeccionarse más y más por la evolucion continua; pues *la tal virtud* y esos conatos de perfeccion son sueños de los transformistas; sueños vanos, sin fundamento, contrarios á la razon y á la experiencia, como se verá patentemente en la refutacion general del transformismo.

La mayor, en fin, como se demuestra rigurosamente en otra parte, encierra certísima doctrina. La fe católica enseña y la razon natural demuestra ser el alma humana espiritual y libre. La inteligencia del hombre y su facultad de raciocinar, reflexionar, abstraer conceptos universales, y su capacidad de ciencia y progreso están probadas por el sentido íntimo de cada uno, por la experiencia y por las ciencias y artes. Finalmente, que las nociones de religion y órden moral se hallan tan profundamente grabadas en los ánimos de los hombres, aun los más salvajes y bárbaros, que apenas logran borrarse del todo; lo vemos, nos lo dice la voz interna de la conciencia y nos lo confirma con su testimonio la Historia.

Pero nos dirán tal vez los materialistas que el sentimiento de religion y moralidad es en el hombre fruto únicamente de la educacion y cultura social (1).

Negamos con toda energía tal aserto. El sentido comun de

(1) Así lo enseña Carlos Vogt, caudillo de los transformistas, en un párrafo que citaremos luego.

los hombres y la razon atestiguan y prueban que hay acciones moralmente buenas por su misma naturaleza, dignas de alabanza y merecedoras de premio, v. gr., *dar á cada uno lo suyo, honrar á los padres*, etc., y otras, por el contrario, intrínsecamente y por su naturaleza malas, vituperables y dignas de castigo, v. gr., *matar á un inocente, hacer traicion á la patria*, etc., y otras que nadie reputa malas ni buenas por su naturaleza misma, como el *pasear, escribir*. Ciertamente es, y lo confesamos, que los sentimientos de moralidad impresos por la razon hasta en los corazones de los mismos impíos y materialistas, se cultivan y perfeccionan con el órden y la buena educacion; sin embargo son anteriores y preceden á la educacion, ni bastan á borrarlos completamente la educacion mala y perversa ni los errores y prejuicios en contra, sean cuales fueren (1).

(1) Balmes demuestra esto brillantemente: «Imaginaos el ateo más corrompido, el que con mayor impudencia se mofa de lo más santo, que profese el principio de que la moral es una quimera y de que sólo hay que mirar á la utilidad en todo, buscando el placer y huyendo el dolor: ese monstruo, tal como es, no llega todavía á ser tan perverso como él quisiera; pues no consigue el despojarse de las ideas morales. Hágase la prueba: dígasele que un amigo á quien ha dispensado muchos favores, acaba de hacerle traicion. ¡Qué ingratitud! exclamará, ¡qué iniquidad! Y no advierte que la ingratitud y la iniquidad son cosas de órden puramente moral, que él se empeñará en negar. Figurémonos que el amigo traidor se presenta y dice al ofendido: Es cierto, yo he hecho lo que V. llama una traicion: V. me dispensaba favores; pero como de la traicion me resultaba una utilidad mayor que de los beneficios de V., he creído que era una puerilidad el reparar en la justicia y en el agradecimiento. ¿Podrá el filósofo dejar de irritarse á la vista de tamaña impudencia? No es probable que le llamará infame, malvado, monstruo y otros epítetos que le sugiera la ira? Y no obstante, este es el mismo filósofo que sostenía no haber órden moral y que ahora le proclama con una contradiccion tan elocuente. Quitad el interés propio, hacedle simple espectador de acciones morales ó inmorales, y la contradiccion será la misma. Se le refiere que un amigo expuso su vida para salvar la de otro amigo; ¡qué accion más bella! dirá el filósofo. Por algunas talegas de pesos fuertes un militar entregó una fortaleza, lo que causó la ruina de su patria; ¡qué villanía, qué bajeza, qué infamia! dirá tambien el filósofo! ¿Esto qué prueba? Prueba que las ideas morales están profundamente arraigadas en el espíritu, que son inseparables de él, que son hechos primitivos, condiciones impuestas á nuestra naturaleza, contra las que nada pueden las cavilaciones de la Filosofía.» Balmes, *Filosofía elemental*.—*Ética*, cap. 1, núm. 2.

Pero estos puntos pertenecen más bien á la Filosofía moral, y ahora no los debemos tanto probar como indicarlos meramente como argumentos ciertos é irrecusables. Sólo haremos notar que no puede eludir la fuerza de nuestras razones quien diga deberse estas nociones de moralidad y religion, impresas en el alma del hombre, á cierta educacion primera, transmitida por tradicion á las generaciones sucesivas. En primer lugar, si bien de hecho deba admitirse alguna primitiva tradicion transmitida por nuestro primer padre Adan á sus hijos, tambien es cierto, contra los materialistas, que puede el hombre, con la luz natural y sin prévia tradicion, descubrir y hallar algunas verdades pertenecientes al orden moral. Además, aunque se concediese que el hombre no hubiera podido por sí mismo y sin ayuda ó instruccion y tradicion de otros llegar á adquirir la noción del bien y mal moral; es cierto que, de hecho, esas nociones le fueron impresas en el alma tan hondamente, que no pueden borrarlas del todo las ideas y nociones contrarias; lo cual por sí solo basta para distinguir al hombre de todos los otros animales, y, por consiguiente, queda probada la primera parte de la mayor de nuestro argumento.

Y no es ménos cierta la segunda parte. Ningun mono, ni otro animal está informado por una alma racional é inmateral, ni goza de inteligencia (digan cuanto quieran en contrario muchos modernos, aunque muy doctos en ciencias naturales), como lo probaremos al tratar de la naturaleza del alma beluina. Y siendo esto cierto, tambien lo es y lo atestigua la experiencia que el alma de los animales carece de libertad, y sólo el instinto guía en ellos las acciones en que parece brillar algun rastro de orden é inteligencia; que son incapaces de progreso, de aprender arte ó ciencia alguna, de hablar, y carecen absolutamente aun de la menor idea de religion y moralidad. Como es que los animales más familiares al hombre, y aun los que, como el mono, se le parecen tanto en el organismo, y son por su naturaleza in-

clinados á imitar las acciones humanas, ni han aprendido á hablar para comunicar á otros sus sentimientos, ni jamás han manifestado el menor indicio de virtud y honestidad? ¿Cómo, si con gran trabajo ha logrado el hombre enseñarles algo en el ejercicio de las artes, no han podido ellos enseñarlo á sus hijos y compañeros? [En este punto cuán enorme diferencia existe entre el hombre, aun el más rudo, el más bárbaro, y el mono y todos los demás brutos! ¿Cómo, por tanto, no ha de reirse uno, ó más bien moverse á compasion cuando oye á Cárlos Vogt perorar sobre la moralidad de los gatos y de los osos, sobre la educacion é instruccion dada por sus padres á estos animales, sobre los castigos que los imponen si alguna vez no obedecen ó se portan mal, mientras por otra parte establece y afirma que las ideas y sentimientos de religion y moralidad se deben en el hombre única y exclusivamente á la exigencia de las costumbres sociales ó de la educacion? (1). A tamañas aberraciones llevaron las doctrinas materialistas á este escritor de entendimiento nada vulgar ni servil; tan densas

(1) «Quant à la morale, ou la notion du bien et du mal, dit C. Vogt, répondant à l'objection, on ne peut pas affirmer qu'elle soit absolue chez l'homme. Cette notion se règle sur l'état actuel de la société... La notion du bien et du mal est la résultante des besoins de la société... Le premier degré de sociétés est la famille; chez l'enfant, la notion du bien et du mal se résume dans l'obéissance envers ses parents, dans l'accomplissement des devoirs qui lui sont imposés, et dans les leçons les punitions ou les caresses qui lui reviennent. Qu'on observe une famille de chat ou d'ours, la manière d'être des petits, leur éducation par les parents, n'a-t-on pas là l'image de la famille humaine, avec toutes les manifestations de la notion du bien et du mal qu'on peut désirer? C'est, il faut l'avouer, de la morale de chat, de la morale d'ours, qui est imposée et enseignée aux jeunes animaux, mais c'est toujours pourtant une morale, et le jeune chat qui n'arrive pas à l'appel de sa mère, l'ourson de deux ans qui ne soigne pas convenablement ses frères cadets son grondés et souffletés tout comme le sont les enfants des hommes, lorsqu'ils méconnaissent la première notion de la morale humaine et chrétienne, l'obéissance!!!» C. Vogt, *Leçons sur l'homme*, trad. Moullinié, 2.^a édit., págs. 309, 310, apud *Controverse*, ann. 1884, t. 1, pág. 241. En el mismo sentido escribe Darwin, *Descent of man*, t. 1, páginas 35, 66 y sig., 71, 90, 106. Hablaremos de esto al tratar sobre las facultades cognoscitivas del alma de los animales.

tinieblas lo envolvieron, que andaba á oscuras en pleno día, y le ofuscaron la inteligencia hasta hacerle proferir tantos absurdos, contrarios y repugnantes al sentido comun y á la razon.

Una respuesta podrá dársenos para eludir la fuerza de nuestro raciocinio, respuesta sacada de la doctrina de Mi-vart. De lo dicho se sigue ciertamente que el hombre no puede tener por padre á un mono en cuanto al alma que lo informa, pues es alma racional; pero no se sigue que no haya podido proceder de él en cuanto al cuerpo, de modo que los padres del mono dispusieran la materia y la prepararan en tal temperamento y disposicion, que exigiera un alma racional, criada por Dios, de un modo semejante á como en la generacion humana se infunde una alma inmaterial á la materia ya dispuesta y preparada.

Tal afirmacion es completamente falsa, pues no puede negarse lo que una induccion constante viene demostrando todos los días, á saber, que todo viviente engendra otro semejante y de la misma especie, exceptuados sólo los híbridos; de donde se sigue que ningun viviente en el acto de la generacion puede disponer la materia para recibir una forma ó alma de otra especie, pues ya no engendraría un semejante á sí. Imposible es, por lo mismo, á un mono ú otro animal preparar en la generacion y disponer la materia en condiciones que exijan un alma racional que la dé forma. La virtud de engendrar es siempre conforme á la esencia y naturaleza; pero la esencia y naturaleza de cualquier animal, ora en cuanto á la parte material, ora en cuanto al alma ó forma, difieren y distan mucho de la esencia y naturaleza del hombre, aun del más rudo habitante de las selvas; luego atendidas las naturalezas, ningun animal puede en la generacion elevar la materia á tal disposicion y temperamento que exija una alma racional.

Objecion 1.^a Podráse decir con Darwin y Huxley que los embriones de los vertebrados son semejantes al princi-

pio, y despues, transcurriendo el tiempo, van más y más diferenciándose cuanto más se desarrollan, hasta el punto de que los hijos de algunos monos se distinguen muy poco de los infantes y niños; luego bien puede deducirse la consanguinidad del hombre con el mono y aun su procedencia de éste.

Negamos la consecuencia; porque los vivientes, al revés de los cuerpos inorgánicos, no adquieren al momento su debida y natural perfeccion sino por sucesivo desarrollo, originado de un principio interno; no se puede, pues, juzgar de su naturaleza y propiedades mientras no se hayan perfectamente desarrollado, por lo cual, con ser tan grande como se quiera la semejanza al principio entre el hombre y el mono ú otro cualquier vertebrado, jamás podrá de ella deducirse el parentesco entre ambos, si más tarde acaban por distinguirse y formar tipos esencialmente diversos. Pues un viviente dotado de un alma ó principio interno de evolucion, que termina en las perfecciones y propiedades del mono, es imposible sea del mismo orden y género que otro viviente dotado de un principio interno de evolucion que desarrolla diversísimas perfecciones y propiedades, como es el hombre (1).

Objecion 2.^a Pero se nos replicará con el mismo Darwin: muchos hechos vienen á confirmar el origen beluino del hombre; *a)* hay hombres, pocos, en verdad, que pueden mover algun tanto las orejas, cuya *helix* termina en una pequeña punta; es así que éstos parecen ser algunos restos

(1) Oigase sobre este punto al célebre Frédault: «Des travaux nombreux sur le développement du germe ont montré que l'on avait pris des apparences pour la vérité, et que l'imagination avait fait un vrai roman. Il demeure prouvé que si, à certains époques de son évolution, le germe humain ressemble de loin, soit à un ver, soit à un têtard, ce sont là des ressemblances fort lointaines; et qu'il en faut croire, sur ce point, ce que l'on croirait d'un homme qui, l'œil fixé sur les nuages, dirait qu'il aperçoit des palais, les jardins d'Armide, des Chevalliers, des armées, et tout ce qu'une imagination très-échauffée peut concevoir.» Frédault, *Physiologie générale*, pág. 366.

de las orejas movibles y puntiagudas de que estaban provistos nuestros antepasados, pues indican *atavismo*; luego el hombre tuvo por padre algun animal orejudo.

b) Añádese á esto que, segun se dice, el feto á los cuarenta días de su concepcion tiene una cola tan larga como la de un perro, y á los seis meses todo el cuerpo se cubre de pelusa; estos datos han parecido á Darwin suficientes para (como se ha referido ántes) concebir y presentar una imágen del mono padre del hombre (1). Y como el proceso de la evolucion *ontogenética* ó embriológica imita al de la *filogenética* ó de varias especies, síguese que así como el feto humano pasa por varios grados en los cuales se parece mucho á las especies y forma de ciertos animales, así tambien debe decirse que la especie humana existió primeramente en la generacion beluina, pasando despues sucesivamente por varias especies de animales hasta llegar á los más perfectos.

c) Finalmente, se encuentran en el cuerpo humano ciertas partes ó señales, restos, al parecer, ó principios de órganos plenamente desarrollados en los animales; v. gr., el pelo esparcido por varios sitios del cuerpo y el cocix ó extremidad de la columna vertebral. Estas y otras cosas completamente inútiles al cuerpo del hombre parecen restos y huellas de órganos desarrollados y perfectos en nuestros

(1) Véase más arriba, pág. 584. «On sait que chez bien des animaux les oreilles sont pourvues des muscles qui leur permettent de les mouvoir avec une grande facilité. On retrouve à peu près ces muscles chez l'homme, mais si bien réduits qu'ils ne peuvent produire de mouvement que chez quelques très rares personnes. En outre, on rencontre quelquefois chez l'homme une petite saillie *l'hélix*. Darwin conclut de ces deux faits que notre ancêtre avait des oreilles mobiles et pointues.—L'embryon humain au quarantième jour de la gestation est pourvu d'une queue aussi longue que celle du chien. Darwin y voit un souvenir atavique laissé par un ancêtre.—Le fœtus humain de six mois est couvert d'un duvet lanugineux. Darwin en conclut que nos ancêtres étaient velus (*La descendance de l'Homme*, t. 1, pág. 16 et suiv).—C'est d'après des données de cette nature qu'il a tracé de notre premier ancêtre le portrait que j'ai reproduit plus haut.» De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 274.

antepasados, y que poco á poco han ido desapareciendo (1).

Para responder, negaremos tal afirmacion, como negamos tambien la menor y la consecuencia del argumento *a*) y la menor del *b*). Parece increíble se muestren tan ligeros é ilógicos unos hombres que tienen siempre en la boca las palabras experiencia é induccion, y alardean de no reconocer otra ley ni otra guía. ¿En qué experiencia, en qué fundamento de razon se apoyan ni pueden apoyarse para deducir una proposicion tan absurda y contraria al comun sentido? ¿Y quién ve sin náuseas, que tan repugnante y absurda argumentacion parezca probable á esos hombres, que se burlan de los más sesudos filósofos y se rien de ellos, ó porque desprecian la experiencia ó porque, suponiéndola y apoyados en solidísimos principios, sacan, racionando, verdaderas conclusiones? Negamos, pues, que los indicios opuestos en nuestra contra, ni aun considerados separadamente y en sí mismos, tengan la menor fuerza para mover el ánimo de un pensador prudente; y si se comparan con las razones por nosotros aducidas, se desvanecen al punto y no merecen ser refutadas (2).

En cuanto al argumento *c*), es falso, falsísimo que las partes del cuerpo humano de que se hace mencion sean vestigios ó principios de órganos perfectos en nuestros antepasados. Para semejante afirmacion es necesaria alguna prueba cierta y positiva, estando como está probado que el hombre no nació de animal alguno, ni con rabo, ni peludo, y nuestros adversarios ¡infelices! no tienen ni pueden presentar otra razon sino una desmedida pasion por defender sistemas nuevos, ó el desconocer absolutamente los designios de Dios, al conformar de modo particular ciertas partes

(1) Darwin (*La descendance de l'Homme*, t. 1, pág. 17; *De l'origine des espèces*, pág. 628; Perrier (*Le Transformisme*, pág. 76); Häckel (*Histoire naturelle de la création*, págs. 11 y 254).

(2) Véase á Quatrefages, que en la obra citada, pág. 274 y siguientes, trata largamente y discute sobre estos datos presentados por Darwin para sostener su tesis.

ó miembros del cuerpo humano. Mas ninguna de las dos debe mirar un filósofo como razones suficientes para establecer nuevos y absurdos sistemas (1).

Objecion 3.^a Atendida su estructura anatómica, el género ínfimo de los monos dista más del superior que éste del hombre (2). Luego no aparece ninguna repugnancia en que el hombre proceda del mono.

Respuesta... Distinguiremos el antecedente... Concedemos exista esa distancia en *algunas* cosas; pero la negamos en todas, puesto que hay cosas en las que el hombre dista más del género más perfecto de monos que éste del género más ínfimo; por ejemplo, el ángulo órbito-occipital que, testigo el mismo Broca, es en el hombre cuatro veces mayor con relacion al género supremo de antropomorfos que en éste respecto al ínfimo (3), y lo mismo enseñan Bischoff y Aeby (4) despues de examinar el cerebro con muchos y delicados experimentos.

Además la *consecuencia* deducida en la objecion es falsa;

(1) El mismo Huxley, fidelísimo partidario de Darwin, confiesa no ser poderoso ni convincente el argumento sacado de los órganos rudimentarios, que y debe necesariamente recurrirse al otro tomado de la semejanza morfológica, que tambien carece de fuerza. Huxley, *Les Problèmes de la géologie*, pág. 113.

(2) Así Huxley, segun Reusch, obra citada, pág. 464 y sig., y en el mismo sentido se expresa Soury: «Le cerveau, inquit, d'un homme d'une intelligence extraordinaire est plus riche en stries et en circunvolutions que celui d'un homme ordinaire; d'autre part, le cerveau de celui-ci diffère beaucoup de celui d'un crétin ou d'un idiot. Toutefois, entre le cerveau d'un homme et celui d'un maki, il n'existe naturellement que des différences de degré: tous les caractères propres du cerveau humain sont déjà indiqués chez les singes inférieurs, plus ou moins développés chez les anthropoïdes, Huxley l'a montré: il y a, quant à la structure cérébrale, plus de distance entre les singes inférieurs, et les singes supérieurs, qu'entre ceux-ci et l'homme. Au cours de son évolution embryonnaire, le cerveau de tout homme passe encore aujourd'hui par le type simien. C'est dire que l'âme humaine s'est déégagée peu à peu (non sans y revenir souvent) de l'âme des singes.» Soury, prólogo á la obra de Häckel. *Les Preuves du transformisme*, traducida por el mismo al francés, págs. xxxiv y xxxv.

(3) V. «Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 271.

(4) De la autoridad y brillantes testimonios de dichos escritores sobre esta materia habla el P. Mendive, *La Religion*, etc., pág. 545 y sig.

ya porque, aun dado que el hombre distara en todo del mono más perfecto ménos que éste del más ínfimo, no se deduciria de ahí el origen beluino del hombre, sino suponiendo verdadero el sistema transformista, suposicion falsísima, como luego veremos; ya porque no debe juzgarse la diferencia entre el hombre y cualquier otro animal, atendiendo sólo á la parte corpórea, como acostumbra hacerlo los materialistas, sino atendiendo principalísimamente al alma ó parte formal y, por consiguiente, examinando el conjunto ó compuesto formado por la union de las dos partes; pero, como hemos ya probado no poder darse comparacion entre el hombre y un animal cualquiera mirada su perfeccion intelectual y moral, síguese que, por muy semejantes que sean toda la parte material y todo el organismo del hombre y del mono, no puede el primero deber al segundo la existencia; pues el entendimiento ó la inteligencia no consiste en un peso determinado y cierta disposicion de la masa encefálica, ni es un órgano, sino el alma espiritual quien produce las operaciones intelectuales y volitivas.

Objecion 4.^a, sacada de la doctrina de Vogt. Si es posible descienda el hombre hasta el grado del mono, debe tambien admitirse como posible se eleve el mono á la perfeccion del hombre; lo primero es posible, pues hay hombres microcéfalos, tontos é imbéciles, que parecen lindar con la condicion del mono; luego posible es así mismo que éste alcance la excelencia y dignidad de la naturaleza humana. Agréguese á esto, que con derecho puede considerarse el cerebro de un microcéfalo como un caso de atavismo, de donde se sigue que los monos pudieron ser los antepasados y progenitores del hombre.

Respóndese á esta objecion, haciendo caso omiso de la *mayor* y negando la *menor* con su prueba. Los hombres de que se habla en la dificultad, son esencialmente tan perfectos como el mismo Carlos Vogt ú otro cualquiera; la necesidad, imbecilidad y demás defectos, no reconocen otra

causa sino el desarrollo imperfecto ó desarreglo del organismo. Porque, si bien la vida espiritual de la inteligencia no depende inmediatamente del organismo como de facultad ó principio operante, depende, sin embargo, mediatamente, en cuanto necesita la operacion prévia y concomitante de la fantasía, operacion imposible de verificarse sin ayuda de los órganos. Sin razon, pues, y gratuitamente se atribuye al atavismo los fenómenos indicados, cuando deben, sin la menor duda, atribuirse al desarrollo irregular ó alguna enfermedad de los órganos, no debiéndose por lo mismo llamar fenómenos fisiológicos sino más bien *teratológicos* ó *patológicos*. Y mucho más cuando estos hombres así disformes pertenecen á familias cuyos otros individuos gozan plena y perfectamente del uso de las facultades intelectuales (1).

Objecion 5.^a La Paleontología presenta algunos restos de un antropomorfo más perfecto, del cual pudo nacer el hombre. Tal es, *a*) el *dryopiteco*, cuyos restos se descubrieron hace unos cuarenta años; así mismo, *b*) el hombre-mono ó *antropopiteco* de Burgeois, quien, segun Mortillet y otros, dió á conocer los sílices hallados en Thenay en unos terrenos terciarios por el sacerdote francés Burgeois (2).

(1) De Quatrefages (*L'espèce humaine*, págs. 81, 82), et Reusch, ob. cit., pág. 469. Véase Virchow (en el discurso pronunciado en Lipsias, año 1878), Aeby (*Naturforscherversammlung zu Kassel*, 1878) segun P. Tilmann; Pesch, *Philosophia naturalis*, núm. 609, pág. 667. V. P. Dierckx, en la *Revue des Questions scientifiques*, Avril, 1894, pág. 561 y sig.

(2) Ya por el año 1863 el Sr. Bourgeois presentó en varias reuniones de sabios muchas clases de sílices encontrados por él mismo; primero cerca de Pontlevoy y más tarde en Thenay (Loir-et-Cher) y de los cuales pretendió deducir la existencia del hombre en la edad terciaria, por lo ménos en el período *mioceno*. Mucho se disputó sobre los sílices bourgeoisianos y sobre la consecuencia de ellos deducida. Los sabios en su mayor parte no descubrieron en dichos sílices huella alguna ni señal de industria ó arte humana, sino una obra puramente natural, y esta es la opinion que parece debe seguirse, como lo prueba el R. Sr. Hamard (*Revue des Questions scientifiques*, t. v, pág. 48 y sig.), y por lo mismo no puede admitirse existiera el hombre en la edad terciaria. Pero he aquí que le ocurre á Gabriel de Mortillet sustituir al hombre, á cuya operacion veia no se

Y si se quiere el *antropopiteco* de Ramesio, elaborador de los sílices de Cantali, y el *antropopiteco* Ribeiroiano, pulimentador de los sílices descubiertos por el portugués Ribeiro á la orilla del rio Tajo (1).

c) Tambien encajan aquí perfectamente dos cráneos, de los más antiguos hallados hasta ahora. El uno se encontró en las excavaciones de Engis-sur-Meuse (Bélgica); el otro en Neanderthal, entre Elberfeld y Düsseldorf, y de éste afirman el escritor inglés King y otros, perteneció á un género de hombres el más ínfimo y más parecido á los monos, llamándole por eso el *hombre neardethalense* (2). ¿Qué impide el considerar á este hombre como el puente por el cual pudiera ir pasando el mono hasta llegar á nuestra naturaleza humana? (3).

Negamos tal afirmacion, prueba la más á propósito para conocer la índole y carácter de ciertos escritores sedicentes sabios sólo porque cultivan las ciencias naturales: ¿se trata de alguna verdad metafísica ó filosófica? estos sabios profundos lo rechazan todo como no lo demuestre y confirme la experiencia; pero se trata de algun sistema nuevo contrario á las paternas tradiciones, á la fe católica ó á la Filo-

podia con probabilidad atribuir aquellos sílices, con un mono de cierta especie, el *antropopiteco bourgeoisiano*, cuyo ingenio y arte habian pulimentado los sílices de Thenay, y del cual proviene el género humano. V. Hamard, lug. cit. P. Juan Mir, *La creacion*, cap. 42, arts. 1 y 2, pág. 678. Madrid, 1891, segunda edicion.

Por lo demás, el célebre Gabriel Mortillet desatinó tanto sobre este punto, que hasta se atrevió á escribir que el tal *antropopiteco*, artifice de los sílices de Thenay, era más pequeño que el hombre, fundándose en la *estupenda* razon de que los dichos sílices son de cortas dimensiones... ¡Ya se ve! un artifice de elevada estatura no puede hacer un artefacto pequeño! V. Mortillet, ob. cit., pág. 105.

(1) V. Mortillet, *Le Préhistorique*, págs. 104, 105, 126. París, 1883.

(2) Este cráneo, segun parece á Quatrefages y á otros, pertenece á la estirpe humana, que recibió su nombre de la ciudad de Constadt, en cuyas cercanías se habia encontrado el primer hombre fósil al comenzar el siglo pasado. Quatrefages, *L'espèce humaine*, pág. 226.

(3) Quatrefages, *L'espèce humaine*, págs. 226, 227; Reusch, ob. cit., páginas 470, 471.

sofía, ¡ah! entónces ya no exigen ni les hace falta ningun experimento, ninguna induccion; fingien é inventan las hipótesis más contrarias á la experiencia misma, á la razon y al sentido comun, y se abrazan á ellas con pasion verdaderamente frenética.

Negamos asimismo lo establecido en la prueba *a*). Algunos, en efecto, concibieron risueñas esperanzas al ver el cadáver del Dryopiteco (1), pero las vieron desvanecerse muy presto como el humo, cuando el eruditísimo Sr. Gaudry demostró que el así llamado mono no sólo se diferenciaba muchísimo del hombre, sino tambien que era muy inferior en perfeccion á los monos hoy dia existentes (2).

Es tambien falso el argumento *b*), porque consta ya, sin dejar lugar á duda, que los sílices de Thenay ningun indicio presentan de intervencion artística. Así lo aseguran los sabios más doctos, habiendo demostrado con repetidos experimentos, que el calor y otras causas meramente naturales hienden y dividen los sílices en formas muy semejantes á los tan decantados sílices de Thenay; por consiguiente,

(1) «Les conches du uniocène moyen de S.ⁿ Gaudens ont fourni en 1856 à Fontaine les vestiges d'un grand singe que Paul Gervais a décrit sous le nom de *Dryopithecus Fontani*, et auquel ce savant paléontologiste a cru devoir attribuer un très grand caractère de supériorité sur les autres anthropomorphes.» *La Nature*, 1.^{er} Mars, 1890, pág. 207.

«*Le Dryopithecus était le seul singe fossile qu'on eu comparé à l'homme*. M. Lartet le regardait comme *le singe le plus rapproché du type nègre*; d'autres paléontologistes l'avaient proclamé le précurseur de l'espèce humaine, l'ouvrier des silex tertiaires, *l'anthropopithèque* de M. de Mortillet.» Duilhé de S.ⁿ Projet, ob. cit., pág. 368, nota.

(2) «Le 14 Février 1890, M. Gaudry s'exprimait ainsi devant l'Académie des sciences: «... Je mets sous les yeux de l'Académie une mâchoire de la Vénus hottentote qui a les tendances les plus bestiales, et je place à côté la pièce qui m'a été envoyé (une mâchoire de *Dryopithecus* récemment découverte par M. Regnault, de Toulouse, dans le miocène inférieur de Saint-Gaudens)... En résumé, le *Dryopithecus*, à en juger par ce que nous possédons, non seulement est éloigné de l'homme, mais encore est inférieur à plusieurs singes actuels. Comme c'est le plus élevé des grands singes fossiles, nous devons reconnaître que, jusqu'à présent, la paléontologie n'a pas fourni d'intermédiaire entre l'homme et les animaux.» Duilhé, lug. cit. Véase *La Nature*, lug. cit.

bien puede ser que las formas de estos sílices hayan sido efecto de causas naturales, y no puede aducirse ningun argumento algo probable en prueba de que fueron pulimentados por el ingenio y arte del hombre ni de algun otro viviente; y tanto más cuanto se diferencian por completo de las obras fabricadas en piedra por el arte humano en la edad cuaternaria.

Puede, quien guste, ver todo esto latamente expuesto y probado en la obra del distinguido Sr. Hamard (1). Nada, pues, sirven los dichos sílices para probar existiera en la edad terciaria ni el hombre ni antropopiteco alguno de quien pudiera aquel ser engendrado. Y si pudiera probarse con certeza haber sido elaborados aquellos sílices por mano humana, debería afirmarse pertenecen no á la época terciaria, sino á otra más reciente, y que causas hasta ahora desconocidas los depositaron en los estratos terciarios; pues como enseña la doctrina católica, única verdadera y que debe necesariamente seguirse, ningun hombre hubo en el mundo anterior á Adan, y de Adan procede todo el género humano; y Adan es, ciertamente, posterior á la edad terciaria. Se pretende sostener un absurdo al defender que los sílices en cuestion se deben al arte ó industria de algun mono antropopiteco. ¿Puede darse industria ú arte sin inteligencia? Pues bien, ningun viviente corpóreo, désele el nombre que se quiera, fuera del hombre, está dotado de inteligencia: pedimos se nos conceda por ahora esto que probaremos más abajo con razones irrecusables.

No vale oponer como argumento en contra los admirables nidos de las aves, ni los panales de las abejas ni otras obras de diversos animales en las que indudablemente resplandece maravilloso artificio. Pues los pobrecillos animales al construir obras tan perfectas, ni saben lo que se hacen, ni las llevan á cabo guiadas por la luz de la inteligencia

(1) *Revue des Questions scientifiques*, t. v, pág. 34 y sig., principalmente desde la pág. 48. V. *Controverse*, ann. 1880, pág. 33 y sig.

sino por instinto é ímpetu de la naturaleza; hay, pues, sin duda artificio en las obras de dichos animales, pero no son ellos los artífices, eslo únicamente Dios, cuya infinita sabiduría ha impreso en los animales inclinaciones é instintos segun la naturaleza de cada uno. De esto hablaremos más largamente al examinar las facultades de los brutos.

Demos, por fin, una respuesta igual al dato ó hecho *c*), negando el aserto del inglés King y otros empeñados en sostener sin otra prueba que su palabra, la existencia de muchas especies de hombres; y, la verdad, su palabra, por muy autorizada que se la quiera suponer, no basta; no hay ni ha habido sino una especie humana. Y en vano buscan el puente por donde la naturaleza beluina ha pasado á la humana; tal puente no ha existido sino en la extravagante imaginación de los transformistas. Es necesario confesar que entre la naturaleza humana y todo el reino animal media, por decirlo así, un abismo, una distancia inmensa, y esa distancia no la ha podido atravesar jamás la naturaleza, sólamente Dios la recorrió al criar al hombre.

En cuanto á los dos cráneos á que alude la objecion, segun confiesa el mismo Huxley, testigo nada sospechoso en esta materia, no se sabe á qué estirpe humana pertenece el primero, aunque semejante á muchos cráneos europeos; y tal forma presenta que no aparece en él vestigio ni señal alguna de degradacion, al contrario, puede ser muy bien el cráneo de un filósofo (1). El segundo cráneo creen algunos

(1) «Les deux crânes, probablement les plus anciens que l'on connait, ont été trouvés, l'un à Engis-sur-Meuse et l'autre dans la vallée de Neander entre Elberfeld et Düsseldorf. Pour le premier, Huxley n'a pas pu découvrir, dans ce qui en reste, de marque qui permit de déterminer, avec certitude, la race à laquelle il pourrait appartenir. Ses contours et ses proportions sont absolument les mêmes que dans beaucoup de crânes australiens que j'ai examinés. D'un autre côté, ses proportions sont exactement les mêmes que celles de beaucoup de crânes européens, et, assurément, aucune des parties de sa structure ne porte des signes de dégradation. Dans le fait, c'est un bon crâne moyen qui a pu appartenir aussi bien à un philosophe qu'il a pu appartenir aussi bien à un sauvage sans culture.» Reusch, ob. cit., pág. 470.

pertenece á la estirpe Constadt, antiquísima, segun se dice, en Europa. Sus prominentes cejas y frente, algun tanto deprimida, parecieron á los transformistas excelentes datos para confirmar y sostener su sistema. Pero los sabios vieron en la prominencia de las cejas señales de robustez y fuerza corporal más bien que de alma degenerada, y no creyeron fuese tan rara esta especie de cráneos que no se haya encontrado en la India, Australia y América, ni sólo en los tiempos geológicos, sino tambien en otros mucho más modernos (1), y consta por la historia haber tenido cráneos semejantes algunos hombres sabios y de muy buenas costumbres (2).

Omitimos otras cosas relativas á otros cráneos de que han pretendido los transformistas servirse como de arma bien templada para defender su sistema; puede verlas quien guste en la obra del Sr. B. Pozzy (3).

Objecion 6.^a Debe admitirse como cierto que las semejanzas existentes entre muchos individuos diversos en géne-

(1) V. Quatrefages, *L'espèce humaine*, pág. 228 y sig.

(2) Au congrès de Paris, M. Vogt a cité l'exemple d'un de ses amis, le D.^r Emmayer, dont le crâne rappelle entièrement celui du Néanderthal et qui n'en est pas moins un médecin aliéniste fort distingué. En parcourant le musée de Copenhague, je fus frappé des traits néanderthaloïdes que présentait un des crânes de la collection, il se trouva que c'était celui de Kay Lykke, gentil homme danois qui a joué un certain rôle politique pendant le xviii^e siècle. M. Godron a publié le dessin de la tête de saint Mansuy, évêque de Toul au iv^e siècle, et cete tête exagère même quelques-uns des traits les plus saillants du crâne de Neanderthal. Le front est encore plus fuyant, la voûte plus surbaissée et la tête s'allonge si bien que l'indice céphalique descend à 69, 41. En fin la tête de Bruce, le héros écossais, reproduisait aussi le type de Constadt.—En présence de ces faits, il faut bien reconnaître que même l'individu dont on a trouvé les restes dans la caverne de Néanderthal a pu posséder toutes les qualités morales et intellectuelles compatibles avec son état social inférieur.» De Quatrefages, *L'espèce humaine*, pág. 231. Véase tambien á Pozzy, *Le terre et le récit biblique de la création*, pág. 387. Paris, 1874, en la que se citan otros muchos ejemplos sobre esta materia. Véase así mismo al P. Mendive, ob. cit., pag. 577.

(3) Obra cit., cap. 11. Véase al P. Durckx, *Revue de Questions scientifiques*, Avril 1894, págs. 547, 456.

ro y especie proceden de un género comun superior, del cual todos las han heredado; ahora bien, el hombre y los animales tienen muchas cosas semejantes de cualquier modo que se les mire, anatómica, fisiológica ó patológicamente. Sobre esta materia escribió Darwin (1) pretendiendo probar que el hombre manifiesta sus afectos del mismo modo que ciertos animales, y que de éstos, por consiguiente, recibió por generacion la facultad de manifestarlos. Así, v. gr., como el terror hace erizarse los cabellos del hombre, tambien eriza los del mono; éste, como el hombre, manifiesta su ira con el rechinar de los dientes (2); el hombre se rie como el cenocéfalo *Anubi* (3), llora como el elefante indio y como el macaco moro (4); tosen y estornudan muchos animales, el caballo, el perro y aun algunas aves (5).

Sea nuestra respuesta negar la mayor: es falsísimo ese principio gratuitamente sentado por los transformistas, y demostraremos su falsedad al refutar el darwinismo. Como el hombre, aunque distinto en especie, conviene con los animales en el género lógico, no es extraño convenga tambien con ellos en algunas propiedades comunes, esto es, las que provienen de la razon genérica. Por lo demás, quien desee ver minuciosamente refutado el libro de Darwin, lea al R. Sr. A. Leconté (6).

(1) *The expresion of the emotions in man and animals*. London, 1872.

(2) Darwin, ob. cit., págs. 12, 95, 114, 138, 145, 243, 295.

(3) Id. id., págs. 134, 135.

(4) Id. id., págs. 135, 166, 68.

(5) Id. id., pág. 40.

(6) *Le darwinisme et l'expression des émotions chez l'homme et chez les animaux*. Loyanii, 1881, imprenta de Peeters. El ilustre escritor reunió en esta obra sus artículos publicados en la Revista *Questions scientifiques*, t. III y siguientes, desde el año 1878. Véase tambien la obra del mismo autor *Controverse*, años 1880-1881, pág. 811 y sig.

§ II.—¿Puede sostenerse el origen beluino del hombre, salva la doctrina católica?

Por qué tratamos aquí esta cuestion.—Doctrina de la Iglesia sobre la creacion del hombre.—Doctrina de la Sagrada Escritura.—En qué sentido deben tomarse las palabras del *Génesis*.—Pruebas de la proposicion.—Doctrina de los Santos Padres.—De los Pontífices y Concilios.—De los Teólogos.—Censura teológica de la doctrina expuesta.—Solucion de las objeciones.

Esta controversia ó cuestion, propiamente pertenece á la Teología; sin embargo nos parece deberla tratar aquí, ora como complemento á la doctrina expuesta, ora por las especiales circunstancias de los tiempos en que vivimos. Se ha apoderado de los católicos el temor y terror de combatir los absurdos caprichosos de los materialistas y transformistas, en tanto grado, que, cierto, parecen transigir y pactar con esos gravísimos errores, y tolerar con indigna blandura ó disimulo cuanto la santa Iglesia no condena con alguna definicion clara y expresa y con palabras bien terminantes. ¡Ah! siempre, pero en especial hoy dia es necesario confesar sin miedo y defender con toda la energía posible cuanto se halla contenido en la doctrina de la Sagrada Escritura, Santos Padres y Teólogos. Para manifestar, pues, mejor la mente á intencion de la Iglesia, recordemos los antiguos errores sobre el origen del hombre. Los gnósticos lo supusieron criado por un Demiurgo, los maniqueos por un principio malo. Filon (1) creyó que el cuerpo de Adan no fué criado por Dios solo, sino ayudándole los ángeles, á quienes el Señor dirigió las palabras: *Hagamos al hombre á nuestra imágen y semejanza*; error, segun el eximio Suarez (2) citando á San Agustin (3), inventado por Platon en su *Timeo*, y seguido por Basilides, Corinto y los mani-

(1) En el libro de *Opificio mundi*.

(2) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 1, núm. 4.

(3) *De civit. Dei*, lib. 12, cap. 24.

ro y especie proceden de un género comun superior, del cual todos las han heredado; ahora bien, el hombre y los animales tienen muchas cosas semejantes de cualquier modo que se les mire, anatómica, fisiológica ó patológicamente. Sobre esta materia escribió Darwin (1) pretendiendo probar que el hombre manifiesta sus afectos del mismo modo que ciertos animales, y que de éstos, por consiguiente, recibió por generacion la facultad de manifestarlos. Así, v. gr., como el terror hace erizarse los cabellos del hombre, tambien eriza los del mono; éste, como el hombre, manifiesta su ira con el rechinar de los dientes (2); el hombre se rie como el cenocéfalo *Anubi* (3), llora como el elefante indio y como el macaco moro (4); tosen y estornudan muchos animales, el caballo, el perro y aun algunas aves (5).

Sea nuestra respuesta negar la mayor: es falsísimo ese principio gratuitamente sentado por los transformistas, y demostraremos su falsedad al refutar el darwinismo. Como el hombre, aunque distinto en especie, conviene con los animales en el género lógico, no es extraño convenga tambien con ellos en algunas propiedades comunes, esto es, las que provienen de la razon genérica. Por lo demás, quien desee ver minuciosamente refutado el libro de Darwin, lea al R. Sr. A. Leconté (6).

(1) *The expresion of the emotions in man and animals*. London, 1872.

(2) Darwin, ob. cit., págs. 12, 95, 114, 138, 145, 243, 295.

(3) Id. id., págs. 134, 135.

(4) Id. id., págs. 135, 166, 68.

(5) Id. id., pág. 40.

(6) *Le darwinisme et l'expression des émotions chez l'homme et chez les animaux*. Loyanii, 1881, imprenta de Peeters. El ilustre escritor reunió en esta obra sus artículos publicados en la Revista *Questions scientifiques*, t. III y siguientes, desde el año 1878. Véase tambien la obra del mismo autor *Controverse*, años 1880-1881, pág. 811 y sig.

§ II.—¿Puede sostenerse el origen beluino del hombre, salva la doctrina católica?

Por qué tratamos aquí esta cuestion.—Doctrina de la Iglesia sobre la creacion del hombre.—Doctrina de la Sagrada Escritura.—En qué sentido deben tomarse las palabras del *Génesis*.—Pruebas de la proposicion.—Doctrina de los Santos Padres.—De los Pontífices y Concilios.—De los Teólogos.—Censura teológica de la doctrina expuesta.—Solucion de las objeciones.

Esta controversia ó cuestion, propiamente pertenece á la Teología; sin embargo nos parece deberla tratar aquí, ora como complemento á la doctrina expuesta, ora por las especiales circunstancias de los tiempos en que vivimos. Se ha apoderado de los católicos el temor y terror de combatir los absurdos caprichosos de los materialistas y transformistas, en tanto grado, que, cierto, parecen transigir y pactar con esos gravísimos errores, y tolerar con indigna blandura ó disimulo cuanto la santa Iglesia no condena con alguna definicion clara y expresa y con palabras bien terminantes. ¡Ah! siempre, pero en especial hoy dia es necesario confesar sin miedo y defender con toda la energía posible cuanto se halla contenido en la doctrina de la Sagrada Escritura, Santos Padres y Teólogos. Para manifestar, pues, mejor la mente á intencion de la Iglesia, recordemos los antiguos errores sobre el origen del hombre. Los gnósticos lo supusieron criado por un Demiurgo, los maniqueos por un principio malo. Filon (1) creyó que el cuerpo de Adan no fué criado por Dios solo, sino ayudándole los ángeles, á quienes el Señor dirigió las palabras: *Hagamos al hombre á nuestra imágen y semejanza*; error, segun el eximio Suarez (2) citando á San Agustin (3), inventado por Platon en su *Timeo*, y seguido por Basilides, Corinto y los mani-

(1) En el libro de *Opificio mundi*.

(2) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 1, núm. 4.

(3) *De civit. Dei*, lib. 12, cap. 24.

queos, como lo refiere San Epifanio (1); y San Crisóstomo (2) afirma haber sido esta misma la opinion de los judíos. Contra todos estos heresiarcas, los Teólogos católicos á una voz defendieron la inmediata creacion del hombre por Dios, y esa doctrina nos va á servir ahora contra los modernos transformistas, y con ella demostraremos que las absurdas afirmaciones de estos señores no sólomente son contrarias á la razon y á la experiencia, como lo hemos probado en el párrafo anterior, sino que tambien se oponen á la fe católica (3).

Proposición 2.^a Segun la doctrina de la santa Iglesia, es cierto que no sólomente el alma, sino tambien el cuerpo fueron creados por Dios inmediatamente; por lo cual no puede extenderse al hombre, salva la verdad cristiana, el sistema del transformismo ó evolucion para explicar su origen.

Prueba 1.^a La doctrina de la Iglesia debe sacarse, *a*) de la Sagrada Escritura, *b*) del testimonio de los Santos Padres, *c*) de las decisiones de los Romanos Pontífices y de los Concilios, *d*) del asentimiento comun de los Teólogos. Ahora bien, en todos estos documentos se ve comprendida y sostenida siempre la inmediata creacion del hombre por Dios, en cuanto al alma y en cuanto al cuerpo.

Probaremos la menor por partes y sólo en lo que dice relacion al cuerpo, pues en cuanto al alma humana en otro lugar se prueba que únicamente puede venir á la existencia por un acto de creacion divina.

a) Esta doctrina se halla en muchos lugares de la Escritura Sagrada. En el cap. 1, vers. 26 y 27 del Génesis se lee:

(1) *Heresi* 23, 66.

(2) San Juan Crisóst., homil. 8, in cap. 1.^{um} *Genes.* núm. 2.

(3) Es pasmoso ver cuán impiamente y entre mil blasfemias se burlan de la verdad católica sobre el origen del hombre ciertos autores modernos, en especial Hartmann (*Le Darwinisme*, trad. Gueroult, pág. 24), Huxley (*Les sciences naturelles*, págs. 389, 391, París, 1877), Spéncer (*Principes de Biologie*, pág. 408) y otros materialistas y transformistas de la misma estofa.

Hagamos al hombre á nuestra imágen y semejanza... y crió Dios al hombre á su imágen, á imágen de Dios lo crió, y los crió varon y hembra. Y se expresa aún más claramente en el cap. 11, v. 7 del mismo Génesis, cuando dice: *Tomó, pues, Dios al hombre del limo de la tierra* (segun el texto hebreo, literalmente, *al hombre polvo de la tierra*), *é inspiróle en el rostro un soplo ó espíritu de vida, y se hizo el hombre alma viviente*; como si dijera, lo que ántes era polvo de la tierra mezclado con agua, segun lo explica San Agustin (1), es decir, el limo ó lodo, lo convirtió en cuerpo humano; ó si se quiere, Dios dió forma de hombre al lodo, y con el soplo ó espíritu de vida le infundió el alma racional. Sobre estas palabras (ántes de formar el argumento para confirmar nuestra proposición) debe advertirse que la idea en ellas contenida no debe tomarse ni entenderse en sentido alegórico sino propio, ya por no haber razon en contrario, ya porque en muchos otros lugares de la Sagrada Escritura se señala esta misma doble causa del hombre; á saber, la causa eficiente y material, Dios y el lodo ó polvo. Conocidas son las palabras del Sabio: *Tambien yo soy hombre mortal... y descendiente de aquel terreno que fué criado primero* (2), con las cuales convienen aquellas otras: *El primer hombre de la tierra, terreno; el segundo hombre del cielo, celestial* (3). *Y Dios crió de la tierra al hombre y lo hizo á su imágen* (4), *ay del que disputa contra su Hacedor no siendo sino una miserable vasija de arcilla de Samos* (5). Y muy semejantes á estas son las otras frases: *¿Por ventura no podrá ya hacer con vosotros, oh casa de Israel, como ha hecho este alfarero con su barro, dice el Señor? Sabed que lo que es el barro en manos del alfarero, eso sois vosotros en*

(1) San Agustin, *de Civit. Dei*, lib. 13, cap. 24.

(2) *Sabid.*, cap. 7, v. 1.

(3) *1 Cor.*, cap. 15, v. 47.

(4) *Eclesiástico*, cap. 17, v. 1, y cap. 33, v. 10.

(5) *Isaías*, cap. 45, v. 9, y cap. 64, v. 8.

mi mano, oh casa de Israel (1). Por eso en otra parte se dice á Adán: «Mediante el sudor de tu rostro comerás el pan hasta que vuelvas á la tierra de que fuiste formado, porque polvo eres y á ser polvo tornarás» (2). Añádase á esto que todos los Santos Padres, en general, toman siempre estos testimonios en su sentido propio, como lo veremos más abajo; no puede, pues, dudarse que los pasajes del *Génesis* citados han de interpretarse en sentido literal.

Ni es ménos cierto que en ellos se habla de la creacion inmediata del hombre por Dios, que lo formó del lodo. Y, en efecto, ántes de esta creacion del hombre existian ya los astros y la tierra con todos los cuerpos inorgánicos, y con las plantas y animales, como se deduce de los mismos lugares (3); sólo se echaba de ménos al hombre. Pero segun la narracion del *Génesis*, la manera de criar Dios al hombre fué muy distinta del modo con que crió los demás seres, y tal, que claramente demuestra la accion inmediata de Dios... Porque...

1.º Preséntase á toda la Santísima Trinidad como deliberando y tomando consejo, y resolviendo un asunto de mayor excelencia y momento. *Hagamos al hombre*, dijo, *á imágen y semejanza nuestra, y domine á los peces del mar, y á las aves del cielo, y á las bestias, y á toda la tierra y á todo reptil que se mueva sobre la tierra*. Ahora bien, todo este encarecimiento, y como consejo y decreto se comprende perfectamente, si el hombre sale directamente de las manos de Dios como su obra más perfecta; pero no se concibe fácilmente si Dios confiara la formacion del cuerpo humano á las causas segundas, y señaladamente á la evolucion espontánea de las fuerzas naturales. Y, en verdad, criados ya los vegetales y animales, ¿qué necesidad habia

(1) *Feremías*, cap. 18, v. 6. Véase la carta á los romanos, cap. 9, v. 20.
 (2) *Génesis*, cap. 3, v. 19.
 (3) *Id.*, cap. 1, vers. 20 al 27, cap. 2, vers. 4, 5.

de tan solemne consejo y decreto sobre la creacion del hombre, si éste podia ó debia venir al mundo, ó por una ley de evolucion espontánea, ó por una transformacion de una especie y naturaleza? Brillantemente expone esta razon San Gregorio Niseno con estas palabras: «Todas las demás criaturas produce la virtud divina de prisa, por decirlo así, y las sostiene su mandato; mas á la formacion del hombre precede una deliberacion; y el mismo artífice, como hablando consigo mismo, deja traslucir lo que va á ser» (1). En el mismo sentido se expresaron San Cirilo Alejandrino (2), San Gregorio Magno (3), San Juan Crisóstomo y Teófilo de Antioquía, segun Petavio (4).

2.º Dios, se dice, crió todos los demás seres al imperio de su voz. *Él lo dijo, y fueron hechos; Él lo mandó, y fueron criados* (5). Porque dijo Dios: *Produzcan las aguas reptiles animados...* Y dijo además Dios: *Produzca la tierra animales vivientes en cada género, animales domésticos* (6). Por eso cuando luego se dice que Dios despues de su mandato *crió los peces grandes y todos los animales que viven... é hizo Dios las bestias silvestres de la tierra segun sus especies* (7), no es preciso se entienda intervenir la accion de Dios solo, sino la accion de Dios, fecundando con su virtud á la naturaleza y obrando despues con las causas segundas. Mas cuando se trata de referir la creacion del hombre, se presenta á Dios sólo como único agente, formando del lodo terrestre el cuerpo humano y disponiéndolo para que pudiera recibir el alma. Y esta diversa manera de hablar indica, sin género alguno de duda, diversa accion ó modo

(1) *De hominis opificio*, cap. 3.

(2) *Lib. 1, contr. Julian.*

(3) *Lib. 9, Moral.*, cap. 36.

(4) *Petav., de Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 1, núm. 4.

(5) *Salmo 32*, v. 9. V. San Gregorio, *M. Moral.*, lib. 9, cap. 27 que luego citaremos.

(6) *Génesis*, cap. 1, vers. 20, 24.

(7) *Id.*, cap. 1, vers. 21, 25.

de obrar. Así lo interpretan y observan muchos Santos Padres. Tertuliano (1) hace resaltar la diferencia entre estas dos acciones, notando que, *si bien todo ha sido hecho por la palabra de Dios, y nada sin ella, la carne no tomó su ser sólo de la palabra sino también de la mano de Dios, y esto por preferencia, para que no fuera comparada á los demás seres; y luego concluye: Con razon, pues, todas las criaturas brotaron al mandato, imperio y potestad de la voz divina; el hombre, por el contrario, como señor de todas, fué formado por el mismo Dios, para que siendo hecho por el mismo Señor, pudiera ser señor de todo.* Y el mismo escritor en otro lugar se expresa así: *¿Quién podía ser digno de habitar y vivir en las obras de Dios, sino su imagen y semejanza? Esta fué criada por la bondad, y por cierto más operativa, no con voz imperante, sino con mano familiar, aunque precediendo aquella halagadora palabra: «Hagamos al hombre á nuestra imagen y semejanza. La bondad lo dijo, y la bondad formó al hombre del lodo»* (2). Y San Gregorio M.: *«Aunque todas las cosas fueron criadas por medio del Verbo del Padre, no obstante, la misma historia de la creacion manifiesta cuán preferido es el hombre á todos los animales, á todos los seres de la tierra y á los seres insensibles del cielo. Porque dijo, y todo fué hecho;»* mas cuando se determinó á criar al hombre, pronunció estas palabras, dignas de ser meditadas con veneracion y respeto: *Hagamos al hombre á nuestra imagen, etc., para que la creacion de la naturaleza humana apareciera una obra llevada á cabo como con deliberacion y consejo.* Fué formado de tierra como por vía de estudio, y el soplo divino lo elevó, inspirándole el espíritu de vida, para que no por palabra de mando, sino por dignidad y excelencia de la operacion viniera al mundo quien era criado á imagen del

(1) *De resurrectione carnis*, cap. 5.

(2) *Tert., contr. Marcion.*, lib. 2, cap. 4.

Criador (1). Y San Próspero: *«Habiendo criado todos los seres con su palabra, se dignó formar al hombre por su propia mano, para que se asemejara al Criador»* (2).

Y Prudencio elegantemente dice (3): *Tanto es su amor á la tierra, y tanta su predileccion por nosotros. Se digna coger con sus dedos divinos un trozo blando de la fértil tierra, y no le repugna el contacto de la masa á ellos adherida. Habia mandado brotara la luz, y brotó la luz obedeciendo á su mandato; á su imperio se presentaron todos los seres engalanados con nuevas formas. Sólo el hombre mereció ser formado por la diestra de Dios, recibir su aliento y nacer al soplo inspirado de Dios.*

Oigamos, en fin, al Abad Ruperto: *En verdad, los cielos, y la tierra, y el mar y todos los seres en ellos existentes son obra del Señor; pero el hombre es obra especial del Señor, obra de sus manos. Porque dijo Dios, y las demás cosas fueron hechas; mas para criar al hombre tomó lodo, le dió forma é hizo la obra de sus manos.* Por esto dice Isaías, cap. LXIV: *Y ahora, Señor, tú eres nuestro Padre, y nosotros somos lodo; tú eres nuestro Hacedor, y nosotros obra de tus manos... Luego, aunque Dios ha hecho todas las cosas, el hombre es propiamente obra de las manos de Dios.*

3.º El texto Sagrado enseña claramente, y lo repite con mucha frecuencia, haber el hombre sido formado por Dios del limo de la tierra, ó del lodo, ó del polvo. Pero esto no podría entenderse bien si el hombre hubiera recibido su cuerpo formado por causas naturales, gracias á la evolucion, como neciamente pretenden los transformistas. Porque claro es que las Sagradas Letras quisieron con aquellas frases y modo de decir manifiesta la materia de que fué formado el hombre, la materia próxima, como bastante claro aparece de suyo y por el comun sentido; pues cuando se habla

(1) San Greg., lib. 9. *Moral.*, cap. 27.

(2) San Prós., poema de *Providentia*.

(3) En la *Apoteosis*, vers. 1028 y sig.

de alguna obra y se expresa de qué se hizo, todo el mundo entiende la materia próxima, como no haya algun motivo especial que impida tal interpretacion. Si pues el hombre fué formado del limo de la tierra como materia próxima, no pudo proceder por generacion de un mono ú otro animal cualquiera; pues los que así traen su origen de algun padre, no pueden decirse formados del limo de la tierra.

4.º El mismo contexto indica con bastante claridad que la materia de que echó mano Dios para formar al hombre, no tuvo vida hasta que el Señor le infundió el alma (1). *Tomó, dice, Dios al hombre, polvo de la tierra, é inspiróle en el rostro un soplo de vida, y (entonces, en fin), quedó hecho hombre viviente con alma racional.* Es así que si el hombre, aun en cuanto al cuerpo, debiera su existencia á la evolucion, de suerte que proviniera de algun mono ó algun otro animal, hubiera ya tenido alguna vida ántes de que el Señor le infundiera el alma racional mediante el soplo ó espíritu de vida; luego la doctrina de la evolucion está en pugna y contradiccion manifiesta con la Sagrada Escritura.

5.º Consta de las Sagradas Letras que Eva, primera madre del género humano, no vino al mundo por evolucion ni transformacion de las especies, sino formada por Dios, de una costilla de su esposo Adan; luego el sistema transformista no puede servir para explicar el origen del hombre, salva la doctrina de la Escritura.

La consecuencia es bien clara y legítima; porque primero, es cierto que á lo ménos la primera mujer fué formada por Dios inmediatamente; segundo, de ahí se deduce que debe decirse lo mismo del hombre, pues sería indecoroso dar á éste un origen inferior en dignidad al de la mujer. Y si el hombre hubiera tenido su principio en un mono por transformacion de la especie, sin duda lo mismo hubiera podido suceder á la mujer.

(1) Véase sobre esto el *Génesis*, cap. 1, vers. 20, 21, 24, 30.

No se requiere gran trabajo para probar el *antecedente*, basta para ello recordar aquellas palabras del *Génesis*: *Dijo asimismo el Señor Dios: No es bueno que el hombre esté solo; hagámosle ayuda y compañera semejante á él; mas no se hallaba para Adan ayuda y compañera á él semejante. Por tanto, el Señor Dios, hizo venir sobre Adan un profundo sueño, y mientras estaba dormido le extrajo una de sus costillas y llenó de carne aquel vacío. Y de la costilla que habia sacado formó el Señor Dios una mujer, y se la presentó á Adan... y dijo Adan: Esto es hueso de mis huesos y carne de mi carne* (1). Toda la fuerza de nuestra prueba estriba en que las referidas frases se tomen en sentido propio y literal. Ahora bien, el Cardenal Cayetano (2) fué el primero en atreverse á negar fuese el cuerpo de Eva formado de una costilla de Adan; é interpretó en sentido alegórico las palabras del sagrado texto. Segun Molina (3), esta opinion tuvo algunos partidarios, aunque á ninguno nombra en particular; y ni Suarez, ni otros varios autores pudieron citar uno que la siguiera. El P. Pereira por su parte (4) dice haber sido el Cardenal Cayetano el único en sostenerla, movido, al parecer, por las dificultades que origina el tomar en sentido propio la narracion de la produccion, como la refieren los sagrados libros (5). Pero contra esta singular opinion desechada por el unánime sentir de los doctores, fácilmente se prueba el *antecedente*; primero por el mismo contexto, pues si las palabras no expresaran un sentido propio, no hubiera exclamado Adan al ver á Eva en su presencia: *Esto es hueso de mis huesos y carne de mi carne; esta se llamará hembra, porque del hombre ha salido* (6).

(1) *Génesis*, cap. 2, vers. 18, 20, 21, 22.

(2) *Commet. in Genes.*

(3) Molina, tratado de *Opere sex dierum*, disp. 24, al final de los Comentaríos á la primera parte de Santo Tomás.

(4) *In Genesim*, lib. 4, *disip. de format. Ewae ex Adamo.*

(5) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 2, núm. 1.

(6) *Génesis*, cap. 2, v. 23.

Lo mismo se deduce de otros muchos pasajes de la Escritura, que indudablemente aluden á éste. Así, por ejemplo, aquellas palabras del Eclesiástico: *Dios crió de tierra al hombre y le hizo conforme á su imágen... De la sustancia del mismo formó Dios una ayuda semejante á él* (1); y aquellas de San Pablo: *La mujer... es la gloria del varón, que no fué el varón formado de la mujer, sino la mujer del varón* (2). Y en otra parte: *Él es (Dios) el que de uno solo ha hecho nacer todo el linaje de los hombres, para que habiten toda la superficie de la tierra* (3). Pero si Eva no fué formada de Adán, no pudo con verdad decirse: *Ha hecho nacer de uno solo todo el linaje humano*; pues entonces ni Eva hubiera salido de Adán, ni todos de uno, sino de dos principios.

Cierto es, además, que primero fué criado Adán solo, y despues Eva, como se desprende del Génesis (4) y claramente lo escribe San Pablo: *Adán fué formado el primero, y despues Eva* (5), y se ve en el libro de la Sabiduría: *Ella (la Sabiduría) guardó al que fué por el mismo Dios formado, al primer padre del mundo, habiendo sido criado él solo* (6). El Génesis, pues, así como distingue la formacion de Adán y la de Eva, así tambien clara y expresamente refiere el diverso modo de ambas producciones, y lo cuenta en sentido completamente histórico. Debemos, pues, atenernos al sentido literal, mientras no se nos pruebe su repugnancia con alguna razon fuerte y poderosa. Finalmente, todos los Santos Padres y la universal Iglesia, hasta Cayetano, entendieron así la Sagrada Escritura, y tuvieron como cosa cierta y católica que Eva fué formada de una costilla de Adán. Y

(1) *Eclesiástico*, cap. 17, vers. 1, 5.

(2) *1 Corint.*, cap. 11, vers. 7, 8.

(3) *Hechos de los Apóstoles*, cap. 17, v. 26.

(4) Cap. 2, vers. 18, 20.

(5) *1 Timoteo*, cap. 2, v. 13.

(6) *Sabiduría*, cap. 10, v. 1.

era esto tan indudable para San Jerónimo (1), que no vaciló en decir: *No puede creer en Dios quien no cree lo que se contiene en la Escritura, á saber*, dice particularizándolo, *que Adán fué formado por Dios, Eva formada de una costilla y costado de aquel, que Enoch fué trasladado, etc., etc.*, creyendo tan de fe lo segundo, entendido propia y literalmente, como lo primero y tercero. Y en su carta 61 á Pammaquio sobre los errores de Juan Hierosolimitano, dice que *Eva, figura de la Iglesia, fué formada de una costilla del hombre*. Con San Jerónimo convienen los Santos Crisóstomo (2), Agustín (3) y Gregorio (4), y están contestes todos los Padres (5). Y por fin el Concilio de Viena (6) afirma que la santa Iglesia fué formada del costado de Cristo, y que figura y representacion de ella fué la formacion de Eva de la costilla de Adán. Y á este propósito escribe magníficamente San Agustín: *Duerme Adán para que Eva sea hecha, muere Cristo para que nazca la Iglesia. Para Adán dormido se forma de su costado á Eva; á Cristo muerto le atraviesan el costado, para que de él broten los Sacramentos, con los que se forma la Iglesia* (7). Y lo mismo confirma Inocencio III (8): *Al principio una costilla fué convertida en una mujer*. Por todo lo cual no dudó Alfonso de Castro (9), á quien siguió Prateolo, incluir entre las herejías la opinion del Cardenal Cayetano, declarando ambos condenar la doctrina y no la persona del Cardenal,

(1) Sobre la epístola á Filemon.

(2) Homil. 15 *in Genes*.

(3) *De civitate Dei*, lib. 12 á 23.

(4) Homil. 6 *in Ezechiel*.

(5) Sobre el lugar citado del Génesis y sobre la epístola á los Efesios, cap. 5.

(6) *In Clementina 1.ª de Summa Trinitate*.

(7) San Agustín. In Ioann., tract. 9, núm. 10. Véase la misma obra, trat. 120, *De Civitate Dei*, lib. 12, cap. 21, y el himno de las vísperas en el oficio de la *Lanza y clavos de Nuestro Señor Jesucristo*.

(8) En el capítulo *Gaudens*, sobre el divorcio.

(9) Contra las herejías, en la palabra *Adam*.

quien indudablemente es de creer no erró con pertinacia (1). Por esto escribió perfectamente el Doctor Angélico: *No debe para los católicos ser dudoso que la mujer fué formada de una costilla del hombre, por más que sobre esto inventen los judíos muchas fábulas: no repugna más á la razon que la mujer haya salido del cuerpo del varon, que el haber sido formado el cuerpo del varon del limo de la tierra; pues ambas cosas son ajenas á la virtud de la naturaleza* (2).

Con estas razones y estos testimonios queda probado el antecedente de nuestro argumento; esto es, que Eva fué formada y procreada de una costilla de Adán. No es preciso confirmarlo con razones tomadas de los Teólogos, pues ahora no trato de explicar Teología ni Sagrada Escritura, sino tomo sencillamente lo más cierto de las fuentes teológicas más puras, para defender la verdad católica contra el impío atrevimiento de los transformistas. Mucho y muy bueno podrá encontrarse en los Teólogos, en especial en el Doctor Eximio (3), que detenidamente suelta las dificultades de Cayetano (4). Por tanto, creemos no puede ya quedar la menor duda racional sobre la doctrina de la Sagrada Escritura acerca del origen del hombre, punto primero que nos habíamos propuesto demostrar.

b) Los testimonios de los Santos Padres. A varias cabezas ó capítulos puede reducirse la doctrina de los Padres en esta materia. 1.º Muchos, interpretando el Génesis, lo entienden y exponen del modo arriba indicado. Vuélvanse á leer sus elocuentes pasajes, á los que podríamos añadir otros si fuera necesario. 2.º Los Padres enseñan claramente esta misma doctrina aun cuando tratan de otras materias, encareciendo y admirando la divina bondad y omnipoten-

- (1) Suarez, *de Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 2, núm. 4.
- (2) Santo Tomás. 2.ª dist. 18, cuest. 1, art. 1.
- (3) Suarez en el lugar poco ha citado, núms. 5, 6.
- (4) Id., núm. 7 y sig. Véase también el núm. 1, 3.

cia. Así San Teófilo escribió: «Una sola obra juzgó digna de sus manos, la creación del hombre» (1), y Tertuliano: «Gran cosa se trataba, dice, cuando se fabricaba esta materia (del cuerpo humano). Y así tantas veces es honrada cuantas recibe la acción de las manos de Dios al ser tocada, partida, manejada, formada. Considera á todo un Dios, dado, entregado á ella completamente, y dedicándole manos, sentido, obra, consejo, sabiduría, providencia, y principalmente la misma formación que trazaba los lineamientos. Porque en la obra que se realizaba del limo, se tenía la mira fija en Cristo futuro hombre. Y así, aquel limo que ya desde entonces veía la imagen de Cristo, que había de ser hombre en carne, no fué solamente obra de Dios, sino también prenda» (2). En el mismo sentido habla San Ireneo: *Tomó Dios lodo de la tierra y formó al hombre; y en verdad que mucho más difícil é increíble es formarlo sin existir antes los huesos, nervios, venas y la disposición conforme al hombre, que, hecho ya y convertido después en tierra, volverlo á renovar* (3). San Hilario trata largamente este punto, ponderando el modo con que Dios crió al primer hombre (4). San Cirilo Alejandrino: *Y siendo en realidad el hombre un animal, muy hermoso por cierto, y muy semejante á Dios, para que no pareciera que esta imagen del glorioso Supremo Hacedor había recibido el ser como las demás criaturas, que no son como él, se dignó formarlo con deliberación y con sus propias manos. Porque formada de tierra esa imagen, la hizo animal dotado de razón* (5). San Juan Crisóstomo: *Extraordinario es, dice, y llena de asombro y traspasa la inteligencia humana lo que este*

- (1) San Teófilo, *ad Antolicum*, lib. 2, núm. 18.
- (2) Tertuliano, *de Resurrectione carnis*, cap. 6.
- (3) San Ireneo, lib. 5, cap. 3.
- (4) Tratado sobre el salmo 118, letra x, núms. 1, 8, en donde se expone el verso 7.
- (5) San Cirilo Alejandro, *Glaphyrorum in Genes.*, lib. 1, núm. 2.

(Moisés) refiere: *Y formó Dios al hombre, dice, tomando polvo de la tierra. ¿Qué dices? ¿Del polvo de la tierra formó Dios al hombre? Sí, y no de cualquiera tierra, sino de polvo. Gran cosa te parecerá sin duda lo dicho; pero si consideras quién es el artífice, no encontrarás dificultad en creer el hecho, admirarás más bien, y adorarás el poder del Criador* (1). San Agustín: *Hizo Dios, como está escrito, al hombre recto, y por lo mismo de buena voluntad... Aunque Dios formó al hombre del polvo de la tierra; la misma tierra y toda materia terrena salió absolutamente de la nada; y cuando el hombre fué hecho, Dios dió al cuerpo un alma criada así mismo de la nada* (2). De igual manera se expresa el Santo Doctor en otros sitios escribiendo contra los maniqueos, que mordaz y satíricamente censuraban que *Dios hiciera al hombre del lodo* (3) y no de otra materia más digna y excelente: contéstales el Santo, no negando, sino confirmando y repitiendo que el hombre fué hecho de lodo, y exponiendo los motivos de esta determinación divina. Oigamos también á San Juan Damasceno: *Dios hizo al hombre con sus propias manos; formó de tierra un cuerpo, é infundiéndole por la inspiración ó soplo un alma dotada de razón é inteligencia, le dió lo que llamamos la imagen divina* (4).

Acaso nos diga alguno que nada cierto se demuestra con estos testimonios de los Padres; pues cuando hablan de la mano de Dios, deben, sin duda, tomarse sus palabras en sentido metafórico. Es verdad que por la *mano* de Dios debe metafóricamente entenderse su divina inteligencia operante, siendo, como es, Dios absolutamente incorpóreo; sin embargo, los citados textos suministran argumentos muy poderosos contra los transformistas. Porque, en primer lu-

(1) San Juan Crisóstomo, Homil. 12, in Genes., núm. 4.

(2) *De civitate Dei*, lib. 14, cap. 11, núm. 1.

(3) *De Genesi contra Manichaeos*, lib. 2, cap. 7.

(4) San Juan Damasceno, de *Fide orthodoxa*, lib. 2, cap. 12.

gar, todos esos testimonios unánimemente enseñan que el cuerpo del hombre fué formado de la tierra ó del lodo, y esto no sería verdad si hubiera el hombre venido de algun animal por generacion. Además los Santos Padres presentan siempre á Dios formando de un modo especial el cuerpo humano. Y no es creíble entendieran los Padres por este modo especial el simple concurso y cooperación á las causas segundas, obrando así juntamente con ellas; pues Dios comunica siempre ese concurso á todas las acciones de las causas criadas; luego en aquel modo especial no podían ver sino la acción de sólo Dios, formando inmediatamente y por sí mismo el cuerpo del hombre sin el concurso de causa natural alguna. Agréguese á esto que ninguna naturaleza criada, á lo ménos obrando como causa principal y naturalmente, puede formar un cuerpo humano del limo de la tierra; luego es indudable que los Santos Padres, en los citados textos, excluyeron y no admitieron intervención alguna de las causas naturales en la formación del cuerpo humano...

¿Pero á qué cansarnos? Los mismos Santos Padres expresamente y en términos claros excluyen el concurso de los ángeles ó de otra causa cualquiera. *No nos hicieron los ángeles, dice San Ireneo, ni nos formaron, ni pudieron hacer la imagen de Dios los ángeles ni otro alguno sino el Verbo del Señor* (1). Y San Basilio: *Dijo Dios: Hágase la luz, y la luz fué hecha; hágase el firmamento, y á su voz la fábrica de los cielos se extendió sobre nosotros. Todo fué criado con su mandato. Pero no así el hombre; porque no se dijo: Hágase el hombre como se dijo hágase el firmamento; algo más se ve en el hombre que en la luz, cielo y astros. Aventura á todas en excelencia la creación del hombre. Tomó Dios, dice, polvo de la tierra y formó al hombre* (Génes. cap. 11, v. 6). *Se dignó formar nuestro cuerpo con*

(1) Contra las herejías, lib. 4, cap. 20.

su propia mano. No le ayudó el ángel á formarle. No produjo espontáneamente la tierra al hombre como las cigarras. No manda á las potestades, sus servidoras, hacer esto ó aquello, sino que por su propia mano elabora la obra con el polvo cogido de la tierra (1). Lo mismo repite un poco más abajo. Semejante es lo que escribe San Ambrosio: *Consideremos el orden de nuestra misma creación: Hagamos al hombre, dice, á nuestra imagen y semejanza.* (Génes. capítulo 1, v. 26). *¿Quién dice estas palabras? ¿No son del mismo Dios que te crió? ¿Qué es Dios, carne ó espíritu? No carne, ciertamente, sino espíritu, con quien no puede la carne tener semejanza, porque es incorpóreo é invisible, y la carne se ve y se coge. ¿A quién las dirige? No á sí mismo, pues no dice: «Haga,» sino «hagamos;» no á los ángeles, porque son siervos, y los siervos no pueden tomar parte en la obra con su Señor, ni la obra con su artífice; las dirige á su Hijo divino, quiéranlo ó no lo quieran los judíos; niéguenlo si quieren los arrianos* (2). San Agustín: *Veamos ya cómo se verificó la formación de la mujer, formación llamada también en sentido místico edificación. La naturaleza de la mujer fué creada de la del hombre, que ya existía; pero no por algún movimiento ó influjo de las naturalezas existentes. Los ángeles ninguna naturaleza pueden criar; pues el único criador de todos los seres, grandes ó pequeños, es Dios, esto es, la Santísima Trinidad, Padre, Hijo y Espíritu Santo. De otro modo, pregunto, ¿cómo fué adormecido Adán, y extraída de su cuerpo la costilla sin dolor? Tal vez se diga pudieron hacer esto los ángeles; pero formar ó edificar la costilla de modo que resultase una mujer, tan imposible es á nadie, fuera de Dios, por quien subsiste la universal naturaleza, que no puedo creer hecha por los ángeles ni aun la carne que substituyó á la costilla extraída, como no pudieran for-*

(1) San Basilio, *de hominis structura*, orat. 2, núm. 1. Homil. 9 in *Genes.*, hácia el fin. V. Theodoret, in *Genes.*, quaest. 19.

(2) San Ambrosio, *Hexaem.*, lib. 6, cap. 7, núm. 40.

mar al hombre del polvo de la tierra; no porque los ángeles no puedan contribuir á que alguna cosa sea creada, sino porque no son creadores, como no decimos que los labradores crean las mieses y los árboles (1), y luego lo demuestra con comparaciones y ejemplos muy oportunos. Finalmente, en confirmación de esta verdad podrían citarse todos los Santos Padres; pues todos unánimemente enseñan que las palabras «Hagamos al hombre,» deben entenderse de las tres Divinas Personas hablando entre sí, y no de Dios dirigiéndose á los ángeles, como sostiene los judíos. Además de los Santos Epifanio, Cirilo y otros, citados por el Doctor Eximio, enseñan esta misma doctrina San Hilario (2), San Atanasio (3), San Ambrosio (4), San Agustín (5) y San Clemente (6). Pues excluida aquella falsa interpretación, cae también por el suelo el error de los que enseñan haber sido hecho el cuerpo humano por Dios con la cooperación de los ángeles, por carecer de fundamento y porque enseguida se añade: «Crió Dios al hombre á imagen suya» (7).

Pero se dirá: Los Padres en esta materia no parecen hablar como testigos de la tradición; por otra parte, en punto á ciencias no estamos obligados á preferir el testimonio de los Padres á la autoridad de hombres muy versados en ellas y muy sabios. *Respondo:* esta objeción tendría fuerza si las ciencias naturales hubieran encontrado algo cierto contrario á la doctrina de los Santos Padres sobre el origen del hombre. Pero si el sistema evolucionista ó transformista, sea en cuanto á los vivientes en general, sea en cuanto al hombre en particular, no ha hallado hasta ahora,

(1) San Agustín, *de Genes.*, lib. 9, cap. 15, núm. 26.

(2) *De Trinit.*, lib. 4.

(3) Discurso contra los ídolos.

(4) En el libro de *Dignitate hominis*.

(5) Obra incompleta sobre el *Génesis*, capítulo último.

(6) *Constitut. apostolicar.*, lib. 5, cap. 6.

(7) Suarez, *de Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 1, núm. 4.

ni puede esperar encuentre en lo sucesivo algún argumento algo al caso, ¿qué nos impide seguir á los Santos Padres? Podemos con todo derecho y debemos seguirlos, mientras no se nos pruebe sólidamente lo contrario; pues enseñan una doctrina tradicional y conforme al sentido comun, sobre el origen del hombre, doctrina que hasta ahora no han podido debilitar los transformistas con todas sus declamaciones y alharacas. Pero pasemos ya á la tercera fuente de la doctrina eclesiástica.

c) Definiciones de los Pontífices Romanos y Concilios. El Concilio Lateranense IV definió lo siguiente: *El Criador de todas las cosas visibles é invisibles, espirituales y corporales..., con su virtud omnipotente, en el principio, á una, crió las dos criaturas espiritual y corporal, es decir, la angélica y la mundana, y despues la humana, como comun á entrambas, y formada con cuerpo y espíritu* (1). Decision confirmada más tarde casi con las mismas palabras por el Concilio Vaticano (2). En estos decretos tratase de la primera creacion de los seres, y se atribuye á Dios el origen del compuesto humano resultado de la reunion del cuerpo y del espíritu. Pero con más claridad aún se expresa el Concilio Provincial de Colonia, celebrado el año 1860. *Nuestros primeros padres fueron criados inmediatamente por Dios; y así, declaramos abiertamente contraria á la Sagrada Escritura y á la fe la opinion de los que no tienen reparo en afirmar que el hombre, aun en cuanto al cuerpo, ha provenido de la espontánea y continua transformacion de una naturaleza imperfecta en otra más perfecta, hasta llegar por fin á la humana* (3).

Ni hace al caso decir con un escritor moderno católico, para eludir ó atenuar la fuerza de la anterior decision, que

(1) Denzinger, *Enchiridion symbolorum*, etc., núm. 355.

(2) Sess. 3, *Constit. de Fide cathol.*, cap. 1. Véase *ibid.* el cán. 5 y Denzinger, *lug. cit.*, núms. 1632 y 1652.

(3) *Conc. Colon.*, part. 1, tit. 4, cap. 14. Véase *Collect. Lac.*, t. v, col. 293.

del uso de las palabras *espontánea transformacion* se desprende quiso el Concilio condenar únicamente á los transformistas que, excluyendo ó negando á Dios, atribuyen el cambio de las especies á la generacion espontánea. Porque del contexto y significacion de las palabras bien claro se deja ver cuán falsa es tal afirmacion; pues la *espontánea transformacion* de una naturaleza inferior en otra más perfecta no lleva consigo necesariamente la llamada *generacion espontánea*, y es además admitida comunmente por los mismos transformistas, principalmente *evolucionistas*, y aun por los que niegan y rechazan la generacion espontánea. En vano, pues, se pretende restringir la intencion y decreto del Concilio al transformismo impio y universal, que tiene su principio en la generacion espontánea.

d) *El consentimiento de los Teólogos*: antiguos y modernos convienen en esta materia. Pues aunque los antiguos no pudieron destruir los errores modernos designándolos con sus propios nombres, enseñaron, no obstante, en cuanto al origen del hombre una doctrina irreconciliable con los sistemas transformistas. Todos comunmente enseñan con Santo Tomás (1) que el primer hombre, aun en cuanto al cuerpo fué criado por Dios inmediatamente sin eficiencia ó cooperacion alguna de los ángeles, y da de ello el Santo Doctor una razon poderosísima que ya indicamos arriba. *La generacion de cada especie natural es segun determinada materia, y la materia de que naturalmente es engendrado el hombre es el sémén humano del varon ó de la mujer; por consiguiente, ningun individuo de la especie humana puede ser engendrado de otra materia cualquiera. Solo Dios, autor de la naturaleza, puede dar el sér á las cosas fuera del orden natural. Y por lo mismo solo Dios pudo formar al hombre del limo de la tierra, y á la mujer de una costilla del varon* (2). Y que los ángeles no pudieron con su

(1) 1 p., quaest. 91, arts. 1, 2.

(2) Santo Tomás, 1 p., quaest. 92, art. 4.

virtud propia formar al cuerpo humano, dándole un sér orgánico, pruébanlo comunmente los Teólogos con el mismo Santo Tomás (1), por la razón de que *los ángeles no pueden cambiar los cuerpos á una forma sustancial sino empleando ciertos gérmenes, como dice San Agustín* (2), sobre lo cual puede verse al P. Suarez (3). Los Teólogos conceden únicamente que los ángeles pudieron de algun modo cooperar ó coadyuvar remotamente, v. gr., juntando en un sitio á propósito la tierra de la cual Dios solo había de formar al hombre dándole la organización debida. Así escribe el Doctor Angélico: *Aunque los ángeles presten algun servicio á Dios al formar los cuerpos, Dios, sin embargo, hace en ellos algunas cosas imposibles á los ángeles, como cuando resucita los muertos ó ilumina á los ciegos, y segun esta virtud especial suya formó tambien del limo de la tierra el cuerpo del primer hombre. Pudo tambien ser que los ángeles sirvieran en algo á Dios en la formación del cuerpo del primer hombre, como le servirán en la última resurrección, reuniendo las cenizas* (4). San Agustín había ya ántes enseñado esto mismo (5), pero ignórase aún el servicio prestado por los ángeles en la formación del hombre. Cualquiera que haya sido, no basta para que pueda atribuirse á los ángeles la creación del hombre ni la formación de su cuerpo, como tampoco basta para que en la resurrección final se pueda decir crean ó forman los cuerpos resucitados; pues ese servicio ó ministerio, es decir, la reunión ó aplicación sola de la materia es muy remoto. Declara esto San Agustín con varios ejemplos (6): *Porque ni el labrador, dice, produce los frutos, ni el médico da la salud, ni el que suministra los*

(1) 1 p., quaest. 91, art. 2.

(2) *De Trinit.*, lib. 3, cap. 9.(3) *De Opere. sex dierum.*, lib. 3, cap. 1, núm. 6. Véase de *Angelis*, lib. 4, caps. 25, 26.(4) Santo Tomás, 1 p., quaest. 91, art. 2, ad 1.^{um}(5) *De Genes.*, ad litt., lib. 9, cap. 15, núm. 28.(6) *Ibid.*, núm. 27.

alimentos forma la carne ni la sangre, ni da fuerza, aunque concurren remotamente aplicando lo activo á lo pasivo. Por tanto, lo que algunos dicen que los ángeles modelaron del barro una estatua con figura de cuerpo humano, á la cual Dios despues dió vida y convirtió en cuerpo humano; aunque incierto, por no ser necesario, ni indicarse en la Escritura, no es, sin embargo, contrario á la doctrina comun de los Teólogos; pues tal estatua no sería cuerpo humano provisto de órganos propios y dispuesto para recibir el alma, ni excedería las fuerzas naturales de los ángeles, pues podía verificarse por solo el movimiento local (1).

No están, sin embargo, concordes los Teólogos en la calificación y grados de certeza de esta opinion. Todos, en realidad, en cuanto nosotros sabemos, creen debe siempre y absolutamente sostenerse que el cuerpo humano fué formado inmediatamente por Dios. Y aún más, muchos tienen esta doctrina como católica ó de fe; v. gr., Suarez (2), Valencia (3) y entre los modernos Perrone (4), Katschthaler (5), Jungmann (6) y el Emmo. Sr. Cardenal Mazzella (7). Otros, empero, omiten toda calificación ó censura, probando, segun las fuentes teológicas, la inmediata formación del hombre por Dios, excluida toda cooperación de los ángeles ó de otras causas naturales. Si pues vale algo el comun sentir de los Teólogos, y vale ciertamente muchísimo para que nuestros entendimientos logren certeza que los satisfaga, basta él solo para echar por tierra el sistema y dislates de los transformistas, y desechar el origen beluino del hombre. Y así estos argumentos, tan fuertes cada uno de

(1) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 3, cap. 1, núm. 5.(2) *Ibid.*, cap. 1, núm. 4.(3) Comment. in 1.^{am} part., disp. 7, quaest. 1, punct. 1, *secunda assertio*.(4) *De Deo Creatore*, pars. tertia, cap. 1, núm. 230.(5) *Theologia dogmatica, catholica, specialis*, lib. 1, pars. 2.^a, núm. 219, pág. 439. Ratisbonae, 1877.(6) *Tractatus de Deo Creatore*, pág. 152. Ratisbonae, 1871.(7) *De Deo creante*, disp. 3 de *homine*, art. 1, núm. 513.

por sí, tienen unidos tanto peso, que ya no es permitido poner en duda la doctrina de la Iglesia, y mucho menos combatirla; y debe á todo trance sostenerse que el cuerpo humano fué formado inmediatamente por Dios del polvo ó del lodo, y el mismo Dios le infundió un alma racional. Si los ángeles sirvieron ó no al Señor remotamente, sea reuniendo el polvo ó modelando una estatua con figura de un cuerpo que Dios no habia aún dotado de órganos, ni hecho humano, ni dispuesto para recibir el alma, no nos toca definirlo, y dejamos que los Teólogos resuelvan esta y otras cuestiones que suelen proponerse sobre esta materia (1.)

Después de tantas pruebas todavía podemos dar mayor firmeza á nuestra proposición valiéndonos de un principio de la doctrina contraria. Suponen los transformistas al hombre como nacido de los brutos, completamente ignorante y rudo, y aprendiendo é inventando después poco á poco y con gran trabajo las artes y las ciencias; pero es opinión común de los Teólogos, y única sostenible, que Adán fué enriquecido desde su principio con ciencia perfecta, como se colige de la Escritura (2) y de los Santos Padres (3), y como convenia al cabeza, padre y maestro del naciente género humano; luego los delirios transformistas no se avienen con la doctrina de la Iglesia (4).

Tal vez objetará alguien en contra. 1.º Si el cuerpo de Adán no salió por evolución de las especies inferiores ó por generación de algún género de animales, debió ser criado por Dios. Mas esto no se puede realmente admitir,

(1) V. Suarez, de *Opere sex dierum.*, lib. 3, cap. 1.

(2) V. *Genes.*, cap. 2, v. 19; *Eclli.*, cap. 17, v. 5.

(3) V. Euseb. de *Praepar. evang.*, lib. 1, cap. 4; Crysost. homil. 14 in *Genes.*; S. Tom., 1 p. quaest. 93, art. 3; de *Verit.*, quaest. 18, art. 2 et 4; 2.º dist. 23, art. 2; S. Buenavent., 2.º dist. 23.

(4) V. Suarez, de *Opere sex dierum.*, lib. 3, cap. 9 et 10; Valencia in 1.ªm part. disp. 7, quaest. 2, punct. 1; Benedict. Pereira, in *Genes.*, cap. 2, v. 19, etc.

pues crear significa producir algo de la nada, y el cuerpo de Adán, según nuestra misma confesión, no fué sacado de la nada... La respuesta es facilísima. Negamos la mayor, porque entre la evolución ó la generación beluina y la creación hay un medio, es decir, la acción divina, presupuesta la materia. Pudo ciertamente Dios criar de la nada el cuerpo humano, pero prefirió formarlos del lodo ó del polvo.

Podrá alguno replicar. 2.º Esta cuestión tan agitada entre los transformistas sobre el origen de las diversas naturalezas, es completamente científica y debe resolverse, por tanto, con argumentos científicos, dejando á un lado la doctrina de los Santos Padres y de las Sagradas páginas.

Además, todas las razones de los Santos Padres y de la Escritura se fundan y estriban en las palabras: *Formó Dios al hombre del limo de la tierra* ú otras semejantes. Ahora bien, aunque el cuerpo humano hubiese ido formándose poco á poco por evolución, podría sin duda alguna decirse haberlo Dios formado del lodo, si, hecho primero de lodo y cooperando Dios, hubiera por transformación sucesiva llegado á ser cuerpo humano; luego no es imposible conciliar la doctrina de la Iglesia con los progresos y decretos de la ciencia. Así vemos también que al interpretar y explicar los días genesiácos, los descubrimientos paleontológicos y de otras ciencias naturales, han sido parte á que, comúnmente, aun entre los mismos católicos, se dé á la palabra *dia* una significación mucho más lata, que expresa un tiempo indeterminado ó un período de tiempo.

Contestaremos. 1.º No hay cuestión alguna científica que, si se roza con alguna doctrina contenida en el depósito de la fe que toca á la Iglesia custodiar, pueda resolverse libre é independientemente prescindiendo de la enseñanza de esta Maestra soberana (1). Razon por la cual negamos

(1) Véase sobre esto el Concilio Vaticano., *Constit. de Fide divina*, cap. 2, de *Fide et ratione* y el *Silabus*, prop. 10 y 14. Véase también nuestra *Lógica*, núm. 280.

la primera afirmacion; pues la Iglesia ha establecido sobre esta controversia puntos y principios que prohiben sostener lo contrario. *Negamos* así mismo la menor del segundo aserto. Para nosotros es moralmente cierto que la Escritura y los Padres, al hablar de la formacion del cuerpo humano, excluyen absolutamente el concurso de cualquiera causa, fuera de Dios, como ya lo hemos probado. En cuanto á la causa material, segun el modo de hablar de los Padres y de la Biblia, no puede el lodo tomarse solamente como materia remota que por evolucion lenta y gracias á la generacion vital terminara en cuerpo humano, sino como materia próxima de la cual por la virtud divina salió el cuerpo humano hermosísimo y provisto de órganos. Si el hombre hubiera nacido por generacion del mono ú otro animal en virtud de la evolucion del limo, aun cooperando Dios con su concurso, los padres del hombre serian bestias y habria provenido del sémen beluino. Tal sentido no puede adaptarse á las palabras de los Padres y de la Sagrada Escritura; sino que, atendida la significacion dada ordinariamente á los vocablos, significa todo lo contrario. La última afirmacion no tiene fuerza alguna. Los recientes descubrimientos paleontológicos permiten dar á los dias genesianos una significacion muy probable, ó á lo ménos no falsa, y así lo creen muchísimos Teólogos gravísimos, ó cuando ménos no lo impugnan. Mas en esta nuestra controversia, como ya lo hemos visto en el párrafo anterior, los argumentos en favor del origen beluino del hombre suministrados por esa pomposamente llamada *ciencia*, no son argumentos sino pura y necia charlatanería.

Pero se instará. 3.º Ninguna decision eclesiástica ni texto alguno expreso de la Escritura condena el transformismo ó establece la accion inmediata de Dios solo; luego no puede con razon decirse que el origen beluino del hombre está en pugna con la doctrina eclesiástica.

La consecuencia es falsa. No se opone á la doctrina de la

Iglesia, ni debe, por tanto, rechazarse únicamente lo condeñado con alguna decision expresa ó por palabras terminantes y claras de la Escritura, ni conviene á un católico creer firmísimamente sólo los dogmas de fe, sino que debe abrazar tambien cuanto como consecuencia necesaria está unido á las cosas reveladas, ó de ellas por legitimo raciocinio se desprende. Por lo tanto, dígase ó no con la mayoría de los Teólogos que la doctrina sobre la creacion inmediata del cuerpo humano por Dios pertenece á la fe; ciertamente, el dogma contrario del transformismo no puede estar acorde con el sentido obvio y filosófico de la Escritura, ni con el asentimiento tradicional de los Padres y Teólogos. Y á este propósito viene bien recordar la proposicion 22 del *Syllabus*: «La obligacion que absolutamente urge á los maestros y escritores católicos, se ciñe únicamente á los puntos propuestos como de fe por el juicio infalible de la Iglesia.» Y, puede suceder muy bien que una doctrina no sea herética y sin embargo no pueda sostenerse, y por eso la misma santa Iglesia tiene censuras para proposiciones no propiamente heréticas; v. gr., *próxima á la herejía, errónea, temeraria, escandalosa, ofensiva á los oídos piadosos, etc.*

Puede todavía objetar alguno. Si Dios pudo formar de lodo el cuerpo humano, pudo sin duda formarlo tambien del organismo ó germen de un animal. Y como Dios pudo servirse de los ángeles como de ministros ó instrumentos al formar á Adán, ¿por qué no pudo servirse de los animales para que, por la generacion de los mismos y cooperando el concurso divino, saliera el cuerpo humano? Nadie dirá ser esto superior á la omnipotencia divina; luego no repugna haya procedido de un animal el cuerpo del primer hombre.

R. *Concedido* el primer miembro del *antecedente*, distinguiremos el segundo: pudo el cuerpo humano tener su principio por ministerio de los animales, por la generacion cooperando el *concurso ordinario de Dios*, niego; cooperando el *concurso extraordinario* y milagroso, pase; y nega-

mos también la consecuencia. De dos maneras podemos considerar á Dios valiéndose del ministerio de los ángeles ó de los animales en la formación del cuerpo humano: primera, que los ángeles ó los animales obraran según su virtud natural, y Dios cooperara á su acción solamente con concurso ordinario cual lo necesitan las criaturas para producir los efectos propios de su virtud y perfección, y no pudo Dios formar de este modo el cuerpo humano por medio de los ángeles ó de los animales. Porque cuando Dios coopera á las causas segundas con concurso ordinario, se acomoda completamente á su condición, y no puede producir sino efectos proporcionados á la virtud de las mismas. Ahora bien, ni los ángeles ni los animales pueden con su natural fuerza formar el cuerpo humano. No los ángeles, pues el cuerpo humano no es un mero conjunto mecánico de átomos, sino verdadero compuesto natural orgánico, que no puede por lo mismo traer su existencia de una materia previa, sino transmutándose ésta; pero los ángeles no pueden cambiar ni alterar la materia exigida por la organización del cuerpo, como lo suponemos siguiendo la opinión común de los Teólogos. No los animales, porque los animales, al engendrar con su virtud natural, cambian, es cierto, y alteran la materia; pero la cambian en otra de la misma especie y no de especie superior. Para que mediante las causas segundas pueda hacerse algo más elevado y perfecto, debe, por consiguiente, una virtud más eficaz suplir la improporción y deficiencia de las criaturas. *La segunda manera* de servirse Dios del ministerio de los ángeles ó de los animales sería elevándolos como á instrumentos de su omnipotencia y echando mano de ellos para que influyeran, con la virtud divina, en la formación del cuerpo humano; y esta segunda manera, ciertamente, no parece llevar en sí repugnancia alguna; mas en realidad no hace al caso, pues no investigamos ahora lo que Dios *podía* absolutamente haber hecho sino lo que en efecto hizo; y esto nos consta

por la doctrina y enseñanza de la Iglesia. Por consiguiente, aunque Dios hubiera podido obrar como la propuesta dificultad supone, no fluye la consecuencia; la negamos, pues, y rechazamos el transformismo.

b) *Los transformistas quizá insten.* El argumento Aquiles, tomado de la Escritura y Santos Padres y empleado por nosotros para defender nuestra tesis, se funda en que Dios crió todos los seres con sola su palabra, exceptuado el hombre, á quien formó con sus propias manos. Pero este argumento nada vale; más, el mismo San Agustín lo rechaza. *Ni puede oírse, dice el Santo, lo que algunos piensan, que el hombre es la obra principal y más excelente de Dios, porque los otros seres dijo y fueron hechos, y al hombre lo hizo el mismo Dios, sino más bien porque lo hizo á su imagen (1)... luego...*

Hacemos caso omiso de la mayor y negamos la menor. Como ya lo hemos notado antes, aquel modo de hablar indica distinto modo de obrar. Y San Agustín nada dice en contra. Su opinión aparece bien clara en muchos pasajes de sus obras, y en el párrafo alegado no habla del modo cómo Dios formó al hombre; intenta únicamente probar que al hombre no le da la excelencia sobre los demás seres el haber sido formado por Dios con sus propias manos, sino el haber sido formado á imagen y semejanza del mismo Dios, lo cual es muy cierto y no está en oposición con la doctrina atribuida por nosotros á la santa Iglesia. La materia primera no pudo, pues, ser creada sino por Dios solo, inmediatamente, sin concurso de criatura alguna; y sin embargo, la materia primera es la obra más imperfecta de toda la creación.

6.º Según enseña el mismo San Agustín (2), replicará

(1) San Agustín, *de Genes. ad litter.*, lib. 6, cap. 12, núm. 21.

(2) San Agustín, «Credatur ergo, si nulla Scripturarum auctoritas seu veritatis ratio contradicit, hominem ita factum sexto die, ut corporis quidem humani ratio causalis in elementis mundi; anima vero iam ipsa crea-

alguien, el hombre, en cuanto al cuerpo, fué criado entre las obras de los seis días, conforme á las condiciones causales infundidas por Dios á la criatura corporal, y más tarde fué de hecho formado. Pero como lo que preexiste en una materia corporal segun sus condiciones causales, puede ser producido por alguna virtud corpórea, luego el cuerpo humano provino de alguna fuerza creada, por ejemplo, la generacion de un mono ú otro animal y no inmediatamente de Dios (1).

Santo Tomás dice, y sean sus palabras nuestra respuesta: *De dos modos existe una cosa en las criaturas segun sus condiciones causales; el uno, segun la fuerza activa y pasiva, de suerte que no sólo puede ser hecha de una materia preexistente, sino tambien que alguna criatura preexistente puede hacerlo; el otro modo, segun su potencia solamente pasiva, esto es, que pueda ser hecha por Dios de una materia preexistente, y de este modo, segun San Agustin, el cuerpo del hombre preexistió en las obras producidas conforme á las condiciones causales* (2). Y esa potencia puramente pasiva existente en la materia, con relacion al cuerpo humano fué únicamente potencia *obediencial* (3). Pues ántes de la formacion del hombre no habia en la materia sino una aptitud indiferente para recibir, por la virtud superior de Dios y sin alguna exigencia por parte de la misma materia, la organizacion propia del cuerpo humano; no es así la potencia pasiva inherente al gérmen humano para recibir el alma racional criada por Dios; pues esa potencia, como lleva en sí positiva disposicion y natural exigencia, no es *obediencial* sino natural, aunque no haya virtud ó fuerza alguna criada que pueda darle su acto, es decir, la

retur, sicut primitus conditus est dies, et creata lateret in operibus Dei, donec eam suo tempore sufflando, hoc est inspirando, formato ex limo corpori insereret.» S. August. *de Genes. ad litter.*, lib. 7, cap. 24.

(1) Santo Tomás, 1 p., quaest. 91, art. 2, argum. 3.

(2) Santo Tomás, 1 p., quaest. 91, art. 2, ad 3.^{um}

(3) Véase su descripcion en nuestra *Ontología*, núm. 215, pág. 650 y sig.

forma espiritual. El mismo San Agustin distingue perfectamente en la obra citada estas dos potencias pasivas, la natural y la obediencial (1).

ARTÍCULO III

EXAMÍNANSE LOS FUNDAMENTOS DEL TRANSFORMISMO TOMADO EN GENERAL

Método en tratar este punto.—Razon comun y esencia del transformismo; nada prueban sus argumentos.—1.^a prueba; su refutacion.—2.^a; no demuestra.—Diferencia entre los transformistas y algunos escolásticos que admiten la sucesion de varias formas en la evolucion embrional.—Tercer argumento transformista; nada prueba.—4.^o; su solucion.—5.^a, 6.^a y 7.^a; razones en pro del transformismo.—Respuesta.

Refutada ya la doctrina del transformismo sobre el origen del hombre, seria quizás más conforme al orden lógico exponer primero las formas particulares de evolucion ó transformacion inventadas por algunos sabios célebres, y pasar luego á discutir la esencia misma y el concepto general del sistema de *descendencia* y evolucion. Mas como cada forma en particular contiene en sí vicios y errores derivados de la naturaleza comun de la doctrina, creemos que ganará en claridad este pobre trabajo nuestro, si siguiendo un orden inverso, examinamos primero el transformismo mirándolo en su esencia general y naturaleza. Esta esencia y razon comun consiste en afirmar que todas las especies vivientes han nacido de una sola ó de unas pocas, por sucesivo cambio de las mismas, mediante la accion é influjo de las causas naturales. Y decimos *mediante la accion é influjo de las causas naturales*, porque no pretendemos pesar é impugnar la opinion que supusiera la transformacion de las especies verificada en un principio por una virtud ó fuerza

(1) *De Genes. ad litter.*, lib. 9, cap. 17, núm. 32.

alguien, el hombre, en cuanto al cuerpo, fué criado entre las obras de los seis días, conforme á las condiciones causales infundidas por Dios á la criatura corporal, y más tarde fué de hecho formado. Pero como lo que preexiste en una materia corporal segun sus condiciones causales, puede ser producido por alguna virtud corpórea, luego el cuerpo humano provino de alguna fuerza creada, por ejemplo, la generacion de un mono ú otro animal y no inmediatamente de Dios (1).

Santo Tomás dice, y sean sus palabras nuestra respuesta: *De dos modos existe una cosa en las criaturas segun sus condiciones causales; el uno, segun la fuerza activa y pasiva, de suerte que no sólo puede ser hecha de una materia preexistente, sino tambien que alguna criatura preexistente puede hacerlo; el otro modo, segun su potencia solamente pasiva, esto es, que pueda ser hecha por Dios de una materia preexistente, y de este modo, segun San Agustin, el cuerpo del hombre preexistió en las obras producidas conforme á las condiciones causales* (2). Y esa potencia puramente pasiva existente en la materia, con relacion al cuerpo humano fué únicamente potencia *obediencial* (3). Pues ántes de la formacion del hombre no habia en la materia sino una aptitud indiferente para recibir, por la virtud superior de Dios y sin alguna exigencia por parte de la misma materia, la organizacion propia del cuerpo humano; no es así la potencia pasiva inherente al gérmen humano para recibir el alma racional criada por Dios; pues esa potencia, como lleva en si positiva disposicion y natural exigencia, no es *obediencial* sino natural, aunque no haya virtud ó fuerza alguna criada que pueda darle su acto, es decir, la

retur, sicut primitus conditus est dies, et creata lateret in operibus Dei, donec eam suo tempore sufflando, hoc est inspirando, formato ex limo corpori insereret.» S. August. *de Genes. ad litter.*, lib. 7, cap. 24.

(1) Santo Tomás, 1 p., quaest. 91, art. 2, argum. 3.

(2) Santo Tomás, 1 p., quaest. 91, art. 2, ad 3.^{um}

(3) Véase su descripcion en nuestra *Ontología*, núm. 215, pág. 650 y sig.

forma espiritual. El mismo San Agustin distingue perfectamente en la obra citada estas dos potencias pasivas, la natural y la obediencial (1).

ARTÍCULO III

EXAMÍNANSE LOS FUNDAMENTOS DEL TRANSFORMISMO TOMADO EN GENERAL

Método en tratar este punto.—Razon comun y esencia del transformismo; nada prueban sus argumentos.—1.^a prueba; su refutacion.—2.^a; no demuestra.—Diferencia entre los transformistas y algunos escolásticos que admiten la sucesion de varias formas en la evolucion embrional.—Tercer argumento transformista; nada prueba.—4.^o; su solucion.—5.^a, 6.^a y 7.^a; razones en pro del transformismo.—Respuesta.

Refutada ya la doctrina del transformismo sobre el origen del hombre, seria quizás más conforme al orden lógico exponer primero las formas particulares de evolucion ó transformacion inventadas por algunos sabios célebres, y pasar luego á discutir la esencia misma y el concepto general del sistema de *descendencia* y evolucion. Mas como cada forma en particular contiene en sí vicios y errores derivados de la naturaleza comun de la doctrina, creemos que ganará en claridad este pobre trabajo nuestro, si siguiendo un orden inverso, examinamos primero el transformismo mirándolo en su esencia general y naturaleza. Esta esencia y razon comun consiste en afirmar que todas las especies vivientes han nacido de una sola ó de unas pocas, por sucesivo cambio de las mismas, mediante la accion é influjo de las causas naturales. Y decimos *mediante la accion é influjo de las causas naturales*, porque no pretendemos pesar é impugnar la opinion que supusiera la transformacion de las especies verificada en un principio por una virtud ó fuerza

(1) *De Genes. ad litter.*, lib. 9, cap. 17, núm. 32.

superior infundida por Dios, fuera del orden ordinario, á una ó más especies primitivas criadas por Él mismo, para que ellas despues, fortalecidas y ayudadas por dicha virtud superior, engendraran la variedad y muchedumbre de todas las demás. Esto fué, en verdad, posible, pero no es transformismo; y si alguien quiere llamarlo así, es un transformismo especial distinto del que nos hemos propuesto examinar.

Pero á fin de dar un juicio más completo del transformismo en general, conviene ante todo ver los fundamentos en que estriba, y con qué pruebas y derecho reclama su admision entre las ciencias y aun en la misma *Filosofía*.

Proposicion 1.ª Son fútiles y de ningun peso las pruebas alegadas generalmente por los transformistas para defender su doctrina.

Para demostrar esta proposicion bastanos presentar y destruir los principales argumentos aducidos por los transformistas.

Argumento 1.º Puede sacarse de la *clasificacion* de los vivientes, vegetales ó animales. Los zoólogos y botánicos dividen los seres vivientes: primero, en varios géneros supremos ó clases, que á su vez subdividen en otros géneros inferiores diferentes entre sí y ménos extensos, hasta las especies ínfimas. Los géneros supremos, aunque algo parecidos, son sin embargo más diversos entre sí que los miembros contenidos en ellos; y estos miembros á su vez se diferencian más entre sí y son ménos semejantes que otros géneros más inferiores y reducidos que de ellos se derivan, siguiendo siempre esta misma marcha hasta las especies ínfimas.

Ahora bien; esta multiplicacion y continua diversificacion de géneros y especies que se observa en los vivientes, es completamente la misma y tiene la misma razon de ser que la multiplicacion y diversificacion de las naturalezas, que sabemos nacen de una raíz comun por evolucion y descen-

dencia; luego debemos pensar que todos los géneros y especies de vivientes provienen de un tronco comun por evolucion y descendencia, y debe establecerse el principio de Darwin que la semejanza existente entre varios organismos no reconoce otra causa que el haber nacido todos de una raíz comun (1). Así poco más ó ménos discurren Spencer (2) y otros.

R. 1.º Nada puede darse más fútil é insustancial que este argumento. Si la clasificacion de los vivientes suministrara lógicamente alguna consecuencia favorable á este nuevo sistema, ¿cómo no la vieron ni Aristóteles, aquel hombre tan perspicaz, ni otros sabios é investigadores de la naturaleza de los tiempos modernos, como Cuvier, Jussieu, de Candolle, de Blainville, Juan Müller, Godron, Flourens, Agassiz, Brogniart y tantos otros gravísimos escritores? Siempre acostumbraron los fisiólogos dividir los vivientes en clases, órdenes y géneros, según su mayor ó menor afinidad y semejanza, como en otras tantas familias, sin ocurrirsele á nadie atribuir á todos un mismo origen, una raíz comun, hasta estos últimos tiempos, en que se ha inventado y con tanto ardor defendido el transformismo. Basta, pues, el ejemplo de tantos y tan eminentes escritores para negar toda importancia al argumento sacado de la *clasificacion*.

(1) «Affranchissons-nous des opinions préconçues: nous verrons de bonnes raisons de penser avec M. Darwin «que la proximité de la souche généalogique, seule cause connue de ressemblance entre les êtres organisés, est le lien, en partie masqué par des modifications plus ou moins considérables, qui nous est en partie révéle par nos classifications.» Lorsque nous considérons que cette unique cause connue de similarité, combinée avec l'unique cause connue de divergence que nous trouvons dans l'influence des conditions, nous donne la clef des ressemblances obscurcies par tant de différences auxquelles nulle autre interprétation consistante ne saurait être donnée, lors même qu'on admettrait des causes purement hypothétiques; nous devons voir que n'existât-il aucune des harmonies remarquables signalées plus haut, les vérités manifestées par la classification viendraient encore appuyer notre conclusion.» Spencer, *Principes de Biologie*, troisième partie, cap. 4.º, núm. 122 y sig., pág. 431 y sig.

(2) Obra poco ha citada en todo el cap. 4.º; el mismo argumento se halla brevemente expuesto en la misma obra, cap. 14, núm. 172, pág. 570.

Pero además se la niega también la razón, pues tal clasificación no es sino obra y efecto de la razón misma que aconseja y acostumbra siempre unir y ordenar la muchedumbre de objetos; y de esto han provenido las diez categorías de los géneros superiores de que se habla en la Lógica y Ontología, y las demás divisiones de géneros y especies que tanto contribuyen a la claridad y método en la enseñanza de las ciencias. Para que pudiera, pues, probar algo el argumento de la clasificación, deberían ante todo demostrar los transformistas, que nuestro modo de concebir y entender responde completamente al modo como existen las cosas en sí mismas, y, por tanto, que lo que nuestra mente concibe como uno, sea uno en realidad, y cuanto al mismo entendimiento nuestro se le presente a manera de árbol genealógico, como derivado de un solo género y contenido en él como los géneros y especies, sea tal efectivamente, y exista de ese modo en la naturaleza. ¡Y qué han de probarlo jamás los transformistas!

Además, el argumento aducido falta a la forma deduciendo una consecuencia de proposiciones particulares. De que en la clasificación de los organismos se den las divisiones en clases, géneros diversos y especies, como en la clasificación de las variedades que suelen verificarse por evolución ó transformación de una naturaleza ó condición primitiva, no puede deducirse que aquellos organismos se deban a la evolución y transformación de una raíz común, mientras antes no se pruebe que no pudieron existir por producciones distintas de cada particular género ó especie, llevadas a efecto por alguna causa apta y convenientemente dispuesta. Pero es evidente que los mismos géneros y organismos en la actualidad existentes, pudieron ser criados uno á uno, sin la evolución ó transformación que gratuitamente suponen y establecen nuestros adversarios. Dios al contemplar su esencia infinita, no pudo menos de ver en ella todos los seres posibles, y, por consiguiente, los tipos todos de organismos

y de todas las demás criaturas divisibles en especies, géneros, órdenes y clases. ¿Y quién puede impedir á la omnipotencia divina, crear, si quiere, en particular y uno á uno los tales géneros y especies?

Añadiremos en tercer lugar. Si el argumento propuesto probara algo, probaría también que no solamente los organismos, sino toda la variedad de los seres criados, incluso los inmateriales, han venido al mundo por evolución y transformación; absurdo rechazado por los mismos transformistas, exceptuados los materialistas y ateos. Ciertamente, no los organismos sólo, sino todas las criaturas tienen entre sí algunas semejanzas y cualidades unívocas, comunes á muchas; y he ahí por qué sapientísimamente la multitud de cosas criadas se incluyen en diez categorías ó predicamentos en que se divide la naturaleza del ente, como lo hemos explicado en otra parte (1). Luego si el argumento deducido de la clasificación y semejanza de los organismos probara ser verdadero en los seres vivientes el sistema de la evolución y transformismo, debería el mismo sistema aplicarse y hacerse extensivo á todas las criaturas.

Argumento 2.º Lo toman los transformistas de la embriogenia ó embriología. La evolución embrional ú *ontogenética*, como ellos la llaman, debe adaptarse y conformarse en todo á la evolución *filogenética* ó sucesiva transformación de las especies; pues no puede explicarse la serie de cambios observados en el embrión desde la célula primitiva hasta la perfecta formación del organismo, sino se admite ser dicha célula un como compendio y resumen de las transformaciones sufridas por las especies. Luego el transformismo es verdadero (2).

(1) Véase la *Ontología*, núm. 271, pág. 777 y sig.

(2) «Je crois que le temps viendra où il sera généralement admis que la structure de l'embryon et les transformations qu'il subit en se développant indiquent vraiment le cours des transformations des êtres organisés dans les anciens temps, au même titre que les debris enfermés dans les

El antecedente es cierto, porque según lo han confirmado muchos ejemplos y observaciones, ántes de llegar el embrión en su evolución al grado definitivo de evolución perfecta propio de su especie, debe recorrer largas series de transformaciones. Así se asegura que son muy semejantes los óvulos y los embriones de muchos animales (1). La formación del organismo de todos los vivientes empieza de un modo muy semejante á una célula. Encuéntanse larvas muy parecidas entre sí, que se convierten más tarde en insectos muy diversos (2). Después, á medida que los embriones van más y más desarrollándose, se revisten sucesivamente de varias formas, que guardan no pequeña afinidad y semejanza con los organismos de las especies inferiores y más imperfectas, que se hallan ya en la plenitud de su evolución. Y á este propósito puede recordarse lo que ántes dijimos sobre el feto humano; á saber, que á los cuarenta días de su concepción tiene cola como el perro, y al sexto mes aparece cubierto de pelusa. Hay, por consiguiente, derecho muy probable para establecerse la ley *biogenética fundamental* hallada primero por Fritz Müller y adoptada después por Darwin, Hæckel y otros muchos transformistas, á saber, que la historia de la evolución embrional no es sino compendio de la historia de la evolución filogenética

roches et l'ordre dans lequel ils se suivent nous enseignent le passé de la terre elle-même.» Lubbock, *De l'origine et des métamorphoses des insectes*, pág. 126. «Comme M. Fr. Müller l'a si bien montré, l'histoire de l'évolution individuelle est une répétition courte et abrégée, une recapitulation, en quelque sorte, de l'histoire de l'évolution de l'espèce.» Claus, *Traité de Zoologie*, página 142, sacado de Müller, *Für Darwin*. Leipzig. 1864.

(1) El mismo Bæer, citado por Darwin (*Origine des espèces*, pág. 519), habla así: «Je possède, conservés dans l'alcool, deux petits embryons dont j'ai omis d'inscrire le nom, et il me serait actuellement impossible de dire à quelle classe ils appartiennent. Ce sont peut-être des lézards, de petits oiseaux ou de très jeunes mammifères,» y H. Sicard, «Cette ressemblance, dice, des formes embryonnaires, d'autant plus grande que l'on considère des espèces plus voisines, est en parfait accord avec l'hypothèse d'une parenté réelle entre ces espèces, d'un ancêtre commun.»

(2) V. Lubbock, *de l'origine et des métamorphoses des insectes*, pág. 102.

ó de los grados por los cuales fueron procediendo unas de otras (1).

Respondemos 1.º *Trasmitiendo* el antecedente y *negando* la consecuencia. Del sólo hecho de que los seres vivientes vayan en su evolución embrional recorriendo, por decirlo así, una escala de especies más imperfectas, hasta llegar á la forma y perfección de su propia especie, no se sigue sea verdadera la doctrina transformista. El mismo Santo Tomás y muchísimos escolásticos y graves filósofos hasta el día de hoy han seguido y siguen una doctrina semejante respecto á la evolución del embrión; dicen que al feto humano van sucesivamente informando varias almas, primero la vegetal, después la animal y por fin la racional; de suerte que el hombre no se forma de golpe, digámoslo así, sino por grados y generaciones intermedias, en las que, deshecha y desvanecida la primera forma, sucede otra nueva más perfecta, hasta que criada el alma racional é infundida en el cuerpo, queda formado el hombre (2). Y, sin embargo, ni á Santo Tomás ni á escolástico alguno le pasó por las mientes la teoría del transformismo que no fluye necesariamente de la evolución del embrión y cambio de sus formas. La razón de esto es el no existir paridad entre la evolución ó desarrollo individual y la transformación de las especies. La evolución individual está demostrada por la experiencia; pues por ella sabemos que la generación del hombre y de los animales marcha siempre de lo imperfecto á lo más perfecto; por consiguiente, ni el embrión mientras dura su desarrollo se halla en estado perfecto sino camino de él, ni pertenece propiamente á una especie ó género sino por reducción, así como lo incompleto se reduce al género y especie de lo

(1) Véase, si se quiere, desarrollado este argumento en la obra de Spencer (*Principes de Biologie*, 3.ª parte, cap. 5.º, núm. 128, pág. 442 y sig., y cap. 14, núm. 172, pág. 570), Claus (*Traité de Zoologie*, pág. 140), de Quatrefages (*Darwin et ses précurseurs français*, pág. 129 y sig.), etc.

(2) Santo Tomás, 1.º p., quaest. 118, art. 2, ad 2.º; *Contr. Gent.* lib. 2, cap. 89, *Nec est inconveniens*; de *Potent*, quaest. 3, art. 9.

completo (1); y por lo mismo hay en el germen y en el feto una fuerza generadora que no descansa en su obra de desarrollo hasta que la materia haya alcanzado la forma de la especie que le es debida en la clase de la especie generadora. Y como lo comun y genérico es relativamente á lo específico y determinado lo que lo imperfecto con relacion á lo perfecto, no ha de extrañarse se vean al principio en un organismo ciertos rasgos y lineamientos genéricos y comunes á muchos, y despues vayan pasando por otros más propios y determinados hasta llegar á las cualidades y caracteres específicos é individuales. Las especies mismas de vivientes tienen ya su *ser* completo, como lo demuestra la experiencia. Luego mientras los transformistas no nos prueben con alguna razon poderosa y á propósito la mutabilidad y la transformacion de las especies, no pueden deducirla como consecuencia de la evolucion embrional, y por tanto, la decantada ley biogenética fundamental no merece llamarse ley, sino gratuita hipótesis de dichos señores.

Respondemos 2.º No es verdad lo afirmado en el *antecedente*.—1.º No es cierto que el embrion de especies vivientes más perfectas vaya en su evolucion pasando sucesivamente por los grados y especies de géneros inferiores de modo que realmente pertenezca ó esté contenido en ellas; ya porque mientras el embrion no llegue á la firme y determinada forma del organismo, no se halla propiamente en la *especie* sino *camino de ella*; ya porque la semejanza del embrion de los vivientes más perfectos con los géneros de vivientes más imperfectos que han alcanzado la forma completa de su organismo, no es exacta, sino mezclada con desemejanzas; por esto el feto humano, v. gr., en ningun momento de su evolucion puede con verdad llamarse planta ó bruto, y mucho ménos puede decirse ser una especie determinada de plantas ó animales (2). 2.º Los óvulos principalmente y

(1) Santo Tomás, *de Potent.* quaest. 3, art. 9, ad 10.^{um}

(2) «Jamais, dice Juan Müller, l'embryon humain ne ressemble réelle-

los gérmenes de diversas especies tenidos por muchos como perfectamente semejantes y aun como idénticos, sujetos á riguroso exámen y observacion minuciosa, han resultado

ment à un radière, à un insecte, à un mollusque, à un ver..., Il ne ressemble pas non plus, dans un certain moment, à un poisson, dans d'autres à un reptile, à un oiseau... Pendant les premiers temps de leur formation, les embryons des vertébrés offrent dans toute leur pureté les traits *les plus généraux* et *les plus simples* du type d'un animal vertébré... Le poisson, le reptile, l'oiseau, le mammifère et l'homme sont d'abord l'expression la plus simple du type commun à tous; mais ils s'en éloignent peu à peu, à mesure qu'ils se dévelopent.» J. Müller, *Manuel de physiologie*, t. II, página 724. París, 1851. Lo mismo hace notar Agassiz: «On a soutenu, dice dans les termes plus généraux, que les animaux supérieurs passent, durant leur développement, à travers toutes les phases qui caractérisent les classes inférieures. Ainsi formulée, cette proposition est tout à fait contraire à la vérité, et cependant il y a, dans certaines limites, une correspondance positive entre les phases embryonnaires du développement des animaux supérieurs, et les caractères permanents d'autres animaux d'un degré inférieur... En tant qu'œufs, dans leur condition primitive, tous les animaux se ressemblent. Mais aussitôt que l'embryon commence à montrer quelques traits caractéristiques, ceux-ci présentent des particularités telles, que le type peut se distinguer.» Agassiz, *de l'Espèce*, pág. 278.

Lo mismo escribe Guillermo His, que, aunque partidario de Darwin, rebate muchos argumentos de los transformistas, y en especial éste de que al presente tratamos. «De quelle espèce sont les caractères par lesquels les embryons se distinguent les uns des autres? Il est clair que nous ne pouvons nous servir des caractères qui n'apparaissent que plus tard, comme le plumage, la chevelure et les dents... etc. Pour saisir la différence des embryons, il faut évidemment recourir aux caractères embryonnaires. Or, observons que les embryons présentant une forme plus simple que les animaux adultes, la somme des caractères extérieurement apparents diminuera de plus en plus, et, grâce à l'absence de détails secondaires et accessoires, se repliera de plus en plus sur les caractères fondamentaux et essentiels. Si les embryons de la même classe étaient réellement identiques, si, comme on l'a souvent assuré, l'embryon de l'homme ne pouvait se distinguer de celui du chien ou du taureau, nous nous trouverions devant un problème absolument insoluble. On devrait alors expliquer comment dans deux principes absolument identiques sont contenus les éléments d'une transmission héréditaire totalement différente; on devrait expliquer encore comment ces formes de transition absolument identiques peuvent être les points de départ de séries d'évolutions totalement différentes... Heureusement, cette identité supposée n'existe pas. L'observateur a seulement à constater comment les dissemblances des premières ébauches des formes naissantes produisent les différences profondes des organismes complets. Aperçoit-on un petit rudiment de cerveau antérieur et de grandes mâchoires, il est facile de conclure à l'apparition future d'un museau puissant... Des différences de forme dans les germes doivent exister dès le moment où commence la segmentation. Déjà les premiers plis et les pre-

muy distintos entre sí (1). Además, los embriologistas más célebres y peritos aseguran no existir entre los embriones mismos de diversas especies y géneros sino una semejanza externa, á lo más, y genérica; y Guillermo His (2) demostró

mières rides du corps qui surgit du disque proligère déterminent la démarcation générale, et la distribution future de la masse entre les diverses parties où se forment les organes particuliers. Dès les premiers temps, on voit que ceci servira à la couche animale, cela à la couche végétale; que telle partie formera la tête, telle autre le tronc, l'ébauche du système nerveux central, ou l'enveloppe extérieure du corps. C'est un terrain de construction où se dessinent les lignes fondamentales de l'édifice. Comme l'architecte consommé saura déduire les détails de l'édifice de ces mêmes lignes, dont l'œil inexpérimenté comprend à peine la signification, ainsi un jour l'embryogéniste habile saura, dès l'apparition de la première segmentation du germe, déterminer à quoi aboutira cette forme en évolution.» His; V. Becker, *Etudes religieuses*, etc., ser. 5, t. II, págs. 684, 685, año 1877.

(1) «L'œuf nous offre l'image transitoire de cette simplicité, car il a tous les caractères de la cellule et se développe comme elle. Il est constitué, de même que cette dernière, par une membrane enveloppante et par un contenu cellulaire; mais ce contenu, au lieu de subir le sort qui lui est réservé dans les cellules communes, tend à marcher incessamment vers le but de sa haute destination. L'analogie est donc ici dans la forme seulement ou dans l'apparence, et la différence dans la nature de la force qui anime cette forme et en coordonne les matériaux.» Coste, *Histoire du développement des corps organisés*, 1847, t. I, pág. 17. «Les embryologistes les plus éminents s'accordent à dire que les êtres organisés offrent des différences caractéristiques jusque dans les ovules même avant toute fécondation. M. Coste enseigne (*Cours d'embryologie comparée*, en la *Revue scientifique* 1864, pág. 459) par exemple, que, dans l'ovule des oïss eaux, la membrane vitelline est fibreuse, tandis qu'elle est mince et granulée chez quelques espèces de poissons, de reptiles, de mollusques et d'insectes, fibreuse chez quelques autres, comme chez les oiseaux. Ce qui est particulièrement remarquable, c'est que ces différences affectent non pas les organismes d'embranchements différents, mais ceux des diverses espèces d'un même ordre ou d'un même genre.» A. Arduin, *Controverse*, ann. 1882, t. IV, pág. 367.

(2) Véase esto probado por el mismo His con ejemplos de huevos de lampreas, salmones y otros peces huesosos, en la obra de Becker (*Etudes religieuses*, lug. cit., págs. 680, 681). Y el mismo His, resumiendo todo en pocas palabras, dice: «Si l'on jette encore un regard rétrospectif sur ces trois formes de développement de poissons; si on les compare entre elles et avec celui du poulet, on voit comment une des parties les plus fondamentales du développement, la segmentation de l'œuf, peut se produire de la façon la plus diverse. Avec tous les efforts possibles de l'imagination, on ne saurait déduire du développement de l'amphioxus celui du pétryon ou du saumon; et après avoir suivi chacun de ces développe-

con ejemplos de vertebrados superiores é inferiores, que el proceso de evolucion es ya desde su principio muy distinto en los vivientes de un mismo género, y de esos ejemplos deduce que no existe en la forma exterior de los embriones la semejanza tan decantada por los transformistas (1). Ni vale decir que la diversidad de evolucion en varios embriones ha de atribuirse á distintas causas y condiciones externas que pueden conformar de diferente manera gérmenes muy semejantes y aun idénticos. Porque está demostrado por la experiencia que los embriones procedentes de diversas especies, aun en las mismas circunstancias de medio y demás condiciones externas, se desenvuelven en organismos específicamente diversos; y al revés, que los gérmenes procedentes de padres de la misma especie, aun colocados en diversas circunstancias y condiciones externas, producen siempre organismos sustancialmente de la misma especie. 3.º Aunque realmente hubiese perfecta semejanza en la forma externa de los óvulos ó embriones de diversas especies, no puede concederse su identidad, porque la forma externa sólo presenta la parte material del embrion, además de la cual es necesario reconocer la parte formal, esto es, el alma ó principio vital de la evolucion. Pero como el principio vital que produce organismos específicamente diversos, forzosamente ha de ser específicamente diverso, síguese

ments dans son cours général, on serait difficilement en état de composer une esquisse générale du développement des poissons et des vertébrés. La formation même de la corde dorsale et celle de la moelle épinière ne peuvent être énoncées par une formule commune. Quelques traits restent seuls, ce sont les plus généraux: l'inégalité de croissance des diverses masses cellulaires qui composent le germe, la séparation des couches comme effet de cette inégalité; l'application de celles qui croissent le plus rapidement à la formation du système nerveux central, et l'application de celles qui croissent le plus lentement à la formation de l'intestin primitif.» Ob. cit., págs. 681, 682. En cuanto á los vertebrados superiores, prueba lo mismo con ejemplos de embriones del pollo, hombre, puerco, cabrito y conejo. Véase *Etudes religieuses*, ibid., págs. 682, 684.

(1) «L'identité de forme extérieure tant prônée dans les embryons n'existe pas.»

que tambien los embriones, animados por estos principios vitales diversos, por más que algun tiempo parezcan extrínsecamente semejantes y aun idénticos, son en realidad diversos en especie. Y, por consiguiente, el argumento sacado por los transformistas de la embriología, no tiene la menor fuerza. 4.º Finalmente, si el embrion en los varios trámites de su constitucion recorriera verdaderamente la escala de perfeccion especifica de las especies inferiores, nunca hubiera podido verificarse la transformacion de especies tan cacareada por nuestros adversarios, siendo, como es cierto, que el embrion en el tiempo de su evolucion no tiene la organizacion necesaria para engendrar otros individuos; luego tampoco hubieran jamás podido ser engendradas las especies inferiores cuya perfeccion y razon especifica se dice ir alcanzando sucesivamente el embrion, segun la doctrina transformista.

Argumento 3.º, tomado de la Paleontología. Sabido es que en los diferentes estratos de la tierra se hallan encerrados diversos restos de cuerpos inorgánicos y orgánicos, correspondientes, segun los geólogos, á los diversos períodos de la tierra, porque estos estratos fueron en distintos tiempos superficie del globo, y por tanto, debe en general creerse que los restos en ellos encontrados son de vivientes que poblaron la tierra en el mismo orden y sucesion de los estratos. Mas como, 1.º, unos géneros de vivientes se encuentran en unos estratos y otros en otros, claro es que unos vivieron en un tiempo y otros en otro; de ellos muchos se han extinguido y no quedan sino sus restos. 2.º Examinando los estratos, se ve que los vivientes guardan cierta sucesion de perfeccion; pues en los más infimos estratos se descubren géneros más imperfectos, y en los superiores van siendo gradualmente cada vez más perfectos. Y esto parece demostrar con omnimoda certeza que las especies más perfectas deben su origen al cambio y transformacion continua de las más imperfectas; *a)* porque así

lo pide el mismo orden de sucesion con que vivieron las diferentes especies; *b)* porque debe creerse haberse siempre verificado por causas naturales la generacion de los seres vivientes, como en la actualidad se verifica, y ahora no vemos que viviente alguno nazca sino por la generacion de padres más ó ménos semejantes; *c)* finalmente, porque de otra suerte no se entiende á qué fin esas especies inferiores extinguidas fueron criadas por Dios, si habian de perecer tan pronto, lo cual, admitido el sistema transformista, se entiende con la mayor facilidad; pues se puede decir que las tales especies se extinguieron por haberse cambiado y transformado en otras más perfectas. Así argumentan Hæckel, Perrier y otros transformistas (1).

Respóndese 1.º, negando la menor. De los descubrimientos paleontológicos aducidos por los transformistas en apoyo de su sistema, aun concedidos todos, no se deduce lógicamente sino que los vivientes más perfectos *existieron después* de los más imperfectos; pero no que los más perfectos nacieron de los más imperfectos transformados. Esto vió y ya se lo echó en cara á los transformistas Broca, no obstante ser él tambien partidario del transformismo (2), pues al argumentar así incurren en la grave falta llamada por los lógicos sofisma ó falacia, *non causae ad causam*. Es cierto, además, que los organismos que vivieron en los estratos de la tierra pudieran ocupar el mismo sitio en que

(1) Véase este argumento en Claus, ob. cit., pág. 157; Duilhé, ob. citada, pág. 286; Ch. de la Vallée Poussin, *Revue de Questions scientifiques*, t. 1, pág. 274 y sig.; P. Haté, *Controverse*, años 1880-1881, pág. 513 y sig.

(2) «Ces faits paléontologiques n'établissent en faveur de l'idée de descendance directe ou de parenté collatérale qu'une présomption, et non une preuve. Ils prouvent seulement le développement sériaire des caractères, sans qu'on puisse dire si les espèces de chaque groupe ont dû leur origine à une seule évolution, où à plusieurs évolutions parallèles, mais distinctes et indépendantes, où a toute autre cause inconnue. La succession chronologique des termes peut fournir à la doctrine transformiste un argument très sérieux; mais, cet argument n'est pas péremptoire, ne constitue pas une démonstration.» V. P. Haté, *Controverse*, años 1880-1881, páginas 514, 515.

ahora yacen, aun dado caso de que Dios hubiera criado todos los seres ya simultáneamente, ya con cierto orden y sucesion; esto es claro; luego la menor no tiene sombra de verdad (1).

Ni prueban tampoco nada los argumentos en que se apoya la menor. Del primero *a)* no se puede en modo alguno deducir que las especies de seres perfectos salgan de otras más imperfectas: lo hemos indicado hace poco y lo saben aun los principiantes de lógica. Es manifiestamente falso y contrario á la experiencia lo propuesto por Perrier en la segunda prueba *b)*, pues, á no recurrir de nuevo á la generacion espontánea ó heterogénia, refutada ya más arriba, es certísimo que un viviente de género y especie determinados no puede nacer de otro viviente de género y especie distintos. Más todavía, el principio asentado por Perrier echa por tierra el sistema del transformismo; porque, si como ahora sucede, las generaciones de los vivientes se han verificado siempre por causas naturales, jamás los seres vivientes han venido al mundo de la manera inventada por los transformistas. Y síguese, por consiguiente, que el primer individuo de cada género y especie necesitó una accion

(1) Perfectamente escribe sobre esta materia el P. Haté, S. J.: «La succession des espèces pendant les temps paléontologiques n'est pas une preuve péremptoire que les espèces nouvelles ne sont que des simples transformations des anciennes: le lien rationnel manque à cette preuve. La succession serait la même quand les espèces auraient reçu l'existence par création, et non par transformation. Les reptiles ont succédé aux trilobites, aux reptiles les marsupiaux. C'est vrai; mais vous voulez en conclure que les trilobites sont les ancêtres réels des reptiles, les reptiles les aïeux des marsupiaux, les marsupiaux les grands parents des paléotheriums? La raison vous arrête et vous dit: Votre déduction n'est point légitime. Ces animaux se sont succédé, soit; mais qu'ils soient issus les uns des autres, il vous reste à le prouver. Que dirait-on d'un historien qui n'hésiterait point à faire descendre généalogiquement les uns des autres tous ceux qu'il verrait se succéder dans les charges publiques d'un état? La conséquence que vous tirez, péche par défaut de logique, lui dirait-on. Ainsi faisons-nous quand on veut nous prouver la transformation des espèces, en s'appuyant sur la succession chronologique de ces mêmes espèces.» *Controverse*, años 1880-1881, pág. 515. Cfr. Agassiz, *De l'Espèce*, cap. 1, párf. xv, pág. 77 y sig., nota.

especial de Dios, pues le era imposible nacer por medio de solas las causas naturales obrando naturalmente. De esto hablaremos con detencion más abajo. *c)* En cuanto al tercer argumento, debe advertirse que muchos han elevado á venticinco mil el número de especies extinguidas; pero muchos otros con Blainville disminuyen notablemente ese número, y los que señalan tal número de especies extinguidas se fundan en razones muy débiles (1).

A muchas causas puede atribuirse esa extincion, y las expone con amplitud el P. Juan B. Pianciani, de la Compañía de Jesus (2). Y como la destruccion de las especies es efecto de la accion é influjo propio y conveniente de las causas naturales, Dios no pudo tener otro fin, al permitir la destruccion de dichas especies, que la conservacion del orden general del mundo. Porque, si bien Dios crió Él mismo las especies, mas no las destruyó por sí mismo, únicamente permitió la marcha del orden general del mundo y el ejercicio de su actividad á las causas naturales, á lo cual debía seguir la desaparicion de las especies. Pero aun cuando no pudiéramos conocer los fines por los cuales pudo Dios permitir la extincion de muchas especies, el argumento propuesto demostraria únicamente nuestra ignorancia. Porque ¿quién, si tiene sano el juicio, por sólo ignorar los fines divinos al criar especies que más tarde debían ser destruidas, podrá negar su creacion y empeñarse sin razon ni fundamento en que fueron por evolucion y transformacion convertidas en otras especies? Y añadiremos, admitase ó no se admita el transformismo, es cierto que ninguna especie ó género de vivientes pudo existir sin la accion de Dios, ó

(1) «De Blainville a beaucoup réduit le nombre des espèces que l'on dit éteintes. Les débris qui nous restent sont le plus souvent insuffisants pour qu'on en puisse tirer des caractères spécifiques; l'âge, le sexe, les variétés ont pu faire croire à des espèces distinctes. Beaucoup d'espèces fossiles ont encore des représentants en vie.»—P. Bellyneck, *Resumé du Cours de Zoologie*, pág. 77.

(2) *Cosmogonia naturale comparata col Genesi*, págs. 214, 220 y sig.

produciéndolas inmediatamente, ó por lo ménos como causa primera, concurriendo á su produccion con las causas criadas; pues como se demuestra en la Teología, nada nuevo puede existir en la creacion sin la divina eficacia. Luego aun admitida la doctrina transformista, queda en pié la dificultad; pues puede del mismo modo preguntarse: ¿Por qué Dios determinó concurrir á la produccion de especies nuevas, destruyendo las antiguas? ¿Por qué Dios no crió inmediatamente todas las especies sin que debiera perecer ninguna? ¿Por qué, así como ahora muchísimas especies más imperfectas viven juntas con otras más perfectas, habiendo muchas de éstas, según los transformistas, procedido de las primeras, así también no existen las otras extinguidas? ¿Por qué éstas murieron al dar á luz otras más perfectas y aquellas se conservan y viven?

Se podrá decir con Perrier y otros transformistas que establecer la eficiencia divina para la produccion de los vivientes es introducir en la naturaleza un influjo *sobrenatural*, y, por lo mismo, mezclar el orden natural con el sobrenatural: pero *responderemos negando el supuesto*, á saber, que el influjo de Dios, al dar á las causas un concurso conveniente y necesario para que puedan obrar, sea sobrenatural; pues no se puede decir sobrenatural, sino natural, lo que es necesario á las causas naturales para que puedan producir efectos y operaciones conformes á su naturaleza.

Respóndese 2.º, al argumento de los transformistas, que las pruebas de la *mayor* no son en todo verdaderas, y pueden rebatirse con hechos contrarios. 1.º Si se ha de dar fe á los estratos geológicos, cierto, se ve en general un progreso de perfeccion en varios géneros de vivientes desde los ínfimos hasta los superiores, pero no tal como se requiere para asentar la verdad del transformismo. En el período *paleozoico* se echan de ménos los vertebrados, excepcion hecha de los peces más imperfectos; en el período *meso-*

zoico ó secundario se ven mamíferos, pero pocos, pequeños y del género de los *didelfos*, y, por fin, en la edad cenozoica falta el hombre, de que no se ve vestigio alguno hasta la época cuaternaria ó moderna; por eso el período *paleozoico* se llama el reino de los peces, el *mesozoico* de los reptiles, el *cenozoico* de los mamíferos, y la edad moderna reino del hombre, nombres tomados de los vivientes más perfectos que se dice existieron en cada edad. El transformismo, pues, no puede apoyarse en la Paleontología, si ya en los más antiguos estratos que presentan los primeros restos de los organismos se encuentran también diversas especies y géneros; y como, en efecto, ya en los primeros estratos aparecen siempre juntos y mezclados muchos géneros diversos en el grado de perfeccion... En los estratos del terreno Cámbrico, en los que se ven los restos verdaderos más antiguos de vivientes, aparecen ya muchos residuos de articulados y moluscos (1). En los silúricos dicen se encuentran cerca de diez mil diversas especies (2) de animales pertenecientes á todas las clases, sin excluir los mismos vertebrados, esto es, peces imperfectos del género de los ganoides y selecianos (3). No necesitamos enumerar aquí los nuevos géneros de varias edades que se hallan en otros

(1) Entre los crustáceos articulados pueden contarse muchos géneros de trilobitas y ciertos branquiópodos y ostrácodos, y entre los moluscos muchos braquiópodos de varios géneros, como la *lingula*, la *discina* y algunos pterópodos, y acéfalos y equinodermos, junto con los protozoarios. V. Zittel (*Traité de Paléontologie...* traduit par le Dr. Charles Barrois, t. 1, pág. 727; t. II, págs. 628 y 658. París, 1883-1887); y A. Lapparent (*Traité de Géologie...* edit. 2.ª, págs. 713, 714 y sig. París, 1885).

(2) V. Barrande, *Crustacés diversés et Poissons*, págs. 92, 93. Prague, 1872.

(3) V. A. Lapparet, ob. cit., pág. 372 y sig.; Pictet (*Traité de Paléontologie, etc.*, t. IV, pág. 582. París, 1857), los cuales cuentan y describen muchas clases y géneros de animales hallados en diversos estratos de las diferentes edades geológicas. Véase también Pfaff, *Schöpfungsgeschichte*, págs. 678, 680 y sig. Sobre los braquiópodos, cefalópodos y trilobitas de los estratos silurianos escribió obras muy clásicas y notables el célebre Joaquín Barrande, que juzga y trata magistralmente sobre muchas especies de dichos animales.

estratos superiores (1). Basta notar que en los silúricos superiores, y principalmente en los devonianos han aparecido juntos innumerables y diversos géneros de peces; dígase lo mismo de los reptiles en la edad triásica, y de los mamíferos ya al empezar el período cenozoico, y de las plantas en los terrenos cretáceos (2). Ahora bien, si el sistema del transformismo es verdadero, y, como afirman sus partidarios, se prueba y confirma con datos paleontológicos, ¿cómo se encuentran no en un punto solo, sino en muchos, reunidos muchísimos y muy diversos géneros de vivientes? Este fenómeno está en lucha abierta con el sistema de los que enseñan no haber existido al principio sino un solo género, el ínfimo y más imperfecto, del cual fueron saliendo sucesivamente todos los demás seres (3). 2.º Como

(1) Puede verse en los autores poco ha citados, Pictet y Lapparent.

(2) Pictet y Lapparent en las obras citadas.

(3) V. Barrande (*Trilobites, IV Épreuves des théories paléontologiques... Conclusion*, pág. 267. Prague, 1871), Contejean (*Éléments de Géologie et de Paléontologie*, pág. 464), Agassiz (*De l'espèce*, cap. 3, párf. 7.º, *Le Darwinisme*, págs. 387, 388. París, 1869). Oigamos á Agassiz: «Les géologues et les paléontologistes croyaient naguère encore que les animaux inférieurs avaient fait les premières apparition sur la terre, et qu'après eux s'étaient successivement montré des types de plus en plus élevés, jusque'à ce qu'enfin l'homme couronnât la série. Tout musée de géologie capable de représenter l'état actuel de nos connaissances peut désormais fournir la preuve que les choses se sont passées autrement. On reconnaît aujourd'hui que, tout au contraire, il a existé simultanément, dans les formations géologiques les plus anciennes, des représentants de nombreuses familles appartenant aux quatre grands embranchements du regne animal.» (R. I. Murchison, *The Silurian System*. London, 1839, in-4.º—Sir R. I. Murchison, *Siluria, the History of the oldest Known Rocks, containing Fossils*. London, 1854, in 8.º—R. I. Murchison, Ed. de Verneuil et comte Alexandre von Kaiserling, *The Geology of Russia in Europe and the Urals Mountains*. London, 1845, 2 vol. in 4.º—James Hall, *Palaeontology of New-York*. Albany, 1847-52, 2 vol. in-4.º—I. Barrande, *Système silurien du centre de la Bohême*. Prague et París, 1852, 2 vol in-4.º—A. Sedgwick. et Fr. Mac Coy, *British Palaeozoic Rocks and Fossils*. London, 1851, in-4.º)... «Les naturalistes peuvent bien différer encore d'opinion sur l'origine, la gradation et les affinités des animaux, mais ils savent tous aujourd'hui que ni les Rayonnés, ni les Mollusques, ni les Articulés, n'ont eu, quant à la date de leur première apparition, de priorité les uns sur les autres. Quelques auteurs soutiennent bien encore que l'origine des Vertébrés est de beaucoup

dice Barrande, y la razón lo dicta, á ser verdadero el sistema del transformismo y á probarse con la Paleontología, debieron haber existido primero los protozoarios, y encontraríanse en los estratos más ínfimos gran cantidad de ellos, y especialmente de foraminíferos, que se dicen derivar inmediatamente del eozoon canadiense, ó sea el más antiguo y simple género de vivientes. Después, según el orden de perfección, debieron seguir los zoofitos, pólipos, equinodermos, briozoarios, diversos órdenes de moluscos, los anélidos y crustáceos (1). Por lo cual los trilobitas, como pertenecientes á los crustáceos, no hubiesen podido ser de los primeros; pero como sucede lo contrario, pues hasta el presente no se ha encontrado ningún género de foraminíferos en los

postérieure, mais il est universelement admis que des animaux de ce type existaient déjà vers la fin de la première grande époque de l'histoire de notre globe. Je crois qu'il ne serait pas difficile de démontrer, par des considérations physiologiques, que la présence des Vertébrés sur la terre date d'une époque aussi reculée que celle de n'importe quel des trois autres grands types du règne. Les Poissons, en effet, existent partout où les Rayonnés, les Mollusques et les Articulés ont été trouvés réunis, et les plans de structure de ces quatre grands types constituent un système intimement lié dans ce qu'il a d'essentiel. De plus, dans ces vingt dernières années, il n'est pas une étude approfondie des roches fossilifères les plus anciennes qui n'ait fait reporter plus en arrière l'origine des Vertébrés. Quelle que doive être, par conséquent, la solution définitive de cette question, il est tout au moins établi par des faits innombrables que l'idée d'une succession graduelle des Rayonnés, des Mollusques, des Articulés et des Vertébrés, est pour toujours hors de cause. On a la preuve indubitable que les Rayonnés, les Mollusques et les Articulés se rencontrent partout ensemble dans les terrains les plus anciens, que les plus précoces d'entre les Vertébrés leurs sont associés, et que tous ensemble se continuent à travers les âges géologiques, jusqu'au temps actuel. Cela démontre que, des les premiers jours de l'existence de notre globe, alors que sa surface ne présentait pas encore cette variété de traits généraux qu'elle a revêtue à des périodes ultérieures et qu'elle a de nos jours à un plus haut degré, des animaux de tous les grands types aujourd'hui représentés sur la terre avaient été appelés à la vie.» L. Agassiz, *De l'espèce*, cap. 1.º, párf. 7.º, págs. 32, 33.) Véase también al mismo Agassiz (*Notice sur la succession des Poissons*, párf. 17, 18). Véase, en fin, sobre los vegetales Grand Eury et Carruthers (en Barrande, *Céphalopodes*, págs. 252, 253); et Lapparent (*Traité de Géologie*, págs. 754, 1594. París, 1893).

(1) Según otros zoólogos, los anélidos y crustáceos son más imperfectos que los briozoarios y demás moluscos. Véase, v. gr., Claus.

primeros estratos hasta los carboníferos (1) y de los demás protozoarios se han hallado solamente dos especies en Inglaterra, y apenas se descubre ningun zoófito en los estratos más antiguos (2), mientras han aparecido catorce especies de anelidos en los estratos del Cámbrico, de braquiopodos, y una de briozoos y otra de fiterópodos, que se juzga ser los moluscos más imperfectos (3), y de los crustáceos ciertas especies de filocárides (4) y muchos trilobitas (5) fuera de algunos otros menos perfectos (6). Pero en los silurianos más modernos se cuentan ya 1.527 especies de trilobitas, 1.507 de braquiopodos, 1.622 de cefalópodos (7) y otros muchos géneros de todos los órdenes, incluso los vertebrados, como lo hemos notado arriba (8). Y hay que observar además con Barrande y otros, que ciertas especies más antiguas de trilobitas, á saber, la *plutania* y la *paradoxis cambriana* son, parece, más perfectas que los filipsios, primera especie encontrada en la edad carbonífera (9); lo mismo observa el ilustre escritor sobre los cefalópodos, entre los cuales, despues de otros más perfectos, se encuentra primero un género muy imperfecto, los ascoceras (10); lo mismo advierten otros sobre las principales tribus de braquiopodos y pólipos; lo mismo acerca de los peces (11), y lo

(1) V. Pictet, ob. cit., t. IV, pág. 481; Zittel, ob. cit., t. I, pág. 115 y sig.

(2) Barrande, *Trilobites*, pág. 217; et *Crustacés diversés et Poissons*, págs. 93, 94.

(3) V. Barrande, *Crustacés diversés et Poissons*, pág. 77. Prague, 1872.

(4) Zittel, ob. cit., t. II, pág. 658.

(5) Zittel, ob. cit., t. II, pág. 628 y sig.

(6) V. Barrande, *Trilobites*, pág. 260.

(7) V. Barrande, *Crustacés diversés, etc.*, ob. cit.

(8) V. Barrande, *ibid.*, pág. 268.

(9) V. Barrande, *Trilobites*, pág. 14; Ch. de la Vallée Poussin, *Revue des Questions scientifiques*, t. I, pág. 297.

(10) V. Barrande, *Distribution des Céphalopodes*, apud Vallée de la Poussin, *Revue de Questions scientifiques*, t. I, pág. 296. Véase también á Godron, *de l'Espèce*, t. I, pág. 328.

(11) Il faut en dire autant, dice Carlos de la Vallée Poussin, ob. cit., pág. 269, des principales tribus des brachiopodes et des polypiers. Le fait se confirme pour des animaux d'un ordre beaucoup plus élevé, comme les poissons, et qui offrent également une longue histoire paléontologique.

mismo, omitiendo otros, sobre los reptiles, de los cuales se ven primero en los estratos pirásico y cretáceo varios géneros de saurios; mas los ofidios, aunque son tenidos por los más imperfectos (1), no se dejan ver hasta el período terciario (2); lo mismo de los peces (3) y por fin, lo mismo piensan muchos hombres doctos acerca de los vegetales (4). Luego, si todo esto es verdad, como atestiguan á cada paso los varones más eruditos sin que puedan negarlo nuestros adversarios, viene al suelo el argumento de los transformistas tomado de la Paleontología; y si los vivientes aparecen en los estratos en el mismo orden en que en otro tiempo habitaron nuestro planeta, cae por tierra todo el sistema del transformismo.

3.º Añádese un tercer argumento deducido de la falta de tipos que unan entre sí los diversos géneros. Pues supuesta la opinion, comunísima entre los transformistas, que la transformacion de las especies se verificó poco á poco y continuamente; aparecerian en los estratos geológicos algu-

M. Huxley, tout favorable qu'ils est à la doctrine du transformisme, soutient qu'il n'existe aucun indice que le plus ancien poisson connu, *Pteraispis ludensis*, trouvé à la base de l'étage silurien de Ludlow, ai été en quoi que ce soit inférieur aux ganoïdes et même aux siluroïdes existants (*Siluria*, 4.ème édit. pág. 242).

(1) V. Claus, Bellinck y otros muchos fisiólogos.

(2) V. Pictet, ob. cit., t. IV.

(3) «Quels sont les Poissons qui ont apparus les premiers dans les eaux de notre planète, et ont été presque contemporains des premiers représentants de la vie animale? Appartiennent ils aux animaux les plus inférieurs de la série ichthyologique? Ce sont des espèces du genre *Onchus*, qui abondent dans les couches supérieures des dépôts siluriens, et qui font partie du même groupe naturel que les Squales, que personne ne songera certainement à placer parmi les Poissons les plus simples quant à leur structure organique. Nous pourrions faire les mêmes observations sur les Reptiles, sur les Oiseaux et sur les Mammifères. La théorie de l'évolution progressive est donc en contradiction avec les faits, en ce qui concerne les animaux.» Godron, *de l'Espèce et de Races*, t. I, pág. 328.

(4) Segun Van Tieghen, los primeros restos ciertos de vegetales que se presentan, pertenecen á las criptógamas vasculares que se encuentran en los silurianos superiores; mas los talofitos, ínfimos en perfeccion, no se ven hasta la edad carbonífera. V. Ph. Van Tieghen, *Traité de Botanique*, página 1604. París, 1884. Cfr. Vallée de Poussin, ob. cit., pág. 296.

nos géneros de transición inciertos y poco definidos, que fueran como lazo de unión entre las especies distintas y definidas por sus notas características, y como puente por el cual se pasara de una á otra por transformación lenta. Pero esos géneros de transición y tipos intermedios no aparecen en las entrañas de la tierra ni en los escritos paleontológicos, sino que por el contrario se dejan ver de repente juntos y en muchos sitios nuevos géneros y especies ciertas y bien definidas (1). Luego la Paleontología lejos de demostrar y confirmar el sistema del transformismo, lo destruye. La menor consta por la autoridad de los sabios; basta nombrar á Joaquín Barrande y al inglés Davidson. El primero, habiendo examinado con toda diligencia una multitud de trilobitas y de otros animales de la edad paleozoica, niega se den formas ó tipos de transición; presenta, sí, ciertos ejemplares que pudieran tomarse por intermedios entre dos géneros diversos, mas observa enseguida que semejantes tipos aparecen después del género más perfecto de aquellos dos, por lo cual no pueden ser tipos de transición (2); lo

(1) «Voilà vingt-cinq ans que je poursuis les horizons fossilifères du bassin belge, en les isolant avec soin les uns des autres... Je n'ai encore trouvé, ni dans le temps, ni dans la forme, le passage de deux types bien déterminés (Gosselet).» V. Duilhé de S. Projet (ob. cit., pág. 303, nota) Carlos de la Vallée Poussin (ob. cit., pág. 297 y sig., y página 305). Barrande (*Crustacés diversés et Poissons*, págs. 120, 121 y sig.; *Trilobites*, pág. 267). Pero dejemos hablar al transformista Huxley: «La structure de chaque animal est si bien définie, marquée d'une façon si précise, que, dans l'état de nos connaissances, aucune forme ne peut être alléguée comme preuve de transition d'un groupe à un autre, des vertébrés aux annelés, des mollusques aux coelenterés, pas plus aujourd'hui qu'aux époques anciennes dont le géologue étudie les annales... Les preuves positives, seul témoignage certain et indiscutable sur lequel nous puissions compter, sont insuffisantes à établir une modification progressive quelconque des animaux vers un type moins embryonnaire, moins généralisé, dans un grand nombre de groupes d'une longue durée géologique. Dans ces groupes, de nombreuses variations se manifestent d'une façon fort évidente, [mais] la progression, comme on l'entend généralement, ne se révèle nulle part.» Huxley, *Les sciences naturelles*, pág. 144.

(2) Barrande, *Trilobites*, IV *Epreuves de la théorie paléontologie par la réalité*, párf. 8, págs. 242, 246.

mismo hace notar en otra parte sobre los cefalópodos (1). Davidson hace semejantes observaciones acerca de los braquiópodos (2). También aparecieron de repente los vertebrados, esto es, los peces, al fin del período silúrico, y los marsupiales en la edad jurásica en la fauna oolítica (3), y los mamíferos monodelfos en estratos eocenos (4), y las plantas dicotiledóneas en los cretáceos, y en el período terciario las encinas (5); dígase, en fin, lo mismo de los demás géneros, porque no pueden los transformistas presentar un sólo ejemplar de las tales formas intermedias. Los antiguos y más imperfectos géneros de vivientes, si nos atenemos á la experiencia, ó permanecen aún inmutables en su misma naturaleza, ó han perecido hace ya mucho tiempo, sin dejar huella de la tendencia en las especies, inventada por los transformistas, hácia la mayor perfección, y que, ciertamente, se manifestaría por esos tipos intermedios (6).

Pero se dirá con Darwin. 1.º No es extraño que falten formas de transición; ya *a*) por no haberse podido aún reunir y ordenar colecciones completas en los museos arqueológicos; ya *b*) por no hallarse aún explorados todos los países, y ménos los mares; ya *c*) porque puede con mucha probabilidad creerse que aquellas formas ó tipos perecieron por grandes inundaciones ó por otras perturbaciones en las causas terrestres. Mas si eso es verdad, ¿cómo se atreven á hablar los transformistas? ¿Y cómo se acogen á la Paleontología, si ninguna defensa les puede prestar, mientras nos suministra á nosotros tantas armas para atacar y rechazar el transformismo? Además, según el sistema de la trans-

(1) Barrandes, *Céphalopodes*, pág. 222 y sig.

(2) Véase á Carlos de la Vallée Poussin, *Revue des Questions scientifiques*, t. 1, págs. 293, 294.

(3) Lapparent, ob. cit., pág. 693.

(4) Vallée de Poussin, *Revue des Questions scientifiques*, t. 1, pág. 303.

(5) Pfaff, *Schöpfungsgeschichte*, págs. 684, 685, según Peshc, *Philosophia naturalis*, núm. 587, nota.

(6) V. Mendive, *La Religión católica vindicada...*, pág. 476 y sig.

formacion lenta y continua, entre las 450.000 especies (1) definidas con caracteres ciertos que se conocen, deberian ser muchísimas las formas de transicion, como lo confiesa Darwin (2) y aun muchas más que las 450.000 especies; y por lo mismo en las excavaciones geológicas deberia ser mayor la probabilidad de hallar en todas partes esas formas *medias* que las mismas especies y géneros extremos (3). ¿Cómo, pues, se ocultan aún completamente las formas de transicion, cuando á cada paso se extraen en las excavaciones tantas especies y géneros de vivientes? Luego esté ó no bastante explorada la tierra, la Paleontología léjos de favorecerlo, ataca y destruye el sistema transformista. Fuera de que, si quedan todavía por explorarse algunas regiones, hay muchas otras muy examina-

(1) Se dice que el reino animal comprende cerca de 250.000 especies, aunque no faltan quienes doblen este número, y suelen contarse 150.000 ó 200.000 especies de plantas ó vegetales.

(2) Darwin, *On the origin of species*, págs. 208, 214, 245, 246, y en otras á cada paso.

(3) Es digna de notarse, acerca de este punto, la observacion del eruditísimo Pfaff, copiada del periódico inglés *The Quarterly Journal of the Geol. Soc.*, t. xxx, pág. 64, por Carlos de la Vallée Poussin, en la *Revue des Questions scientifiques*, t. 1, pág. 294 en la nota: M. Pfaff, dice, le savant professeur d'Erlangen, a eu l'idée d'appliquer le calcul à cette absence des formes de transition que les darwinistes attribuent invariablement aux lacunes des collections. Il a cherché à exprimer numériquement la probabilité qui peut régler la rencontre de formes intermédiaires entre deux espèces données qui fournissent beaucoup d'échantillons, par exemple entre deux trilobites siluriens. Ces formes transitoires dans l'hypothèse de l'évolution graduelle doivent être extrêmement nombreuses. M. Pfaff n'en suppose que dix entre deux formes pures. Il imagine ensuite un amas énorme, composé de millions de grains, les uns de couleur bleue et représentant une forme spécifique déterminée, les autres de couleur rouge représentant les dix formes intermédiaires, qui doivent conduire à l'espèce. Les grains rouges seront par conséquent dix fois plus nombreux que les autres. M. Pfaff se pose alors cette question: quelle probabilité y a-t-il, en prenant cent grains au hasard dans le tas, de n'en extraire que des bleus? Ou bien, en extrayant de couches 100 exemplaires d'une espèce fossile, quelle probabilité y a-t-il de n'en pas trouver une seule offrant une forme transitoire? Le calcul des probabilités répond par le fraction $1/10^{100}$, ou bien l'unité divisée par 1 suivi de 100 zéros! (*Grundriss der Geologie*, pág. 397.)

das (1) y recorridas con minucioso y diligentísimo cuidado por mar y tierra; hay, pues, derecho á pensar que probabilísimamente no se encontrará nada en que pueda estribar el sistema del transformismo (2). ¡Y qué gracioso es, en verdad, aquello de las inundaciones y perturbaciones de la tierra!! ¿Por qué en ese lamentable naufragio perecieron sólo las infelices formas transitorias? ¿Y cómo quedan únicamente las formas determinadas ó definidas, debiendo ser muchísimo ménos en número que las de transicion? Y si esas perturbaciones arrancaron de su sitio muchos fósiles y los trasladaron á otros lugares, mas no los destruyeron, como claramente lo demuestran muchos ejemplos, ¿no les habia de tocar en suerte el mismo destino á las pobrecillas formas de transicion, si en algun tiempo hubieran existido?... Luego ¿qué razon hay para afirmar que todas perecieron? (3).

Se replicará. 2.º Que no faltan formas de transicion. *a)* Celebérrima es la *archeopteryx lithographica*, especie de ave, hallada por Meyer en un estrato de piedra litográfica de Solenhofen. Está cubierta de plumas, y su cuerpo, pare-

(1) Remarquons ensuite avec d'Archiac qu'il existe aujourd'hui bon nombre de terrains bien circonscrits, bien étudiés, dont nous connaissons sans doute à peu près les fossiles (*Cours de Paléontologie*, deuxième partie, pág. 90). Ajoutons avec M. Pictet qu'on découvre très fréquemment de nouveaux et riches gisements. Si la doctrine de Darwin est fondée, n'est-il pas surprenant que l'immense majorité des objets journellement récoltés par une foule de collecteurs ardents appartienne presque toujours aux espèces figurant déjà dans nos collections? (Pictet, *Sur l'origine des espèces* apud *Bibliothèque de Genève*, 1860). Comment se fait-il que les études monographiques les plus approfondies faites sur des animaux aussi sédentaires que les ours viennent encore multiplier les exemples de ces apparitions brusques d'un type nouveau incompatibles avec toute théorie fondée sur la transformation lente? (Voyez les résultats généraux que l'étude des échinides fossiles a donnés à M. Cotteau. (*Rapport sur la paléontologie de la France*, par d'Archiac. Les recherches faites depuis cette époque par le même naturaliste ont de plus en plus confirmé ses anciennes conclusions, etc.) A. de Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, deuxième partie, cap. 2, págs. 162, 163.

(2) Véase á Carlos de la Vallée Poussin, que trata esto detenidamente, *lug. cit.*, pág. 305 y sig.

(3) Carlos de la Vallée Poussin explica muy bien esto, *lug. cit.*, páginas 311, 312.

cido al de un reptil, termina en una cola como la del lagarto; por lo tanto, conviene parte con las aves y parte con los reptiles. Asimismo el *compsonathus longipes* descubierto por Andrés Wagner, tiene la cabeza muy semejante á las aves; por lo cual Perrier (1), Huxley (2) y otros (3) consideran á estas aves como el lazo de union entre las aves y los reptiles. *b)* Además, Alberto Gaudry halló en Pikermo (Grecia) algunas especies nuevas, medias entre otras especies, y especialmente muchos elefantes intermedios entre el mammoth y el mastodonte (4).

Contestamos negando tal afirmacion, que demuestra con toda claridad que ningun fundamento presta á los transformistas la Paleontología, cuando tales ejemplos alegan. Y primeramente en cuanto al ejemplo *a)* negamos la consecuencia. Porque tan definidos y propios lineamientos distinguen al *archeopteryx lithographica*, que en ninguna manera puede mirarse como tipo intermedio de transicion, y los mismos Huxley y Darwin (5) la incluyen en el orden de las aves, y el mismo parecer siguen, entre otros muchos, Lyell (6) y Owen (7). Dígase lo mismo del *compsonathus*

(1) Haté, *Controverse*, 1880-1881, pág. 521.

(2) *On animals between birds and reptiles*, en *The popular science Review*, July 1868, págs. 237, 247. Citada por Lecomte, *Le Darwinisme et l'origine de l'homme*, pág. 68. Bruxelles, 1873.

(3) Büchner, *Conférences sur la théorie darwinienne*, trad. par A. Jacquot, pág. 87. París, 1869.

(4) Lecomte, *Le darwinisme et l'origine de l'homme*, pág. 72, nota 1.

(5) Huxley (obra poco ha citada, págs. 241, 246), Darwin (*On the origin of species*, 5.th edition, págs. 376, 403. London, 1869). Lecomte, ob. cit.

(6) «On crut d'abord en Allemagne, dice Lyell, avant qu'aucun ostéologue expérimenté eût eu l'occasion d'examiner l'échantillon original, que ce fossile pouvait être un *pterodactyle* emplumé (des reptiles volants ont souvent été rencontrés dans la même couche), ou qu'il allait tout au moins établir une transition des oiseaux aux reptiles. Mais M. le professeur Owen... a démontré que c'est incontestablement un oiseau, et que ceux de ses caractères qui sont anormaux sont loin d'être ceux d'un vrai reptile.» Ch. Lyell, *L'ancienneté de l'homme*, trad. par Chaper, pág. 597. París, 1870. Cfr. *Elements of geology*, pág. 394. London, 1865.

(7) Owen, *On the Archaeopteryx of von Meyer, with a description of the fossil remains of a longtailed species, from the lithographic stone of Solenhofen* (*Philosophical transactions*, 1863, pág. 33).

longipes; por sus peculiarísimas propiedades y caracteres no puede ser incluido, como algunos quieren, entre las formas de transicion. Y valga la misma respuesta para todos esos ejemplos de pterodactylos ó lagartos volantes, presentados por algunos como medios entre los reptiles y las aves; de ornitorineos ó ciertos animales mamíferos, que tienen cierta afinidad con las aves y con los reptiles; de odonterithes, ichthyornithes y otros referidos por Claus (1). A la prueba *b)* contestaremos tambien del mismo modo; pues las especies en él alegadas de elefantes y otros animales carecen de los lineamientos inciertos y confusos, necesarios, segun los mismos transformistas, á las formas de transicion; al contrario, sus propiedades se ven tan marcadas y definidas como las de cualquiera otra especie (2). Razon por la cual no deben reputarse como especies intermedias, en sentido transformista, es decir, á modo de puentes por los cuales, mediante la generacion, se pasara de una á otra especie, sino en cuanto distan ménos de los extremos que estos entre sí. Añádase que habiendo existido simultáneamente con los extremos esas especies que en cierto modo pueden llamarse intermedias, su descubrimiento nada aprovecha al transformismo.

De todo lo dicho aparece bien claro lo fútil del argumento sacado de la Paleontología por los transformistas, y más bien es un terrible ariete contra su desdichado sistema (3).

(1) Claus, ob. cit., pág. 174.

(2) V. A. Lecomte, ob. y lug. cit.

(3) Barrande hace notar esto continuamente en sus obras, y principalmente al fin de su libro sobre los Trilobitas, donde se expresa así: «Sur l'une des premières pages de ces études (pág. 184) nous avons rappelé, que l'observation directe avait merveilleusement confirmé les prévisions des théories astronomiques, au sujet de la planète Neptune. Ces théories sont donc en harmonie avec la réalité.—Par contraste, nous devons constater, comme résultat final de nos études, que l'observation directe contredit radicalement toutes les prévisions des théories paléontologiques, au sujet de la composition des premières phases de la faune primordiale silurienne.—En effet, l'étude spéciale de chacun des élémens zoologiques, qui constituent ces phases, nous a démontré, que les prévisions théoriques sont en

Argumento 4.º, fundado en la morfología. *a)* Siendo, como es, tanta la diversidad admirable de organismos, existe, sin embargo, unidad é identidad de un tipo conforme al cual parecen formados. *b)* Y esta unidad de tipo no solamente se deja ver en la conformacion de todo el organismo, sino tambien en algunos órganos y miembros particulares, aun en muy distintos géneros de vivientes (1). Pero es así que dicha unidad se explica muy bien admitido un origen comun para todos los seres, y apenas puede explicarse de otra suerte (2). *c)* Finalmente encuéntranse en algunos

complète discordance avec les faits observés par la paléontologie. Ces discordances sont si nombreuses et si prononcées, que la composition de la faune réelle semblerait avoir été calculée à dessin, pour contredire tout ce que nous enseignent les théories, sur la première apparition et sur l'évolution primitive des formes de la vie animale sur le globe.—Ainsi les théories paléontologiques sont complètement infirmées par la réalité, dont elles ne peuvent pas soutenir l'épreuve.—Ces résultats sont en parfaite harmonie avec ceux que nous avons déduits de nos études sur la première apparition et sur la distribution de Céphalopodes, dans les contrées siluriennes.» Barrande, *Trilobites*, pág. 281. Y hasta el mismo Hæckel confiesa la debilidad de tales argumentos: «Si nous entendons par *Généalogie*, dice, la partie généralisatrice hypothétique et indispensable de la *Phylogénie*, et par *Paléontologie* la partie empirique immédiatement fournie par l'étude des fossiles, la dernière n'est vraiment que rarement à la première dans la proportion d'un à mille, et dans la plupart des cas la proportion est à peine d'un à cent mille, ou même à un million. Hæckel, *Generelle Morphologie der Organismen*, Bd. II, pág. 307. Berlin, 1866, V. Lecomte, obra cit., pág. 73.

(1) «De plus, chaque animal, analysé à part, nous montre dans la ressemblance que voile la dissemblance des parties une particularité de structure qui ne peut provenir que de la formation d'un organisme, plus hétérogène aux dépens d'un organisme plus homogène. En fin, l'existence habituelle d'organes rudimentaires, homologues d'organes développés chez les animaux ou les végétaux parents, qui n'admet pas d'autre explication rationnelle, trouve dans l'hypothèse de l'évolution une interprétation satisfaisante.» Spencer, *ibid.* Todo lo cual más minuciosamente declara Darwin: «La main du singe, son sus palabras, faite pour saisir, celle de la taupe conformée pour fouir, la jambe du cheval, la palette du marsouin et l'aile de la chauve-souris, sont toutes construites sur la même modèle, comprenant les mêmes os situés dans les mêmes positions relatives.» Duilhé de S.^t Projet, ob. cit., pág. 289.

(2) Laisant de côté les signes de parenté des organismes que découvrent les métamorphoses de leur développement, ceux que nous présentent les formes adultes sont profondément significatives. La remarquable

vivientes ciertos principios de órganos (llámanlos *órganos rudimentarios*), perfectamente correspondientes á órganos desarrollados por completo en otros organismos, v. gr., las tetillas en el hombre. Y como tales fenómenos únicamente hallan explicacion satisfactoria en el sistema del transformismo, al enseñar que dichos órganos, desarrollados y perfectos en el padre comun, perecieron por falta de uso y ejercicio en algun organismo procedente de él... Luego... (1). Este argumento presentan Herberto Spencer, Darwin, Hæckel (2) Claus (3) y otros.

Se responde á lo primero. a) Este argumento tiene mucha conexión con el primero de los expuestos más arriba, tomado de la *clasificación*; porque, en verdad, el fundamento de la clasificación en las ciencias suele ser la semejanza real existente entre los seres clasificados. Así, pues, contestando en pocas palabras, *distinguimos* la mayor. Existe entre los diversos organismos cierta unidad de tipo é identidad más ó ménos general, mezclada con muchas diferencias... *trans-*

unidad de type que l'on découvre sous un extérieur différent est inexplicable, si ce n'est comme résultat d'une origine commune combinée avec des modifications qui ne le sont pas.» Spencer, *Principes de Biologie*, núm. 172, pág. 571.

(1) En fin, l'existence habituelle d'organes rudimentaires, homologues d'organes développés chez les animaux ou les végétaux parents, qui n'admet pas d'autre explication rationnelle, trouve dans l'hypothèse de l'évolution une interprétation satisfaisante.» Spencer, en el mismo lugar. Duilhé de S.^t Projet desarrolla más este argumento: «Les organes rudimentaires, complètement inutiles, si frappants chez un grand nombre d'animaux: les fausses mamelles des mâles, les dents fœtales de la baleine, les rudiments d'aile chez les oiseaux coureurs, les lobes des poumons chez les serpents, le pédoncule de l'œil chez les crustacés aveugles, les ailes membraneuses de certains insectes dont les élytres sont soudées, etc., trouvent une explication toute simple dans la doctrine généalogique. Leur maintien est le résultat de l'hérédité, et leur atrophie est une conséquence du défaut d'usage, ou même de la sélection naturelle lorsque ces organes pourraient nuire à la concurrence vitale. Lorsque ces organes rudimentaires se rencontrent sur un type, on les retrouve invariablement à l'état normal sur un type voisin.» Duilhé, ob. cit., pág. 290. Véase tambien á Claus, ob. cit., pág. 138.

(2) *Anthropogenie*, pág. 88, edic. 3.^a

(3) *Traité de Zoologia*, pág. 132 y sig.

mitimos la mayor; existió una identidad más perfecta, cual suele haberla entre los seres contenidos en una misma especie mínima: *negamos*, y contradistinguiendo la menor, *negamos* asimismo la consecuencia. Nadie, desde los tiempos más remotos ha negado la semejanza real entre los vivientes; y precisamente esta semejanza ha movido á los sabios de todos los siglos á establecer divisiones en especies y géneros, próximos ó remotos, ó como acostumbra los modernos en especies, géneros, familias ó tribus, órdenes, clases y ciertos tipos supremos. En una misma especie se comprenden los individuos, diferentes únicamente en las notas individuales ó accidentales, conviniendo perfectamente en todo lo demás en cuanto á la esencia, v. gr., los hombres individuos. Al mismo género pertenecen los seres que se distinguen por algo más que por las notas y caracteres individuales, v. g., el perro y el león; y cuanto más se diferencian en lo esencial, se hallarán comprendidos en un género más lato, ó como hablan los modernos, pertenecerán al mismo género, ó á la misma familia, ó tribu, orden, clase ó tipo supremo. Los seres que convienen en la ínfima especie no pueden proceder unos de otros por transformacion, pues no la hay en las notas esenciales del tipo específico, sino por generacion. Pero los que se diferencian en algo más que en la especie, ó sólo convienen en el género, sea próximo ó remoto, es igualmente cierto, si nos atenemos á la experiencia, que jamás podrán los transformistas probar se deriven unos de otros por generacion variando y transformando las notas específicas de sus padres, como en parte lo hemos demostrado ya en este mismo artículo al contestar á sus debilísimos argumentos, y parte se verá aún demostrado con más claridad. Y al revés, la misma experiencia y la razon nos suministran motivos suficientísimos para tener como cierto que los individuos de una especie cualquiera jamás existen por transformacion de otra especie, sino que nacen de otros individuos de la misma especie por genera-

cion unívoca. Finalmente, es metafísicamente cierto y evidente que Dios pudo criar separadamente todas las especies existentes con todas sus mútuas afinidades y semejanzas; y por consiguiente que, aún concedido como posible en absoluto hayan estas especies procedido por transformacion y evolucion de una ó de algunas pocas raíces comunes, *ni fué necesaria tal procedencia, ni de hecho tuvo jamás lugar*. Agréguese la imposibilidad de que formas de organismos, y disposiciones y propiedades en su conformacion tan ordenadas, tan admirables, hayan podido ser fruto de una ciega transformacion y evolucion por solas las fuerzas naturales, sin idea alguna ni accion de Dios, como muchos transformistas se empeñan en sostener. Por lo cual, la menor del argumento propuesto es falsísima, si se toma en el sentido de nuestros adversarios. ¿Y qué diremos de lo que frecuentemente repite Claus, á saber, que no puede entenderse cómo esas especies y géneros diversos son obra de un Dios que crea segun sus ideas ejemplares? (1). Que á nuestro juicio tal afirmacion llega á la cima de lo necio y absurdo, y perdónesenos la calificacion; porque algunos escritores eruditos en ciencias naturales, con fruncir el entrecejo y sentarse en su trípode délfica, creen tener derecho á pronunciar sentencias, díganse mejor disparates, que ni pueden oírse sin repugnancia ni puede tolerarlos un filósofo cristiano.

Mas quizá se diga: Si Dios hubiera criado las especies conforme á un tipo y á una idea de su entendimiento, debería en último resultado atribuirse la creacion de las especies á la libre voluntad del mismo Dios; pero atribuirle á la libre

(1) «Les ressemblances que des animaux, d'ailleurs différentes, présentent dans le plan général de l'organisation, comme par exemple les Poissons, les Reptiles, les Oiseaux et les Mammifères, qui possèdent tous une colonne rigide située dans l'axe du corps, et par rapport à laquelle les centres nerveux sont dorsaux, les organes de la nutrition et de la reproduction ventraux, s'expliquent très bien d'après la théorie de la sélection, par la descendance des Vertébrés d'une forme commune possédant les caractères du type, tandis que l'idée d'un plan préconçu du Créateur défie toute explication.» Claus, *lóg. cit.*, pág. 133.

voluntad de Dios, no es una explicación científica ni digna de un filósofo; pues es lo mismo que establecer con Descartes que las esencias é intrínseca posibilidad de las cosas pende de la voluntad divina, opinión rechazada por muchos y combatida por nosotros mismos en nuestra Ontología; luego no puede admitirse tal explicación. Pero *respondere-*mos distinguiendo la mayor. Debería atribuirse la creación de las especies á la voluntad libre de Dios, en cuanto un decreto de la voluntad divina las sacó á la existencia actual, *conc.*; en cuanto que dependiera de la libre voluntad divina el que cada especie constase de unas notas más bien que de otras, *negamos*; y contradistinguiendo la menor, niégase asimismo la consecuencia. Porque el entendimiento divino, contemplando, ántes del acto de la voluntad, su esencia, ve en ella todas las esencias posibles, y por lo mismo todas las especies de vivientes con sus notas distintivas y mútuas afinidades; puede, por consiguiente, formar ideas ejemplares conforme á las cuales, por decreto libre de su voluntad divina, crea éstas ó aquéllas especies, de éste ó aquél género, familia, clase, etc., del mismo modo como su entendimiento las había contemplado intrínsecamente posibles y factibles. Y en esto nada hay que no sea científico y digno de un filósofo.

Negamos también la *menor* del argumento *b*). Porque si la semejanza genérica, ó de orden según los naturalistas, cual es la existencia entre el perro y el león, ningún argumento suministra en su favor al transformismo ni apoya su doctrina, como ha poco decíamos; mucho menos se lo suministrará la semejanza entre alguno que otro miembro ú órgano. Y si Dios pudo criar separadamente las diversas especies y géneros de vivientes, pudo asimismo darles miembros y órganos semejantes, según lo pidiera la naturaleza y fin de cada uno. ¿Quién, si tiene juicio, puede negarlo? Y esta pudo muy bien ser la razón porque muchos vivientes fueron dotados de miembros y órganos semejantes;

el deber ejercer, según su propia naturaleza, funciones semejantes. Por lo demás, como estas funciones no son en todo perfectamente semejantes, tampoco lo son los órganos, aunque todos presenten un tipo común. Pruébennos, pues, nuestros adversarios que Dios no hizo en realidad lo que indudablemente *pudo* hacer; mientras no lo prueben, se empeñan en vano por apoyar su sistema en la semejanza de algunos miembros notada en ciertos animales (1).

En cuanto al argumento *c*) negamos la *menor*. No satisface la explicación de nuestros adversarios; pues así como el ejercicio no da origen á los órganos, sino sólomente desarrolla los ya existentes, así, por el contrario, la falta de ejercicio no los destruye sino los disminuye únicamente y los debilita. Y aunque todavía no está averiguado el fin de tales *órganos rudimentarios* en algunos organismos, no es nuestra ignorancia motivo suficiente para recurrir al transformismo. Siendo estas partes del organismo así conformadas completamente naturales, en manera alguna pueden reputarse inútiles ó superfluas. Tal vez con algunas quiera la naturaleza adornar y hermoear el organismo y manifestar la unidad de la idea divina; tal vez los adelantos científicos nos den á conocer sus fines, como en otras cosas ha sucedido, y mucho más cuando muchos sabios reconocen ser esos órganos imperfectos muy útiles en ciertos organismos, utilidad no negada por los mismos transformistas (2). Además podemos volver este argumento contra los mismos transformistas, en especial contra los menos exagerados. ¿Por qué estos órganos rudimentarios se dejan ver en animales que nunca los pudieron usar, v. gr., las glándulas mamarias en los animales machos y singularmente en el hombre? Y, en verdad, no vemos den los transformistas á este argumento otra respuesta sino que los primeros indivi-

(1) Mendive, *La Religión católica*, pág. 499, donde largamente se trata esta materia.

(2) Véase, v. gr., Claus, ob. cit., pág. 139.

duos de cada género supremo reunian en sí los dos sexos, y, por consiguiente, debieron tener glándulas mamarias para alimentar la prole; y que por eso cuando los sexos fueron divididos ó vinculados en diversos individuos, continuaron en los del sexo masculino aquellos órganos, pero en estado rudimentario. Mas ¿de dónde han sacado los transformistas tan portentoso principio? ¿Y cómo explican las tales glándulas en el primer hombre? ¿Lo declaran hermafrodita? ¿Ó creen, como no tiene á ménos escribir un autor católico moderno, haber dado Dios á Adán los pechos para que de él los pudiera recibir despues Eva? ¿Y con qué derecho se asientan tales afirmaciones? Como si Eva hubiera sido naturalmente engendrada por Adán, y no formada milagrosamente de una costilla del varon, ó como si Dios no pudiera dar á Eva órganos que no hubiera ántes puesto en el hombre. Díganos, por fin, los transformistas: si la falta de ejercicio reduce los órganos al estado rudimentario, ¿cómo al cabo de infinitas generaciones no han desaparecido en el hombre esos órganos rudimentarios de que hemos hablado? Confiesen nuestros adversarios que deben resolver ellos tambien esta dificultad (1).

Argumento 5.º Fúndase en la distribución geográfica de los vivientes. Quien examine los países poblados de diversos géneros de vivientes, observará al punto que en un mismo continente y en las islas entre las cuales es fácil la emigración y comunicación, las formas de los organismos son siempre muy afines y semejantes; y al revés en los países muy lejanos unos de otros, y en las islas, aunque próximas, separadas por un trozo de mar muy profundo y difícil (2). Por eso con frecuencia se observan organismos tan diferentes en América y en Europa (3). Pero el trans-

(1) Contejean, *Revue scientifique*, 30 Abril, 1881.

(2) Darwin, *On the origin of species*, págs. 414, 417, 420, 490.

(3) Oigase sobre este punto á Lyell: «La variation et la sélection naturelle donnent aussi la clef... des rapports généraux et intimes qu'il y a en-

formismo explica fácilmente este fenómeno... Porque suponiendo á los vivientes, á lo ménos muchos de sus géneros y especies, nacidos de una raíz comun por evolucion y transformación, se entiende al momento que no todos vivan en todos los países, sino unos en unas regiones y otros en otras; á saber, los engendrados por una misma raíz y que no pudieron emigrar, ni ser trasladados á otro punto con la ayuda de alguna causa, se hallan siempre en el país en que nacieron; los que pudieron emigrar ó ser transportados á otra parte, son comunes á todas las regiones, aun las más apartadas. Pues la variedad de organismos notada en los diversos países no se debe al clima y demás condiciones y circunstancias locales, ya que en sitios muy semejantes en clima y demás circunstancias se encuentran vivientes de géneros muy diversos, y al contrario, muy parecidos y semejantes en puntos de clima muy diferente. Y la experiencia demuestra que muchos organismos trasladados de Europa á tierras muy distantes, ó al revés, importados de ellas á Europa, prosperan admirablemente en su nueva patria (1).

Respuesta. Distinguimos la menor. Estos fenómenos no pueden explicarse satisfactoriamente sino con el sistema transformista... *niégase:* pueden tambien explicarse con dicho

tre les plantes et les animaux vivants de chaque grande division du globe et ceux de la flore et de la faune éteintes posttertiaires et tertiaires de la même région; ainsi, dans l'Amérique du Nord, nous trouvons non-seulement parmi les mollusques vivants des formes particulières étrangères à l'Europe, le *Guathodon* et le *Fulgur* (soux-genre de *Fusus*), mais nous rencontrons aussi les espèces éteintes des mêmes genres dans la faune tertiaire de la même partie du monde. De même, nous ne trouvons en fait de mamifères vivants en Australie, que les Kanguroos et les Wombats; or, les espèces fossiles éteintes de ce pays appartiennent aux mêmes genres. De même encore, c'est dans l'Amérique du Sud que se trouvent, à l'état recent et fossile, les Paresseux, les Tatous et autres édentés, tandis que c'est dans le grand continent asiatique européen qu'on trouve les éléphants, les rhinocéros, les tigres et les ours.» Lyell, *L'anciennité de l'homme prouvée par la géologie*, trad. franc. per Chaper, pág. 458. París, 1870.

(1) Claus, ob. cit., pág. 143 y sig.; Spencer, ob. cit., núm. 173, pág. 571, y más latamente desde el núm. 137, pág. 470 y sig.

sistema, *subsistir algunos*, pase; *todos*, se niega. Este argumento cojea de un pié como los precedentes. No prueba, sino á lo más, que el transformismo *puede* explicar los fenómenos de la distribución geográfica de los vivientes, lo cual no basta para dar certeza á su doctrina, mientras no se demuestre que no *se pueden* explicar de otro modo, por lo ménos con igual satisfaccion. Y, en efecto, supongamos que Dios estableció diversos centros de creacion, es decir, crió cada especie en particular y las distribuyó en determinados sitios atendiendo á la naturaleza de cada una y á los fines de su infinita sabiduría; ó que dispuso fuesen, andando el tiempo, trasladadas á otros por las causas segundas (lo cual supuesta la existencia de un Dios Criador, es por sí mismo evidente), y con eso sólo quedan perfectamente explicados dichos fenómenos (1). Prueben, pues, primero nuestros adversarios ser absurda ó falsa nuestra afirmacion, y entónces, sí, entónces tendrán omnimoda libertad para inventar teorías estupendas y nunca oídas con que explicar fenómenos.

Mas el argumento propuesto cojea tambien del segundo pié, porque hay muchas otras cosas ó *fenómenos*, de los cuales ninguna conveniente razon puede dar el sistema transformista: sirvan de ejemplo los marsupiales, que se encuentran principalmente en la Australia y en la América del Sud; segun los transformistas tuvieron un origen comun; pero, ¿cómo animales nacidos en regiones tan apartadas pudieron salir de un tronco comun y emigrar de la una á la otra? Dígase lo mismo de las ranas y sapos de Australia, Europa y América, mencionados por Mivart (2). Y otro tanto de los lagartos *pleurodotes*, que moran sólo en la América del Sud

(1) Suarez, *de Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núm. 8. Lo mismo deduce Agassiz, y dice más, que la distribución geográfica de los vivientes no puede entenderse sin la intervencion de una *inteligencia* que obra con consejo y deliberacion conforme á un plan preconcebido en la mente. Véase *De l'espèce*, etc., cap. 1, párf. 25, hácia el fin, pág. 162.

(2) Mivart, *On the genesis of species*, pág. 169. London, 1872.

y en Madagascar (1), y de un pez del género *mastacembelus*, que vive sólomente en agua de rio, y algunas de sus especies se encuentran en la India y otras en el Africa occidental, en el país de los camarones (2), y de otro pez del género *ofiocéfalo*, cuyas especies llenan los rios de la India, habiéndose encontrado una nueva en el Nilo superior y en el África occidental (3). Repetimos nuestra pregunta, ¿cómo esos animales nacidos en un mismo sitio y de una misma raíz pudieron recorrer tan largas distancias? Y aún es mucho más admirable y difícil de explicarse con el sistema del transformismo, el que de unos peces pertenecientes al género *galaxius*, que únicamente pueden vivir en los rios, una especie se encuentre al mismo tiempo en Nueva Zelandia y la América meridional, y otra en la misma América y en la Tasmania (4). Estos hechos ó *fenómenos* no pueden descifrar nuestros adversarios, sino inventando y fingiendo infinidad de modificaciones y perturbaciones de la tierra, sin fundamento alguno para tales ficciones, como no sea la necesidad de apoyar y sostener á todo trance su ruinoso sistema con nuevas hipótesis, como lo indica el mismo Saint-George Mivart (5).

Para eludir la fuerza de estos fenómenos, responde Mivart que puede suponerse que las especies de un mismo género halladas en puntos y regiones muy distantes, nacieron, no de un tronco solo, como enseñan los transformistas en general, sino de varios; mas contéstale muy bien el Reverendo A. Lecomte, no puede ya afirmarse tal cosa, una vez comprobados los hechos referidos, como no quiera suponerse tambien que en aquellos distintos países las diversas

(1) Mivart, *On the genesis of species*, págs. 167, 168, segun Günther.

(2) Mivart, *ibid.*, pág. 165, id. id.

(3) Mivart, *ibid.*, id. id.

(4) Mivart, *ibid.*, pág. 166, id. id.

(5) Mivart, *ibid.*, págs. 163, 164. Véase Maximiliano Perty, *Die Vertheilung'n der Tierwel uber die Erde*, en Westermann's *Monnats Hepte*, August 1869, pág. 503.

causas, ora internas de los padres generadores, ora externas de las circunstancias que concurren á la transformacion de las especies, concurrieron y estuvieron en todas partes tan perfectamente concordes, que todas con la mayor felicidad produjeron efectos muy semejantes; y esto no se apoya en ningun hecho ni en fundamento alguno (1).

Argumento 6.º Preséntanse tambien para sostener el transformismo varios fenómenos anatómicos, zoológicos y fisiológicos; a) tales son, v. gr., las diversas metamorfosis, el demorfismo y las llamadas *generaciones alternantes*. Conocidas son á todos las transformaciones que sufren, v. gr., la mariposa, pasando del huevo por el estado de *larva*, *ninfa* ó crisálida hasta su forma perfecta. Conocidas son asimismo las varias formas de sexos, y que en algunas clases de insectos, como las abejas y hormigas, además de los machos y hembras existen las *neutras* ú *obreras* y *nodrizas*,

(1) «Selon la remarque que'en fait lui-même S.-G. Mivart, si les êtres organisés se transforment, une espèce déterminée doit être considérée, dans sa forme actuelle, comme la résultante de deux sortes d'influences *ancestrales*, transmises par l'hérédité et agissant toujours dans le même sens, et les influences *externes* de tout genre, qui ont réagi sur la formation de l'espèce (Cf. S. George Mivart, *On the genesis of species*, pág. 172, 2.nd edition. London, 1871). Or, pour échapper aux difficultés du darwinisme à l'endroit de la distribution géographique des animaux, S.-G. Mivart est obligé de supposer que les Galaxias identiques qui habitent à la fois des régions sans liaison vraisemblable, telles que l'Amérique meridional et la Nouvelle-Zelande, sont dérivés, par un ensemble de circonstances favorables, de souches différentes. Or, que des combinaisons indéfiniment variées d'influences extérieures de tout genre puissent amener á des formes précisément identiques les descendants de souches différentes, c'est là un résultat contraire à toutes les lois de la probabilité et absolument inadmissible. S.-G. Mivart lui même, tout en étant forcé, pour sauver le système, d'admettre une telle dérivation, la déclare pourtant *hautement improbable* en égard à l'action différente des influences ancestrales; et pour la rendre plus acceptable, il fait appel à une loi *innée* d'évolution, inconnue et purement hypothétique, cela va sans dire. Mais cette loi innée étant nécessairement transmise par l'hérédité, se confond avec les influences ancestrales, et par conséquent n'explique rien. Il est donc plus logique, ce nous semble, puisque, de l'aveu même des transformistes, leur système conduit à des conséquences *hautement improbables*, de le rejeter purement et simplement.» Lecomte, ob. cit., págs. 115, 116.

que no pueden engendrar, pero trabajan para sostener la colonia y alimentar y educar la prole. Finalmente, en algunos animales, un individuo nacido de huevo no se parece á sus padres, y á su vez da luego á luz individuos semejantes, no á él, sino á los padres por quienes él fué engendrado, y de este modo en las generaciones de estos animales se alternan por turno dos ó más formas (1). Es así que estos y otros fenómenos son otros tantos ejemplos y pruebas de las transformaciones que pueden sufrir los vivientes... b) Recuérdense los admirables fenómenos indicados bajo el nombre de *atavismo*. Así como en una misma especie los descendientes heredan con frecuencia ciertas cualidades de

(1) «Il y a... des modes de développement qui sont caractérisés par l'alternance régulière des générations aptes à se reproduire et chez lesquels l'histoire de la vie de l'espèce n'est nullement terminée avec le développement d'un seul individu, mais s'étend à la vie de deux ou plusieurs générations issues les unes des autres.—C'est ce qu'on nomme *génération alternante* ou *métagénèse*, c'est-à-dire alternance régulière d'une génération sexuée avec une ou plusieurs générations se reproduisant par voie asexuelle. Découverte par le poète Chamisso (*De animalibus quibusdam e classe vermium Limana in circumnavigatione terrae auspiciante comite N. Romanzoff duce Ottone de Kotzebue annis 1815, 1816, 1817, 1818 peracta, Fasc. I. De Salpa*. Berolin, 1819). Chez les Salpes, mais restée dans l'oubli pendant plus de vingt ans, la génération alternante fut mise en pleine lumière par I. Steenstrup (*Veber den Generationswechsel*, etc. Kopenhagen, 1842), qui montra qu'elle est la règle chez une foule d'animaux (*Méduses, Trématodes*). Elle consiste essentiellement en ce que les animaux sexués engendrent des descendants (nourrices) qui toute leur vie restent différents de leur parents, mais peuvent donner naissance agamogénétiquement à une génération qui reproduit la forme et l'organisation de l'animal sexué, ou qui se multiplie encore asexuellement, et dont les descendants seuls reviendront au type primitif. Dans ce dernier cas, on appelle *grand nourrice* la première génération, qui se reproduit asexuellement, et *nourrice* celle qui en est issue, c'est-à-dire la seconde. Par conséquent l'espèce n'est plus représentée par un seul individu, mais par un ensemble de trois générations successives issues l'une de l'autre (animal sexué, grand'nourrice, nourrice). Le développement de ces générations, qu'elles se présentent par deux, par trois ou en plus grand nombre, peut être direct ou passer par une métamorphose plus ou moins compliquée, et de même, tantôt la nourrice ne diffère que peu de l'individu sexué, comme dans les *Salpes*, tantôt présente des rapports analogues à ceux qui existent entre la larve et l'animal adulte, comme chez les *Méduses*. Nous sommes donc conduits à distinguer diverses formes de générations alternantes.» Claus, ob. cit., págs. 95, 96.

sus abuelos y bisabuelos, v. gr., el color blanco ó rubio, ó los cabellos encrespados, así sucede algo parecido en las especies, como cuando nacen hombres *microcéfalos* é idiotas, con el cráneo no de forma humana sino muy semejante al del mono. Luego como los primeros casos de atavismo se dan entre individuos de la misma especie, descendientes unos de otros, así debe decirse que en los segundos una especie tiene en otra su principio.

Respondemos al argumento *a)* concediendo la mayor y distinguiendo la menor. Los dichos fenómenos son otros tantos ejemplos y pruebas de las transformaciones *accidentales* y puramente individuales que pueden experimentar los vivientes, *concedido*; de las transformaciones esenciales y específicas que tanto cacarean nuestros adversarios sin poderlas demostrar nunca, *niégase*. Admitimos de buen grado las transformaciones individuales y que no cambian la especie, como son las indicadas en la mayor; están demostradas con evidente experiencia y no se oponen á principio alguno racional; pero rechazamos hasta que se nos demuestren las otras introducidas é inventadas por los transformistas. En las generaciones *alternantes*, en realidad no nacen individuos de especie diversa (1) aunque su forma externa los haga parecer tales, sino diversos estados de desarrollo de un individuo específicamente el mismo, que no ha llegado aún á su completo desenvolvimiento hasta que á la segunda ó tercera generacion adquiere los rasgos y lineamientos de los padres que empezaron la generacion, y por tanto, aquellas generaciones intermedias, al parecer heterogéneas, no son generaciones completas, sino camino para la generacion completa, cuyo término es un nuevo individuo de la misma forma y especie que sus padres.

Negamos la consecuencia de la prueba *b)*. Si bien siempre y cuando intervenga un origen y generacion, la semejanza

(1) Milne-Edwards, lug. cit., pág. 389. Lo mismo confiesa Claus en las palabras copiadas en la nota anterior.

de lineamientos y propiedades de los descendientes se ha de atribuir á los padres, y por tanto, se deja notar cierto *atavismo*; mas no interviniendo generacion inmediata ó remota entre dos individuos ó dos especies, cierto, su semejanza no podria indicar *atavismo* alguno. Ni repugna que dos individuos de una especie distinta se parezcan en alguna propiedad, aunque el uno ni remotamente proceda del otro. Mal argumentan, pues, nuestros adversarios; cometen el vicio que los lógicos llaman *peticion de principio*, é incurren en el sofisma, segun el cual de la afirmacion del consiguiente se deduce la verdad del antecedente (1). Además, hemos indicado ya más arriba (2) que los fenómenos del microcefalismo y otros semejantes, en los que individuos de una especie aparecen con alguna disposicion propia de otra, se deben á meras alteraciones patológicas.

Argumento 7.º Podria fundarse en razones ó conjeturas filosóficas; pues no faltan autores, que si bien confiesan no puede hallarse en pro de la doctrina transformista apoyo alguno ni en las ciencias naturales ni en la experiencia, creen, sin embargo, puede el tal sistema defenderse con razones y pruebas filosóficas. Porque, *a)* en primer lugar todos saben por experiencia que unos vivientes nacen de otros por generacion, y que en los individuos nacidos de estas generaciones, aunque semejantes entre sí, se notan siempre varias diferencias. De aquí puede con razon probabilísima inferirse la transformacion de las especies y aun de los géneros. Porque si en una sola generacion resulta una diferencia ligera entre el generante y el engendrado, multiplicadas las generaciones irá creciendo la desemejanza, que podrá llegar al cabo de mucho tiempo á cambiar la misma especie y el género. *b)* Nada vemos aparecer de repente en la naturaleza completo en su orden y especie; ningun viviente empieza su existencia con la perfeccion correspondiente á la

(1) Contejean en la *Revue scientifique*, 30 Abril 1881.

(2) Véase el núm. 85, respondiendo á la objecion 4.ª

edad adulta, sino que comenzando en el óvulo, por la sucesiva evolucion del embrion va adquiriendo su perfeccion específica. Luego debe pensarse lo mismo de las mismas especies y géneros, es decir, que no tuvieron desde el principio fijo y bien definido el grado de perfeccion propio suyo, sino que lo adquirieron sucesivamente por medio de una mayor y más amplia evolucion y transformacion. *c)* Además, si no se admite la transformacion de las especies, es preciso suponer una accion inmediata de Dios creando varias especies, pero eso seria dar por milagrosa la primera produccion de las especies, lo cual no gusta ni aun á los mismos escolásticos (1).

Contéstase al argumento *a)* negando la menor y *distinguendo* la afirmacion de la prueba. Multiplicadas las especies se aumenta la diferencia *puramente accidental*, ó consistente en rasgos meramente accidentales, *concedido*; se aumenta la diferencia sustancial y específica, *niégase*. En efecto, los nietos y biznietos se parecen por lo general ménos á sus abuelos y bisabuelos que los hijos á sus padres; mas estas desemejanzas en nada absolutamente cambian la razon específica del hombre. Exáminese á todos los hombres de las regiones y razas más distintas, y se verá que con ser tanta la variedad de rasgos y notas peculiares de cada una, todos convienen en la animalidad y racionalidad, y no discrepan en ninguna circunstancia que pueda con razon llamarse esencial al compuesto humano. Todos tienen un cuerpo orgánico conformado de la misma suerte; todos están dotados de un alma racional y, por consiguiente, adornados con todas las facultades inherentes á la naturaleza de dicha alma, si bien algunos pueden tenerlas más perfectas y más desarrolladas.

En la prueba *b)* es falsa la consecuencia, ya porque la Paleontología nos enseña haber aparecido de repente innumerables especies perfectamente definidas y en el grado de

(1) Véase, v. gr., á Santo Tomás, 1 p., quaest. 67, art. 4; Suarez, *de Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núm. 8.

perfeccion debido á su esencia, como lo hemos visto hace poco; ya por no existir paridad alguna entre la evolucion individual y la específica. La evolucion individual debe por fuerza ser lenta y por grados; pues no puede verificarse naturalmente sino por la accion de las causas naturales, y éstas no pueden obrar de otra manera: de lo cual dedúcese claramente que la sustancia de los individuos puede admitir evolucion y transformacion; mas esto sólo no prueba que la admitan asimismo las especies, como afirman nuestros adversarios, sin poderlo nunca demostrar. Que son completamente inmutables, y por tanto, no deben su existencia á la accion de solas las causas naturales, como creemos nosotros y lo hemos probado ya negativamente refutando los argumentos contrarios, lo demostraremos pronto con razones positivas.

Prueba c). Negamos la menor, como hemos contestado más arriba á un argumento semejante aducido en favor de la generacion espontánea. No hay milagro en la accion inmediata de Dios cuando la exige la misma naturaleza. Y ninguna especie nueva puede salir á la existencia sin la accion inmediata de Dios, ya que no puede tener su origen en solas las fuerzas naturales; así opinamos nosotros, y seguiremos pensando lo mismo mientras los transformistas no nos demuestren lo contrario.

Estos son los principales argumentos que en defensa del transformismo suelen presentar varios escritores; tan débiles nos parecen y tan fútiles, que no bastan á dar al sistema ningun viso de probabilidad (1). Veamos ahora si

(1) Podríamos confirmar nuestro juicio con la autoridad de muchos autores. Valga por todos Carlos Elam, que habiendo analizado perfectamente los hechos en tres artículos publicados en el *Contemporary Review* (Diciembre de 1876, pág. 132), concluye así: «The conclusions which necessarily follow from the foregoing observations may be briefly summed up in one syllogism, embracing not only natural selection, but also the larger thema of organic Evolution generally: Without *verification* a theoretic conception is a mere figment of the intellect (*Professor Tyndall's Fragments of Science*, pág. 469). But the theory of Organic Evolution is an unverified theoretic conception (Prof. Huxley gives it as his judgment that

esta doctrina, apoyada sobre tan vacilante fundamento, puede ser refutada con pruebas positivas y gravísimas razones.

ARTÍCULO IV

¿PUEDE SOSTENERSE EL TRANSFORMISMO CONSIDERADO GENERALMENTE Y EN SU ESENCIA?

Estado de la cuestión.—Existen especies diversas.—Variedad, raza, casta.—Es difícil distinguir la raza de la especie.—Esta dificultad favorece al transformismo.—Partidarios de la mutabilidad de las especies.—Impugnanla los escolásticos y muchos sabios naturalistas.—Definición de las especies.—Definición según los modernos.—No es exacta.—Verdadera definición.—Diversas causas de las razas.—Qué es el *medio ambiente*.—Razas primitivas y razas mixtas ó derivadas.—Dificultad en determinar las especies.—Los naturalistas exageran su número.—Declárase más el punto en cuestión.—Proposición.—No pueden unas especies transformarse en otras.—La transformación no puede provenir de una tendencia ó fuerza interna.—Ni de la influencia del clima ó de otras causas externas.—Ni pudo verificarse poco á poco y por grados.—Ni por salto, cualquiera que sea el modo como se quiera explicar, según las diversas opiniones.—Suéltanse algunas dificultades.

La esencia del transformismo, tomado en general, se funda, si no nos equivocamos, en la intrínseca mutabilidad de las especies, sin la cual sería inútil esperar que las espe-

the only way, in which such an hypothesis can be proved to be true is by observation and experiment upon the existing forms of life (*Lay Sermons*, pág. 266). It is fully acknowledged that hitherto these have given no direct evidence in favour of the theory. Therefore Organic Evolution is a mere figment of the intellect. Véase al Emmo. Carden. Mazzella, *De Deo creante*, pág. 366, nota.

Oigamos también á Contejean, que aunque inclinado al transformismo juzgó la debilidad del sistema con no ménos sinceridad que rectitud y justicia: «Aucun ne montre qu'une espèce se soit changée en une autre, ou du moins aucun ne montre une transformation aboutissant à un-type assez différent de celui du point de départ pour que les naturalistes descripteurs le regardent comme une espèce distincte et légitime. La conclusion, c'est qu'une pareille métamorphose n'a jamais pu être saisie; car il est de toute évidence que les transformistes se seraient empressés de mettre en lumière un fait d'une importance aussi capitale. Ne portant que sur des formations ou des modifications de races ou de variétés, les expériences des transformistes sont d'ailleurs fort intéressantes et nous ont appris beaucoup de détails jusqu'alors ignorés. Mais, je le répète, rien de probant en faveur de leur doctrine». Contejean, *Revue scientifique*, 30 Abril, 1881.

cies y géneros de vivientes nacidos de una raíz común fueran transformándose unas en otras. Quien pretenda, pues, echar por tierra este nuevo sistema, es necesario ponga todo su empeño y dirija sus fuerzas á demostrar que las especies son por su naturaleza fijas é inmutables. Ante todo, se ha de suponer existen realmente en la naturaleza especies y géneros en el mismo sentido en que suele demostrarse en la Lógica la existencia de los universales *a parte rei*; así lo asegura, en primer lugar, el comun sentir de los sabios, y así lo prueba también la razón; pues no existe individuo alguno sin su propia esencia; pero la esencia de muchas cosas es semejante, es decir, tal, que de ellos pueden enumerarse los mismos predicados esenciales, y formarse un concepto y definición que represente y exprese todos ellos.

Ni es ménos cierto existan especies diversas; pues la diversidad de propiedades y operaciones que se dejan ver en los reinos vegetal y animal, patentizan la realidad y diversidad de las especies. Mas aunque los autores comunmente admiten sin dificultad la existencia de las especies, les cuesta no poco trabajo sostener su inmutabilidad. Porque en ninguna parte encuentran individuos perfectamente semejantes en todo: en los mismos hijos aparece más ó ménos alterada la imágen paterna. Y de las mismas diferencias que separan á individuos de la misma especie, algunas son tan peculiares á los individuos, que no se transmiten por generación, como consta de la experiencia. A las diferencias puramente individuales que no se transmiten por generación á otros individuos, llaman los modernos *variedades*; las otras que van perpetuamente transmitiéndose por generación forman la *raza ó casta*. Por esto, así como un mismo género comprende varias especies, así una misma especie abarca con frecuencia varias estirpes ó razas; sirvan de ejemplo el caballo árabe, el andaluz, normando, etc., y la diversidad de palomas, perros y otros animales. Esta variedad de castas dentro de una misma especie puede ser grande, ya

esta doctrina, apoyada sobre tan vacilante fundamento, puede ser refutada con pruebas positivas y gravísimas razones.

ARTÍCULO IV

¿PUEDE SOSTENERSE EL TRANSFORMISMO CONSIDERADO GENERALMENTE Y EN SU ESENCIA?

Estado de la cuestión.—Existen especies diversas.—Variedad, raza, casta.—Es difícil distinguir la raza de la especie.—Esta dificultad favorece al transformismo.—Partidarios de la mutabilidad de las especies.—Impugnanla los escolásticos y muchos sabios naturalistas.—Definición de las especies.—Definición según los modernos.—No es exacta.—Verdadera definición.—Diversas causas de las razas.—Qué es el *medio ambiente*.—Razas primitivas y razas mixtas ó derivadas.—Dificultad en determinar las especies.—Los naturalistas exageran su número.—Declárase más el punto en cuestión.—Proposición.—No pueden unas especies transformarse en otras.—La transformación no puede provenir de una tendencia ó fuerza interna.—Ni de la influencia del clima ó de otras causas externas.—Ni pudo verificarse poco á poco y por grados.—Ni por salto, cualquiera que sea el modo como se quiera explicar, según las diversas opiniones.—Suéltanse algunas dificultades.

La esencia del transformismo, tomado en general, se funda, si no nos equivocamos, en la intrínseca mutabilidad de las especies, sin la cual sería inútil esperar que las espe-

the only way, in which such an hypothesis can be proved to be true is by *observation and experiment upon the existing forms of life* (*Lay Sermons*, pág. 266). It is fully acknowledged that hitherto *these* have given no direct evidence in favour of the theory. Therefore Organic Evolution is a mere figment of the intellect. Véase al Emmo. Carden. Mazzella, *De Deo creante*, pág. 366, nota.

Oigamos también á Contejean, que aunque inclinado al transformismo juzgó la debilidad del sistema con no ménos sinceridad que rectitud y justicia: «Aucun ne montre qu'une espèce se soit changée en une autre, ou du moins aucun ne montre une transformation aboutissant à un-type assez différent de celui du point de départ pour que les naturalistes descripteurs le regardent comme une espèce distincte et légitime. La conclusion, c'est qu'une pareille métamorphose n'a jamais pu être saisie; car il est de toute évidence que les transformistes se seraient empressés de mettre en lumière un fait d'une importance aussi capitale. Ne portant que sur des formations ou des modifications de races ou de variétés, les expériences des transformistes sont d'ailleurs fort intéressantes et nous ont appris beaucoup de détails jusqu'alors ignorés. Mais, je le répète, rien de probant en faveur de leur doctrine». Contejean, *Revue scientifique*, 30 Abril, 1881.

cies y géneros de vivientes nacidos de una raíz común fueran transformándose unas en otras. Quien pretenda, pues, echar por tierra este nuevo sistema, es necesario ponga todo su empeño y dirija sus fuerzas á demostrar que las especies son por su naturaleza fijas é inmutables. Ante todo, se ha de suponer existen realmente en la naturaleza especies y géneros en el mismo sentido en que suele demostrarse en la Lógica la existencia de los universales *a parte rei*; así lo asegura, en primer lugar, el comun sentir de los sabios, y así lo prueba también la razón; pues no existe individuo alguno sin su propia esencia; pero la esencia de muchas cosas es semejante, es decir, tal, que de ellos pueden enumerarse los mismos predicados esenciales, y formarse un concepto y definición que represente y exprese todos ellos.

Ni es ménos cierto existan especies diversas; pues la diversidad de propiedades y operaciones que se dejan ver en los reinos vegetal y animal, patentizan la realidad y diversidad de las especies. Mas aunque los autores comunmente admiten sin dificultad la existencia de las especies, les cuesta no poco trabajo sostener su inmutabilidad. Porque en ninguna parte encuentran individuos perfectamente semejantes en todo: en los mismos hijos aparece más ó ménos alterada la imágen paterna. Y de las mismas diferencias que separan á individuos de la misma especie, algunas son tan peculiares á los individuos, que no se transmiten por generación, como consta de la experiencia. A las diferencias puramente individuales que no se transmiten por generación á otros individuos, llaman los modernos *variedades*; las otras que van perpetuamente transmitiéndose por generación forman la *raza ó casta*. Por esto, así como un mismo género comprende varias especies, así una misma especie abarca con frecuencia varias estirpes ó razas; sirvan de ejemplo el caballo árabe, el andaluz, normando, etc., y la diversidad de palomas, perros y otros animales. Esta variedad de castas dentro de una misma especie puede ser grande, ya

porque, como es sabido, la union entre macho y hembra resulta fecunda no sólo entre individuos de la misma especie típica, sino tambien entre los de una especie y de una raza suya y entre los de diversas razas de la misma especie, ya porque esta clase de union es espontánea en los animales y en las plantas, como lo saben muy bien los guardas y educadores de estos vivientes, que ponen cuidado en conservar siempre pura la forma típica de la especie ó de alguna raza determinada; ¡y cuánta vigilancia necesitan para impedir la mezcla! (1). Por lo demás, las diferencias entre individuos de castas diversas, sean naturales, sean debidas al arte y direccion del hombre, pueden muchas veces parecer notables, no únicamente en cuanto al color y al tamaño, sino aun en la forma y configuracion anatómica (2). De aquí proviene la dificultad de distinguir las especies y las razas; porque ¿no es la especie al género lo que la raza á la especie? Ciertamente, como la especie añade algo superior al género, que va constantemente transmitiéndose por generacion á los nuevos individuos, así tambien la raza, además de la razon especifica, lleva un carácter peculiar que de un modo semejante se comunica tambien por la generacion. Darwin señala 150 razas de palomas (dice no sabe aún bien cuántas existen), y se distinguen de tal suerte unas de otras, que muchos las cuentan como verdaderas especies y las distribuyen en algunos géneros (3). Y si con derecho se equiparan las razas á las espe-

(1) V. Quatrefages, *L'espèce humaine*, cap. 7, pág. 46 y sig.; Godron, *De l'espèce et des races dans les êtres organisés*, lib. 1.^{er}, cap. 5, pág. 212 y siguiente, cap. 6, pág. 251 y sig.

(2) Acerca de esto puede verse Quatrefages, ob. cit., cap. 5, pág. 35 y sig.; y cap. 4, pág. 31 y sig.; Godron, ob. cit., t. II, págs. 2, 6; H. Milne-Edwards (*Leçons sur la Physiologie*, etc., t. XIV, pág. 316).

(3) «Certains variétés que l'on fait dériver, avec plus ou moins de certitude d'une seule et même espèce, peuvent être très différentes entre elles et s'éloigner par des caractères plus importants que ceux qui séparent les espèces sauvages; par exemple, les races domestiques de Pigeons, dont l'origine commune a été rapportée, avec beaucoup de vraisemblance, par

cies, ya por el mismo caso se concede que unas especies proceden de otras y por lo mismo unos géneros de otros, y así desaparece la inmutabilidad de las especies, quedando en pié la doctrina transformista, segun la cual, al principio hubiera existido una sola especie (ó algunas pocas) que poco á poco hubiera producido primero varias razas, despues nuevas especies, respecto á las cuales seria como género; de todas estas nuevas especies hubieran brotado á su vez otras, y así toda la diversidad de vivientes que ahora vemos hubiera traído su origen de una simplicísima forma de organismo. Por consiguiente, segun opinan estos escritores, las ahora llamadas especies no tuvieron al principio la misma forma y razon de esencia, sino muy distinta, la cual por sucesiva evolucion ó transformacion ha logrado

Darwin, au Pigeon de roche (*Columba livia*) paraissent susceptibles de variations si étendues, que leurs variétés, connues sous les noms de Pigeon culbutant, de Pigeon-paon, de Pigeon grosse-gorge, etc., ont même été considérés par les ornithologistes comme de vraies espèces et ont été distribuées par eux dans des genres différents.—Très souvent, même à l'état sauvage, les variétés ne peuvent se distinguer des espèces par l'ensemble de leurs caractères.» Claus, *Traité de Zoologie*, pág. 115. De un modo semejante habla Quatrefages: «La diversité, dice, des races de nos espèces domestiques est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'insister sur ce point. Je me borne à rappeler que Darwin compte 150 races distinctes de pigeons et déclare ne pas les connaître toutes. Ces races sont d'ailleurs assez différentes pour devoir être réparties au moins dans quatre genres distincts, si on les considère comme autant d'espèces. Parmi les Mammifères, les chiens présentent des faits analogues. Lors de l'exposition canine de 1863, la Société d'acclimatation, qui s'était montrée très-sévère dans l'admission des sujets et n'avait accueilli que des types parfaitement purs, n'en réunit pas moins 77 races de chiens. Mais, la plupart appartenaient à l'Europe, et surtout à la France ou à l'Angleterre. Presque toutes celles d'Asie, d'Afrique et d'Amérique manquaient au rendez-vous; et, en somme, on est autorisé à penser qu'il existe au moins autant de races chez les chiens que parmi les pigeons. Quant aux différences morphologiques, il suffit de rappeler les boule-dogues et les lévriers, les bassets et les danois, les grands griffons et les king-charles. A peine est-il besoin de faire observer que ces différences extérieures supposent dans le squelette, dans les proportions et la forme des muscles, etc., des modifications correspondantes. Les différences anatomiques vont d'ailleurs plus loin. Par exemple, le cerveau du barbet est proportionnellement au moins double de celui du dogue.» A. de Quatrefages, *L'espèce*, cap. 4, pág. 32. Véase al mismo autor en su obra *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 193.

el sér y naturaleza presentes. Así, dicen que la especie bovina procede de su parecido el *helladotherio* y éste del *dremotherio*, el *dremotherio* del *hyemoscho*, el *hyemoscho* del *cainotherio*, el *cainotherio* del *paleothero*, el *paleothero* del *hyopotamo*, el *hyopotamo* del *anthracotherio* (1). Así quieren también los transformistas que el caballo venga del *rinoceronte* ó mejor del *acerotherio* en el orden siguiente: el caballo tiene su origen próximo en el *hippario*, el *hippario* en el *anchitherio*, el *anchitherio* en el *paloplotherio*, el *paloplotherio* en el *rinoceronte*, y por fin el *rinoceronte* en el *acerotherio* (2). No de otra suerte el *hyopótamo* pudo convertirse, mediante una serie de otras especies, en carnero, el elefante proceder del mastodonte, el perro del *amphicyon*, y así los demás, aunque no siempre pueden los transformistas indicar dichas series genealógicas.

Pero negar á las especies su constante perpetuidad y suponerlas sujetas á continuo cambio, parece lo mismo que suprimirlas, por lo ménos en cuanto expresan alguna forma típica que constantemente se reproduzca en los individuos, y sustituirlas con individuos que continuamente varíen sin tener esencia alguna firme y constante. Lamarck (3) así

(1) Gaudry, *Les enchainements du monde animal dans le temps géologiques*, pág. 115. París, 1858.

(2) Gaudry, *lug. cit.*, págs. 57, 131.

(3) «Quantité de faits nous apprennent qu'à mesure que les individus d'une de nos espèces changent de situation, de climat, de manière d'être ou d'habitudes, ils en reçoivent des influences qui changent peu à peu la consistance et les proportions de leurs parties, leur forme, leurs facultés, leur organisation même; en sorte que tout en eux participe avec le temps aux mutations qu'ils ont éprouvées. Dans le même climat, des situations et des expositions très différentes font de'abord simplement varier les individus, qui s'y trouvent exposés; mais, par la suite des temps, la continue différence des situations des individus, qui vivent et se reproduisent dans les mêmes circonstances, amène en eux des différences, qui deviennent en quelque sorte essentielles à leur être, de manière qu'à la suite de beaucoup de générations qui se sont succédées les unes aux autres, ces individus, qui appartenaient originaires à une autre espèce, se trouvent transformés en une espèce nouvelle distincte de l'autre». Lamarck, *Philosophie zoologique*, t. 1, pág. 62. París, 1809. Y en otra parte: «Ja'ai longtemps pensé, dit-il qu'il y avait des espèces constantes dans la

lo sostiene y recientemente Gaudry (1), Nägeli (2) y los transformistas en general. Mas entre los escolásticos ha sido siempre comun la opinion contraria que niega la mutabilidad de las especies, y la siguen muchos graves y eruditísimos naturalistas como Linneo (3) y Lorenzo Jussieu (4), y luego Cuvier, de Candolli, de Blainville, Juan Müller (5), Flourens (6), Godron (7), Faivre (8) y otros.

nature et qu'elles étaient constituées par les individus qui appartiennent à chacune d'elles. Maintenant je suis convaincu que j'étais dans l'erreur à cet égard et qu'il n'y a réellement dans la nature que des individus.» Lamarck, *Recherches sur l'organisation des corps et particulièrement sur son origine*, etc., pág. 141.

(1) «A mon avis, les noms d'espèces, de genres, de familles, d'ordres, représentent le plus souvent, non pas des groupes d'animaux distincts, mais plutôt des estades, des manières d'être; par conséquent, des parents observés pendant une longue période géologique doivent changer tour à tour d'espèces, de genres, de familles, d'ordres.» Gaudry, *Les enchainements du monde animal dans le temps géologiques*, pág. 168. París, 1878.

(2) «Les races, qui on été produites artificiellement se comportent comme de véritables espèces; elles ont un ensemble de formes et une fixité analogues; elles montrent également dans l'hybridation une fécondité limitée, et leurs hybrides, de même que ceux des espèces, sont des formes particulières, qui ne peuvent pas être produites par une autre voie. Les races, que l'on trouve dans la nature, ne se distinguent pas plus nettement des espèces. Le seul caractère absolu de l'espèce, l'immutabilité, est abandonné dans la pratique même par ceux qui l'admettent en théorie, car ils parlent de formes intermédiaires, de passage d'une espèce à une autre, d'espèces abâtardies, de formes vraies, ou typiques, de formes aberrantes, de bonnes et de mauvaises espèces. Ces expressions rendent parfaitement la réalité, mais elles ne s'appliquent qu'à la théorie de la variabilité. La systématique jusqu'à l'époque actuelle avait fait de la notion d'espèce un article de foi; elle était inaccessible aux résultats de la science, et ne se mettait point au contrôle des faits; elle était le jouet du bon plaisir, du tact, de l'arbitraire de chacun, dans la systématique de l'avenir, l'espèce sera une catégorie scientifique; possédant des caractères que l'on peut observer dans la nature et vérifier par l'expérience.» Nägeli, *segun Claus*, *ob. cit.*, pág. 132.

(3) V. C. *Linnaci Philosophia botanica*, edic. 2.^a, párs. 157, 162. Sin embargo, Linneo cuando más jóven creyó que las especies eran mutables; así lo dice en su *Oratio de telluris habitabilis incremento*. Upsal, 1743, et Leyde, 1744.

(4) *Genera plantarum*, pág. 37.

(5) V. Godron, *De l'espèce et des races*, t. 1, págs. 3, 4.

(6) *Histoire des travaux et des idées de Buffon*, pág. 101. París, 1850.

(7) *Obra cit.*

(8) *La variabilité des espèces et ses limites*.

Para resolver con toda claridad esta cuestión, gravísima en filosofía, es preciso ante todo definir bien la noción de especie. Si consultamos á los modernos naturalistas, veremos que definen la especie de modos muy diversos; sería largo referirlos cada uno en particular (1). Todos, sin embargo, aunque con distintos términos, dan á la especie dos notas constitutivas, la semejanza entre los individuos de una misma especie y su origen comun de unos mismos padres, si bien muchos autores atribuyen más importancia al origen comun de los individuos que á su semejanza, porque todos, sabios é ignorantes, refieren á la misma especie los individuos nacidos de unos mismos padres. Por tanto, segun la mente de muchos naturalistas, la especie es una coleccion de individuos más ó ménos semejantes, nacidos de unos mismos padres. La raza es definida por muchos, la coleccion de individuos semejantes, pertenecientes á la misma especie y que tienen alguna nota y variedad particular que se transmita por generacion (2). No nos parece exacta esta definicion de la especie, primero porque no se requiere para que muchos individuos pertenezcan á una misma especie, que todos procedan de un par único; pues pudo Dios al principio crear muchos pares de la misma especie, y, claro está, los individuos nacidos de aquellos pares pertenecerian tambien á la misma especie. Luego la esencia de la especie debe ser explicada prescindiendo del origen comun que pueden tener ó tengan los individuos de una misma especie. Ni creo tampoco necesaria para formar especie la fecundidad de que gozan los individuos para transmitir por la generacion su naturaleza, como no se diga que los híbridos á ninguna especie pertenecen y deben contarse entre los monstruos; los

(1) Pueden verse muchas definiciones en Isidoro Geofroy S.^t Hilaire (*Histoire naturelle generale des regnes*, t. II, pág. 365 y sig.), De Quatrefages (*Darwin et ses précurseurs français*, págs. 186, 187. El mismo autor, *L'espèce humaine*, cap. 3.)

(2) Quatrefages en los lugares citados.

híbridos, en efecto, son infecundos; mas sin embargo, ¿quién osará afirmar que todos los mulos no forman ninguna especie? Además, como la especie no se halla sólo entre los vivientes, sino que se extiende á todo género de seres, es ménos filosófico dar de ella una definicion que no puede adaptarse á todos ellos. Pero la definicion presentada por los modernos no es aplicable ni á las especies de los ángeles ó sustancias espirituales ni á las del reino mineral, en el cual los individuos de una especie ciertamente no se derivan por generacion de alguna raíz comun de la misma naturaleza... Finalmente, aunque el comun sentir de los hombres con toda razon crea que todos los individuos nacidos de un par determinado en sucesion indefinida pertenecen á una misma especie, no sería eso verdad á no ser las especies inmutables, y por eso lo niegan los transformistas, en quienes está profundamente arraigada la opinion que las especies cambian en cuanto á la esencia con la generacion de nuevos individuos. Al discutir, pues, en esta controversia con los transformistas la misma inmutabilidad de las especies, hemos de presentar otra definicion que no contenga ya ó suponga la doctrina que contra ellos intentamos demostrar. Volvamos, por consiguiente, á la definicion dada al principio, aprobada por el comun asentimiento de los antiguos filósofos, y la cual parecen haber olvidado ó ignorar completamente los modernos, por otra parte muy eruditos; por lo mismo algunos establecen inútiles y larguissimas disquisiciones, que ni pueden satisfacer las exigencias filosóficas ni suministran luz en una materia ya de suyo bastante oscura. Especie es la naturaleza ó modo de ser que puede predicarse ó afirmarse convenir á muchos, diversos en número, como esencia completa de los mismos; y se dice pertenecen á una misma especie los individuos que tienen la misma naturaleza ó esencia, ó de los cuales pueden afirmarse el mismo conjunto de notas que manifiestan su esencia completa. Así la especie humana consiste en la animalidad

y racionalidad; y porque la esencia completa de todos los hombres se manifiesta por la racionalidad y animalidad, por eso todos los hombres, cualquiera sea su raza, pertenecen á una sola especie. El género es una noción común á muchos que puede atribuírseles como parte de la esencia á la que debe determinar otra, á saber, la diferencia específica. Tal es, v. gr., la razón de animal, con respecto al hombre, al león, perro, etc., porque si bien es esencial á todos ellos, no expresa la esencia completa. Los individuos, pues, que se diferencian sólo en las notas individuales, conviniendo en todas las esenciales, constituyen una especie; los que no se diferencian sólo en las notas individuales, sino además en algún predicado esencial, v. gr., el hombre y el león, diferentes por la racionalidad y la forma constitutiva del león, no se hallan en la misma especie sino en el mismo género, ni convienen en toda la esencia completa sino en parte solamente. Y cuanto más ó menos sean los predicamentos comunes en individuos de especies diversas, pertenecerán á un género tanto más próximo ó más remoto; de ahí que los escolásticos dividan el género en próximo ó ínfimo, medio y supremo; pero los modernos, para expresar con más facilidad las mismas cosas antiguas, usan palabras nuevas, y con el vocablo *género* indican únicamente el género próximo (1), sustituyendo los géneros medio y supremo con las *familias, órdenes, clases* y tipos supremos. No vemos, ciertamente, por qué el género y la especie deban en Zoología y Botánica definirse de otro modo que en Filosofía, y creemos que jamás esas materias serán tratadas con rigor y método verdaderamente científico, mientras no tomen de la Filosofía sus principios y nociones fundamentales. Así, pues, todos los individuos de una misma especie son perfectamente semejantes en la esencia ó razón específica, y por consiguiente se representan en un *concepto único*, en una sola imá-

(1) Y aun no pocas veces los llamados géneros por los modernos no son verdaderamente géneros sino especies.

gen mental, lo mismo que si numéricamente fueran un solo individuo; varían, sin embargo, en accidentes y notas individuales. Como ya lo hemos indicado ántes, estas variaciones son de dos clases, llamadas *variedades* y *razas ó castas*. Y todos conceden, y la experiencia demuestra, que puede una especie comprender varias razas, semejantes en las notas esenciales, y más ó menos distintas en los lineamientos del cuerpo. Estos lineamientos hacen diferenciarse más entre sí los individuos de diversas razas que los de una misma. No es necesario enumerar las causas de las distintas razas; basta notar que, según muchos opinan, las castas deben en general su origen á la acción del *medio ambiente* y á la ley de *herencia* (1), y á estas añaden algunos (2) ciertas causas internas del mismo organismo, no averiguadas aún, pero sin las cuales piensan no puede explicarse satisfactoriamente este punto. Conforme á la ley de herencia los padres tienden por su propia naturaleza á transmitir á la prole sus cualidades individuales (3); mas el organismo individual de cada uno puede ya desde el principio de la evolución embrional modificarse distintamente por influjo del *medio ambiente*, palabra que expresa no sólo el clima y el aire, sino los alimentos y demás causas circunstantes que de alguna manera pueden influir en el organismo (4). Por eso vemos con frecuencia cómo los vivientes, trasladados de un punto á otro y nutridos con diferentes alimentos, van variando poco á poco; y porque los animales domésticos y

(1) V. Quatrefages, *de l'Espèce humaine*, cap. 22.

(2) V. J. Müller, *Manuel de Physiologie*, trad. française, t. II, pág. 786. París, 1851; Godron, *ob. cit.*, t. II, págs. 27, 28.

(3) V. Godron, *ob. cit.*, pág. 28 y sig.; Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, t. XIV, pág. 293.

(4) V. Godron, *ob. cit.*, t. II, cap. 2, pág. 6 y sig., quien latamente explica la influencia del clima, de los alimentos, condiciones topográficas, esto es, la humedad ó sequedad del aire, temperatura, presión atmosférica y altura sobre el nivel del mar, ejercicio de los órganos y de cierta educación que los animales parecen adquirir de su comunicación y compañía con el hombre.

en general los vivientes sujetos á la industria ó cultura del hombre experimentan mayores cambios de *medio*, sufren asimismo mayor variación que los fieros y agrestes, pues en éstos el *medio* es más igual. Y así los cambios producidos por el *medio* en el organismo, y la tendencia natural inherente á los individuos á transmitir á la prole sus cualidades y afecciones propias junto con su naturaleza específica, parecen explicar suficientemente el origen de las primitivas razas, ó á lo ménos de muchas de ellas dentro de una misma especie. Y decimos *de las primitivas*, por encontrarse muchas razas *mixtas* ó *derivadas*, procedentes de la mezcla de una especie con algunas castas ó de distintas razas entre sí (1). Mas esto discútanlo otros; á nosotros nos basta conocer la existencia de las especies y las diferencias accidentales que forman las castas y las distinguen de las especies. Réstanos ahora inquirir si éstas, como varían accidentalmente, varían también y cambian en cuanto á la esencia misma, de suerte que en realidad se transforman en otras, como pretenden los transformistas.

Es de advertir ante todo, que una cosa es admitir y establecer la inmutabilidad de las especies y otra señalar las mismas especies y distinguir las de las razas; pues pueden darse casos en que sea muy arduo definir si una forma es verdaderamente especie ó solamente raza de otra especie, si muchas de las llamadas especies por los modernos naturalistas merecen tal nombre ó son más bien razas. Siempre se requiere mucha habilidad y penetración y minuciosísimas observaciones para definir y discernir las especies, muchísimo estudio y profundo conocimiento de todas las propiedades, de las fisiológicas en especial, instinto y operaciones. Hay, sin embargo, otras especies bien determinadas y distintas de las demás, de suerte que ninguna duda puede haber en señalarlas.

(1) V. Quatrefages, *de l'Espèce humaine*, cap. 22.

Advertimos también, que no investigamos si todas las series ó colecciones de individuos vivientes, llamados *especies* por los zoólogos, son inmutables de manera que ninguna pueda ser transformación de otra. Pues probabilísimamente muchas de ellas no son verdaderamente especies, sino ciertas variedades accidentales ó razas, sin formar por sí un tipo nuevo y esencialmente distinto de las otras. Pues como los modernos naturalistas parece relegan al olvido la noción filosófica de la especie, y les basta muchas veces cierta diversidad en la forma ó en los accidentes externos para juzgar de la naturaleza de los seres, pueden con facilidad haber multiplicado malamente las especies, como lo hace notar H. Milne-Edwards (1); multiplicación que, según el mismo autor, ha inclinado hacia el transformismo á muchos hombres doctos, quienes tomando como verdaderas especies todas las señaladas con ese nombre en los libros de Zoología y Botánica, y viendo que muchas de ellas procedían de otras, creyeron probable que en general todas las especies podían transformarse en otras y derivarse de otras anteriores (2). Por consiguiente, no trataremos esta cues-

(1) «Il en résulte même que, probablement, un très grand nombre de formes organiques réputées caractéristique d'autant d'espèces distinctes et inscrites dans nos catalogues sous des noms différents, ne sont en réalité que des particularités de race et n'impliquent aucune dissimilitude originelle. Ces espèces nominales ne seraient donc pour le physiologiste que des variétés devenues constantes par suite des tendances homomorphiques de travail génésique effectué par des reproducteurs et de la sélection naturelle de ceux-ci ou, en d'autres mots, par les effets de la variabilité limitée des individus et la transmission héréditaire des propriétés acquises ainsi que des propriétés innées.» Milne-Edwards, *ob. cit.*, t. XIV, pág. 319. Cfr. Claus, *ob. cit.*, pág. 115.

(2) «Si les idées émises par les partisans du transformisme ont obtenu auprès de beaucoup d'hommes éclairés et d'un jugement droit un succès qu'on ne saurait méconnaître, cela me paraît dépendre en grande partie de l'abus excessif que les naturalistes classificateurs font des distinctions spécifiques. La plupart des zoologistes de nos jours, et beaucoup de botanistes, considèrent comme étant autant d'espèces particulières les groupes d'individus aptes à se reproduire qui présentent en commun des caractères quelconques à l'aide desquels les observateurs attentifs peuvent les distinguer des groupes voisins, caractères qui, très souvent, n'ont ni plus

tion en el sentido y denominacion vaga dada á la especie, las más veces sin criterio fijo, en las clasificaciones de las obras de Zoología y Botánica, sino segun el concepto y definicion filosófica arriba explicados. Investigaremos, pues, si las especies realmente tales, es decir, las que comprenden la esencia completa que se deja ver en muchos individuos, pueden transformarse en otras naturalezas de esencia diversa, de suerte que la forma primera y todas las originadas de ella sean no de cualquier modo, sino esencialmente distintas.

Proposicion. No pudiendo cambiarse esencialmente las especies de los vivientes ni transformarse en otras, el sistema de evolucion y transformismo considerado en general y en sí mismo debe reputarse completamente falso.

Probaremos únicamente la primera parte, pues la segunda es un corolario evidente de la primera. Decimos en la proposicion que las especies no pueden cambiarse ó transformarse *esencialmente*, porque sólo sobre estos cambios disputamos con los transformistas, y admitimos los meramente accidentales, sea en las variedades individuales, sea en las que constituyen ó forman una raza.

La primera prueba es el sentido comun manifestado ya en el modo de hablar ordinario, ya en los escritos de todos los sabios, en especial zoólogos, que comunmente admiten la division de los vivientes en géneros y especies, y acomodándose á esta division ordenan y clasifican bien la asom-

de valeur physiologique, ni plus de fixité que ceux offerts par les diverses races de nos Animaux domestiques dont la consanguinité est indubitable. Tout ce que M. Darwin dit de la transmissibilité des types organiques est, à mon avis, complètement acceptable lorsqu'il s'agit de ces prétendues espèces qui, à mes yeux, ne sont que des races ou des variétés locales, mais cesse de l'être quand il parle d'Animaux dont le plan structural est notablement différent. Dans la pratique, la distinction entre ce qui est une *espèce* et ce qui est seulement une *race* est souvent très difficile et même fort incertaine; mais lorsque les dissemblances organiques ou physiologiques sont considérables, l'hypothèse de la descendance de parents similaires ne me paraît justifiée par aucun fait bien constaté.» Id., id.

brosa multitud de vivientes, investigan y describen las propiedades de las especies, y de ellas forman juicio sobre la esencia de los individuos. Pero todo esto indica tácitamente que la especie lleva en sí un tipo de perfeccion que, multiplicado por la generacion, puede siempre brillar en varios individuos; luego... Lo mismo se colige de la doctrina comun entre los filósofos, que enseña ser inmutables las esencias de las cosas. Y como segun el sentir comun de los filósofos la esencia consiste precisamente en la razon ó cualidad especifica, síguese que las especies no se pueden cambiar ó transformar esencialmente.

Pruébase 2.º por los absurdos que, con indecible trastorno en las ciencias, se siguen de suponer lo contrario. Porque *a)* se sigue que nada hay fijo y cierto en las ciencias, por lo ménos en las psicológicas, fisiológicas y demás con ellas relacionadas; pues no podría saberse cuáles *son* y *deben ser* las cosas sino únicamente cuáles *han sido* en algun tiempo, y por consiguiente, se reducirán á una mera noticia *histórica* de las inclinaciones y cualidades que no sabemos que materia incógnita é incognoscible conservó siempre en su continuo flujo de transformaciones. ¿Y no es esto derruir toda la ciencia, echarla por tierra y convertirla en simple *historia*? *b)* Síguese que los géneros y especies no son sino *palabras vanas*, ó á lo más meros conceptos de la mente, arbitrarios y convencionales, á los cuales en nada responde la realidad de la cosa. Y ¿en qué se distingue esto del ya viejo y ha tiempo desechado nominalismo? Luego no puede sostenerse en manera alguna la mutabilidad de las especies. *c)* Se da por cierto un fenómeno, sin indicarse para ello razon alguna suficiente. La transformacion se dice verificarse por la generacion, en cuanto los nuevos individuos van poco á poco adquiriendo una nueva naturaleza especifica. Ahora bien, es necesario en estas generaciones que el efecto guarde proporcion con la fuerza generativa. Pero como tambien á su vez la potencia gene-

rativa debe ser proporcionada á la forma y naturaleza específica de los generadores, es imposible á los padres de una especie tener la potencia de engendrar otra diversa, y por consiguiente, nunca podrá naturalmente una especie transformarse de una naturaleza específica en otra verdaderamente diversa en especie y esencia.

Prueba 3.^a Si las especies cambiaran ó se transformaran, el cambio obedecería á un impulso interior ó tendencia innata suya, como quieren los evolucionistas, ó á las circunstancias del clima y causas que las rodean. Mas á ninguna de las dos cosas puede atribuirse; no á la primera, a) porque repugna á la naturaleza el tal impulso y tendencia innata de la especie á transformarse en otra aún más perfecta. En efecto, no puede una especie convertirse ó transformarse en otra sin perecer, pues ¿cómo puede una cosa convertirse en otra esencialmente distinta y conservar su propia esencia? Luego ninguna especie ó esencia puede por una fuerza interior tener tendencia á la transformación esencial, ó sentirse impulsada hácia ella sin tender al mismo tiempo á su propia muerte. Y como ninguna naturaleza busca su muerte, sino al contrario la conservación de su sér, pues éste y su conservación son un bien para ella y un mal la muerte... Luego... Perfectamente, como suele, explica este punto el Doctor angélico: *Hay en todo sér un deseo natural de conservar su sér, que no se conservaría si se cambiara en otra naturaleza. Por tanto, ningún sér colocado en el grado infimo de la naturaleza, puede apetecer un grado de otra naturaleza superior, como el asno no apetece ser caballo, porque si fuese ascendido á un grado de superior naturaleza, ya no sería el mismo, sino que en esto se engaña la imaginación; pues porque el hombre apetece hallarse en un grado, superior sólo en algunos accidentes que pueden aumentarse sin la destrucción del sujeto, se cree puede apetecer un grado de superior naturaleza al que no podría llegar sino dejando de*

existir (1). Lo mismo dice en otra parte con mayor brevedad y nervio: *Nadie quiere una cosa cuya consecución destruye su propia naturaleza*. Si pues el ángel fuera igual á Dios, ya no sería de su propia naturaleza sino de la divina, y por consiguiente, apetecería su no sér (2).

b) Mas nada adelantarian los transformistas, aunque en verdad no repugnara esa fuerza y tendencia. Segun ellos, la transformación se verifica siempre de los seres imperfectos á los más perfectos; pero ¿no es un absurdo el que una especie más imperfecta pueda con la sola eficacia de una innata tendencia é impulso hácia otra más perfecta transformarse por la generación? En esta hipótesis las solas fuerzas propias de cada esencia serian causa de la generación ó de la transformación en una especie superior. Pero el que sola la virtud interna y las fuerzas propias de una especie inferior engendren otra especie de naturaleza superior pugna con el principio de causalidad, que exige no una causa cualquiera, sino causa apta y proporcionada; y una naturaleza más imperfecta no es causa proporcionada para producir otra especie más perfecta... Y si los transformistas admitieran algun concurso ó influjo superior prestado por Dios á las causas inferiores, concurso no exigido por la naturaleza de éstas, fácilmente podría verificarse la dicha transformación de las especies; mas esto no puede tener lugar naturalmente, sería un milagro, y por lo mismo nada tendría que ver con la doctrina transformista, cual sus partidarios la defienden.

c) Por lo cual ese impulso interno jamás será ni ha sido causa de transformación, á lo ménos si la naturaleza específica no contiene en sí virtualmente la perfección de las especies en que deba transformarse. Y en ese caso pregun-

(1) Santo Tomás, 1 p., quaest. 63, art. 3, donde prueba el Santo Doctor que el diablo no podía desear ser como Dios.

(2) Santo Tomás; 2.º dist. 4, quaest. 1, art. 2. Cfr. Qq. disp., *de Malo*, quaest. 16, art. 3.

tariamos: ó todos los individuos de una especie inferior contienen en sí virtualmente la perfeccion de los superiores, ó no; sino aquellos únicamente que de hecho han elevado ya su prole á un grado superior engendrando un individuo de otra nueva especie. *Si se afirma lo primero* ¿por qué no todos los individuos han conseguido el grado superior, á cuya consecucion los impele y excita vivamente su naturaleza? ¿por qué la inmensa mayoría de esos seres, como si fueran monstruos de la naturaleza, ha quedado sin alcanzar su fin? *Si se elige lo segundo*, es preciso confesar que no todos los individuos de una naturaleza más imperfecta y aun imperfectísima, pertenecen á una misma especie; pues es imposible comprenda una misma especie individuos que contienen virtualmente una perfeccion superior é individuos que de ella carecen. Y por consiguiente, ya en el principio mismo de la evolucion ó transformacion debe necesariamente admitirse una variedad de la especie, más, una especie fija é inmutable, puesto que la especie de los individuos privados de contener virtualmente una naturaleza más perfecta, jamás llegarán á mayor perfeccion ni á transformarse.

Tampoco puede sostenerse lo segundo, esto es, que la transformacion de las especies se deba al clima y otras causas externas; porque *a)*, si así fuera no podrian engendrarse ni existir las mismas especies de seres en los puntos en que dichas causas son distintas, ni en donde éstas son las mismas podría darse especies diversas. Pero sin embargo, la experiencia enseña nacen especies diversas en sitios del mismo clima y con las mismas ó muy parecidas circunstancias externas, y al contrario, que nacen y se conservan unas mismas especies donde las circunstancias dichas son diferentes (1). *b)* Únase á esto que las circunstancias externas

(1) Oigamos á Milne-Edwards: «Ce qui se passe dans l'économie animale est la résultante de l'action de forces diverses. Nous avons vu que les forces chimiques y jouent un grand rôle; que l'attraction, la chaleur, la lumière, l'électricité interviennent dans la production des phénomènes

pueden en efecto modificar accidentalmente la accion de la naturaleza específica, pueden además impedirla indirectamente, es decir, destruyendo la naturaleza misma; pero á nuestro juicio no pueden, mientras la naturaleza conserva su *sér* propio, cambiar esencialmente su accion de suerte que termine en otra naturaleza específica. *c)* Nótese además que si la transformacion de las especies reconoce por causa el clima é influencia de otras circunstancias externas, todos los vivientes, absolutamente todos, debieran haberse transformado, y por lo tanto, las especies ahora existentes no serian las mismas que en los tiempos pasados florecieron. Mas como luego veremos existen en la actualidad muchísimas formas que ya en los períodos geológicos más remotos y aun en la edad paleozoica tenian la misma naturaleza

dont les corps vivants, de même que les corps non vivants, sont le siège, et que rien n'y est soustrait à l'empire des lois qui régissent ces puissances. — L'influence de ces forces générales y est plus considérable que ne le supposaient jadis la plupart des naturalistes, mais, à l'époque actuelle surtout, beaucoup d'auteurs sont tombés dans un excès contraire et s'imaginent que la constitution, ainsi que les propriétés physiologiques des Êtres animés, sont déterminés exclusivement par ces agents extrinsèques. Je ne pourrais, sans sortir du cadre assigné à ces leçons, suivre pas à pas les zoologistes sur ce terrain, et examiner en détail si les différences qui existent maintenant entre les espèces animales sont en réalité explicables par des variations dans les conditions biologiques sous l'influence desquelles les Êtres vivants ont pu se trouver depuis les temps anciens jusqu'à nous jours; mais pour porter un jugement sommaire sur cette question, dont le physiologiste ne saurait se désintéresser, il me suffira de rappeler, d'une part, que, dans l'état actuel des choses, les différences de climat entre les diverses parties de notre globe sont beaucoup plus considérables que ne paraissent l'avoir été celles qui sont survenues depuis la période paléozoïque jusqu'à nos jours, et, d'autre part, que, sous nos yeux, les espèces zoologiques conservent leurs caractères essentiels partout où elles peuvent prospérer, tandis qu'ailleurs elles disparaissent, mais ne se transforment pas. Les Chevaux, par exemple, suivant les conditions biologiques dans les quelles ils se trouvent, peuvent être de grande ou de petite taille, ils peuvent subir dans leurs proportions ou dans les qualités de leur poil, des variations plus ou moins grandes, mais ils restent partout des Chevaux, et nous voyons que leurs descendants ne deviennent pas autre chose. L'influence des conditions d'existence que nous connaissons, sans être nulle, ne peut donc être que très limitée.» H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, t. XIV, p. 286, 287.

específica que ahora tienen. *d*) Siendo el clima y las otras circunstancias por lo general agentes naturales y, como tales, uniformes é indiferentes en su modo de obrar, ¿de dónde viene el que esparcen nuevos órganos ó tejidos en determinados sitios del organismo y no en otros? ¿Cómo pueden fabricar en determinadas partes de un organismo órganos tan varios y artificiosos, v. gr., los ojos, oídos, pulmones, el corazón, etc., colocarlos perfectamente y unirlos entre sí cual lo requiere el bien común y la conservación de todo el viviente? Esto con suma facilidad se entiende, admitida en el organismo cierta forma ó alma, de un tipo fijo y determinado, que sea principio interno y que por su propia y natural energía, mediante la nutrición, desarrolla al organismo según la conformación exigida por la naturaleza de la tal alma, y que brilla en la idea del sumo Criador de todos los seres; pero si no se admite dicho principio interno preséntanse innumerables enigmas y misterios, para cuya explicación no bastan ni ese vago impulso hácia mayor perfección, ni las influencias del clima y demás causas circunstanciales.

Prueba 4.ª Si las especies se transformaran, prescindiendo ahora de los distintos modos como la explican los diversos autores, en general la transformación se verificaría ó poco á poco y á paso lento y continuo, como quiere Darwin, ó por repentinos saltos de una á otra forma de especie distinta por completo y diferente, por medio de la generación heterogénea. Ambas suposiciones son falsas... *No pudo verificarse poco á poco y por grados*, pues lo contradice la Paleontología, como lo hemos visto en el artículo precedente al exponer y refutar el argumento paleontológico presentado por los transformistas. Es cierto haber existido juntas desde la primera aurora de la vida especies entre sí muy diversas; es cierto que muchas vinieron al mundo de repente, y, por decirlo así, sin preparación alguna y asimismo se extinguieron repentinamente: en ninguna parte se encuentran esos grados medios entre las especies diversas

por los cuales poco á poco debía pasarse de una á otra. Pero nada de esto puede explicarse racionalmente en el sistema de la transformación lenta y continua... Y bástenos ahora indicar brevemente estas cosas, pues ya más arriba quedan ampliamente desarrolladas. *b*) Como, según los transformistas, cada una de las variaciones sucesivas por donde ha de pasarse de una á otra especie es mínima é insensible y corresponde á otras tantas generaciones, deberían éstas ser muchísimas, y por consiguiente sería necesario muchísimo tiempo para transformarse una especie en otra. Mas siendo tantas las especies de vivientes, á ser cierto el sistema de la transformación lenta, debieron haber transcurrido un número casi infinito de años (1) en la formación de las especies; pero no dan á la tierra tantos años de existencia ni aun los geólogos más generosos en regalarla períodos de antigüedad (2)... Luego...

No puede tener lugar la transformación por saltos repentinos. *a*) Al principio de causalidad, como poco ha decíamos, repugna que una naturaleza más imperfecta engendre, con sola su virtud ó fuerza natural, otra más perfecta. *b*) En esta hipótesis se establece en realidad la generación heterogénea, y, admitida ésta, sería preciso admitir también la generación espontánea, según la cual el organismo viviente tendría su principio en la sola evolución

(1) «Les temps est le facteur chargé de combler ici tous les abîmes: et voilà pour quoi les darwinistes n'en ont jamais assez. Les grands maîtres parmi les darwinistes exigent pour le développement successif des terrains fossilifères des périodes interminables.—Ch. Darwin calculait que la dénudation des terrains crétacés du Weald, en Angleterre, la quelle a dû s'opérer tout entière pendant les dernières phases de l'histoire du globe, a nécessité approximativement 300 millions d'années. Hæckel frappé des besoins de la cause, dépasse ces chiffres de Darwin. Dans un livre récent, il réclame pour chacune des grands formations géologiques des milliards de siècles! Sur cette base, la durée de la terre proposée sérieusement par M. Hæckel, finit par égaler et dépasser les nombres fantastiques de la cosmogonie indoue.» Ch. de la Vallée Poussin, *Paléontologie et Darwinisme*, en la *Revue des Questions scientifiques*, t. 1, págs. 277, 278.

(2) V. Vallée de Poussin, *lug. cit.*

apta de la materia inorgánica, todo lo cual hemos refutado ya siguiendo el parecer común de los fisiólogos. c) Si la transformación de las especies se ha verificado á saltos, hubiera procedido por la generación de padres de una misma especie ó de especie diversa. *No pudo ser lo primero*, porque el sentido común y la experiencia diaria demuestran que padres de una misma especie jamás pueden producir prole heterogénea. Y nada prueba ni convence las metamorfosis sucedidas en la evolución de muchos organismos, ni las *generaciones alternantes* indicadas y sostenidas por A. Kölliker (1) ni los monstruos, que indujeron á W. Hofmeister (2) á defender lo contrario; pues ya hemos demostrado que tales metamorfosis y generaciones no son verdaderas transformaciones específicas sino evoluciones completas de un individuo orgánico dentro de su misma especie. Fuera de que, como en aquellas metamorfosis y generaciones vuelven á aparecer, concluido el círculo de evolución, las mismas formas, no pueden por lo mismo las nuevas especies transformarse. Dígase lo mismo de los monstruos, ya por ser ellos meramente vicios patológicos de la naturaleza y deberse á causas accidentales, ya porque las formas y variedades de los monstruos que parecen pertenecer á otra especie no suelen transmitirse por generación, y jamás se ha visto nacer de estos monstruos alguna especie nueva de vivientes. Ni tiene mayor probabilidad la hipótesis de Babbage y Owen (3) que establecen una cierta necesidad y

(1) *Veber die Darwinische Schöpfungstheorie*, apud cl. P. Pesch, *Philosoph. natur*, núm. 600.

(2) *Handbuch des physiologischen Botanik*, t. I, págs. 563, 579, apud cl. Pesch, *ibid.*

(3) «Babbage, qui n'était pas naturaliste, dice H. Milne-Edwards, obra cit., t. XIV, pág. 326 nota, mais mécanicien très habile, a pensé qu'il pouvait y avoir dans l'organisme des Êtres vivants des dispositions préétablies et susceptibles de modifier la marche du travail embryogénique, mais n'entrant en jeu qu'à un moment éloigné de la vie de l'espèce, à peu près comme certaines particularités de structure, dans une machine à calculer, peuvent n'exercer aucune influence sur le mode de fonctionnement

determinación innata al organismo, para que á ciertos y fijos intervalos sufran las transformaciones específicas. Tal determinación es completamente arbitraria y sin fundamento, y pugna con la razón, como poco ha lo demostramos con Santo Tomás, pues infundiría en la naturaleza específica una tendencia á destruirse á sí misma. Además, las causas naturales no tienen dominio sobre sus acciones para poder por sí solas ahora obrar á intervalos ciertos y fijos y luego suprimir toda operación. La invención de Baumgärtner, que también siguió después el Sr. Hartmann (1) de que pudieran repentinamente salir especies más perfectas por transformación del semen ó germen en los ovarios de individuos imperfectos, es ficción gratuita y se desvanece sin dificultad. ¿Qué causa transforma así los gérmenes? ¿alguna causa natural? Mas, ya lo hemos dicho, las causas naturales pueden, sí, variar accidentalmente y aun destruir el germen, mas no fecundarlo para que produzcan una especie nueva; para esto sería preciso cambiarlo sustancialmente ó transformarlo en otra especie de germen. ¿Les transforman acaso los ángeles ó sustancias superiores intelectuales? Mas los ángeles por su sola fuerza no pueden cambiar sustancialmente los seres, como comúnmente enseñan los teólogos; podrían en esta materia únicamente contribuir algo sustitui-

de l'appareil pendant un laps de temps déterminé d'avance, puis tout à coup en changer le jeu d'une manière soit temporaire, soit permanente, suivant l'idée réalisée par le constructeur (C. Babbage, *The Ninth Bridge-water treatise*, pág. 33 et suiv (1838).—M. Owen semble avoir adopté une idée analogue, car, après avoir combattu les hypothèses de la transmutation graduelle d'une forme réputée spécifique en une forme différente d'une valeur zoologique non moins grande, il ajoute que probablement il existe chez les Animaux une tendance inée à s'éloigner du type ancestral qui opère à des époques déterminées, et transforme successivement en espèces différentes certaines séries de termes issus les uns des autres par filiation continue (Owen, *The Anatomy of Vertebrates*, t. III, pág. 807, 1868).» Algo semejante parece enseñar E. Askenay (*Beitrage Zur Kritik der Darwinischen Lehre*, 1872), segun Pesch, *Philosophia naturalis*, núm. 600, pág. 656.

(1) V. Pesch, *ob. y lug. cit.*, pág. 656.

yendo en lugar de un germen otro de especie diversa. Pero eso nada aprovecharia á nuestros adversarios, pues no pudiendo los ángeles formar el germen de la nueva especie, deberian traerlo de otra parte formado por algun individuo de aquella misma especie. Luego aunque por dicha sustitucion del germen hecha por los ángeles pudieran los ignorantes creer habia aparecido una especie nueva, en realidad no habria tal. ¿Se atribuirá, finalmente, á Dios la transformacion del germen inventada por nuestros adversarios para que resulte una nueva especie? Ciertamente, puede hacerlo su virtud divina, mas eso supondria la accion inmediata de Dios y milagrosa además, y que, por tanto, no se puede establecer sin fundamento suficiente, y si realmente interviniera nada tendria que ver con el sistema transformista.

Ni puede decirse lo segundo, ya porque generalmente los individuos de especies distintas evitan y aborrecen la union sexual, como todo el mundo lo sabe (1), ya porque si alguna vez se unen tienen prole híbrida ó absolutamente infecunda, cual es, v. gr., la mula, fruto del asno y de la yegua, ó fecunda á lo más en tres ó cuatro generaciones, ó despues vuelve la prole á la especie de uno de los padres diversos de cuya generacion nacieron los híbridos (2); sirvan de ejemplo los lepóridos nacidos de liebre y conejo; al cabo de algunas generaciones no producen ya lepóride sino conejo. Por tanto, jamás la comixtion de individuos de especie diversa puede producir un tipo duradero más allá de unas pocas generaciones, ó indefinidamente fecunda como las especies existentes hoy dia. Lo mismo está demostrado acerca de la prole resultante de una híbrida y un macho de la misma especie que el padre del híbrido. Así,

(1) Sobre esto véase á Godron que lo trata muy bien en su magnífica obra, *De l'espèce et des races dans les êtres organisés*, t. 1, caps. 5 y 6.

(2) V. Godron, *lug. cit.*; Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, t. XIV, pág. 299. Cfr. De Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, pág. 195; Bellyneck, *Resumé du Cours de Zoologie*, pág. 48, y otros autores.

pues, tampoco por mezcla de diversas especies pudo verificarse ninguna repentina transformacion de las especies.

Prueba, 5.^a La experiencia patentiza no haber ningun cambio ó transformacion en las especies de los vivientes; luego debe rechazarse el sistema transformista.

El *antecedente* se prueba, a) por lo que sucede en la actualidad. Todos saben, y nadie lo pone en duda, que de individuos de una especie cualquiera, ora animales, ora vegetales, no nacen sino individuos semejantes á ellos, y á quienes convienen absolutamente los mismos predicados esenciales, si bien pueden discrepar en algunas notas accidentales y peculiares al individuo, v. gr., el tamaño, color, etc. Sobre esto lo mismo piensan los sabios que los ignorantes, y no dejan lugar á duda los muchísimos experimentos y repetidas observaciones verificadas en nuestros dias, variando, para conseguirlo mejor, el clima, suelo, alimentos, circunstancias de medio y métodos varios. Pues en tantas y tan diversas pruebas y observaciones jamás se ha conseguido borrar el tipo específico que encierra en sí la esencia completa de los individuos, ni se ha logrado un solo individuo de especie diversa, aunque se diferenciara de los otros en los predicados accidentales; sólomente se han podido reunir algunas razas ó castas nuevas (1). Se ha empleado

(1) «Les espèces partiellement soumises à l'empire de l'homme fournissent une foule de faits qui permettent de comparer la puissance des formes naturelles livrées à elles-mêmes celle de l'homme, quand il s'agit de modifier un type spécifique. Dans toutes, les races et les variétés artificielles sont infiniment plus nombreuses, plus variées, plus tranchées, que les races et les variétés sauvages. Or nous avons eu beau pétrir et transformer ces organismes, nous n'avons jamais obtenu que des *races*, jamais une *espèce* nouvelle. Darwin lui-même accepte implicitement cette conclusion dans son magnifique travail sur les pigeons; car il ne parle que des *races colombines* tout en disant que la différence des formes est telle que, si on les eût trouvées à l'état sauvage, on aurait dû en faire au moins trois ou quatre genres.—Les bisets sauvages, souche première de tous nos pigeons domestiques, ne diffèrent au contraire que par des nuances.—Le résultat est toujours le même, toutes les fois que nous pouvons comparer l'œuvre de la nature à la nôtre. Partout, lorsqu'il a mis la main sur une espèce animale ou végétale, l'homme en a changé les caractères, parfois en

todo el arte é industria en la commixtion de individuos pertenecientes á diversas especies y razas, pero siempre sin resultado; jamás se ha conseguido obtener una especie nueva permanente, ni transformarse ó convertirse en otra ni una sola de las antiguas (1).

A tan evidente argumento nada cierto pueden oponer los transformistas. Sin embargo, para decir algo, 1.º, unos acuden á una ley nueva llamada por ellos *ley de permanencia* y distinguiendo dos géneros de especies: unas que no tienen aún forma fija y determinada sino incierta y vaga, otras que llevan en sí un tipo cierto y bien determinado; las primeras están sujetas á la ley de transformacion, las segundas á la de *permanencia*, y por lo mismo no pueden ya transformarse, pues han llegado al término último de evolucion, y por tanto, estas especies de nuestros dias ya no pueden cambiar por hallarse en forma cierta y estable. 2.º Contestan otros que nuestros experimentos no bastan ni prueban nada, pues todos nosotros somos seres *efimeros* que no podemos repetir, multiplicar y extender las observaciones cuanto es necesario. La transformacion, en efecto, requiere muchísimo tiempo si, como creen muchos, se verifica lentamente y por grados, mientras que nosotros vivimos muy pocos años y los experimentos no han empezado á practicarse hasta estos últimos tiempos. ¡Palabras y nada más que palabras! Si los transformistas

quelques années, beaucoup plus que *la nature* ne l'a fait depuis que cette espèce existe. Les actions de milieu dont il sera question plus tard, la *lutte pour l'existence* et la *sélection naturelle* comprises comme je viens de le dire, le pouvoir qu'a l'homme de diriger les forces naturelles et de changer leur résultante, rendent facilement compte de cette supériorité d'action. Par conséquent, à rester sur le terrain des faits, à ne juger que par ce qui nous est connu, on peut dire que la morphologie elle-même autorise à penser que jamais une espèce n'en a enfanté une autre par voie de dérivation. Admettre le contraire c'est en appeler à l'inconnu et substituer une possibilité aux résultats de l'expérience.» A. de Quatrefages, *de l'espèce humaine*, pág. 71.

(1) Véanse estos hechos perfectamente probados y explicados en Godron, ob. cit., t. 1, caps. 1 y 2.

creen y sostienen en realidad lo primero, ellos mismos se destruyen y se ponen un dogal al cuello, ya por confesar en el mismo hecho que existen algunas especies inmutables y son tales las existentes en la actualidad, ya porque así se verán obligados á probar que se hayan en algun tiempo encontrado especies vagas é inciertas; nosotros en ninguna parte las hemos hallado, ni en escritos antiguos, ni en los estratos terrestres, ni en los museos paleontológicos, y por tanto, nos creemos con derecho para negar existieran en época alguna.

No es más feliz la segunda respuesta: primero, porque, clamen y griten cuanto quieran los transformistas, el hecho es que la experiencia nos favorece siempre y á ellos siempre les contradice. Además, para formar juicio acertado sobre la verdad ó ficcion de esas transformaciones tan sostenidas y pregonadas por los transformistas, no debe atenderse tanto á la prolongacion del tiempo como al número y multitud de generaciones; pues las variaciones, segun ellos mismos enseñan, se verifican por grados en la generacion, en la cual los hijos van poco á poco diferenciándose de sus padres. Ahora bien; en muchos vivientes dotados de una fecundidad precoz pudieron en poco tiempo observarse y examinarse muchísimas generaciones, y sin embargo no se ha dado con la menor huella de transformacion. Y si algun escrúpulo queda aún en esta materia, fácilmente lo disiparon los monumentos de los pasados siglos.

Se prueba el antecedente b) en cuanto á los tiempos pasados, cuyos documentos históricos se conservan. 1.º Y en primer lugar; por lo que hace á los animales, omitiendo otros hechos modernos, en las excavaciones de Pompeya, sepultada por una erupcion del Vesubio el año 79 despues de Jesucristo, se han descubierto un gran número de conchas pertenecientes á las mismas especies que hoy, transcurridos ya dieciocho siglos, existen en el Mediterráneo sin diferenciarse en nada. En el siglo II el célebre médico Galeno dejó

descritos en sus obras los órganos ó miembros de varios monos disecados por él mismo, y en nuestros días Duremberg ha examinado anatómicamente otros monos del mismo género (segun Camper y Blainville (1) pertenecian á la especie Magot) y los ha encontrado muy semejantes á los antiguos. Mas de dos mil años ha escribió Aristóteles su *Historia de los animales* y otros libros sobre los mismos, en los que dejó descritos con tanto cuidado y verdad sus formas, costumbres, instintos de las especies pertenecientes á todas las clases del reino animal, que no pocas veces ha merecido las alabanzas de los más eminentes sabios modernos. Pues bien, las descripciones del filósofo patentizan que aquellas especies duran aún y se conservan firmes en los individuos de hoy. ¿A qué más? En antiquísimos monumentos griegos, persas, babilonios y chinos se ven esculpidas formas de muchos animales que no han desaparecido todavía y conservan intactos los mismos lineamientos. En este punto se distingue el Egipto, cuya historia data de hace cuatro ó cinco mil años... Acompañando Estéban Geoffroy S.^t-Hilaire á Napoleon en su celeberrima expedicion militar, visitó los templos y examinó con todo cuidado los monumentos de aquel país; penetró en criptas ó galerías sepulcrales, abrió los sarcófagos, lo registró todo, halló innumerables cadáveres y restos de vivientes, y así logró reunir riquísimos tesoros del arte antiguo: esculpidos ó pintados en ellos se ven restos ó formas de la ibis, sagrada para los egipcios, de buitres, patos de Egipto, lechuzas, halcones, áspides, cerástes, liebres egipcias, hipopótamos, etc. (2), y

(1) V. Godron, ob. cit., t. I, cap. 3, págs. 127 y 128.

(2) J'ai examiné, dice Cuvier, avec le plus grand soin, les figures d'animaux et d'oiseaux gravés sur les nombreux obélisques venus d'Egypte dans l'ancienne Rome. Toutes ces figures sont pour l'ensemble, qui seul a pu être l'objet de l'attention des artistes, d'une ressemblance parfaite avec les espèces telles que nous les voyons aujourd'hui... On y distingue aisément l'Ibis, le Vautour, la Chouette, le Faucon, l'Oie d'Egypte, le Vanneau, le Râle de terre, la Vipère haje ou l'Aspic, le Céraste, le Lièvre de

vuelto á París los presentó, para que los examinaran, á los eminentes naturalistas Cuvier, Lamarck, Lacépède y otros. Y aunque no todos ellos pensaban lo mismo sobre el origen de las especies, todos á una voz afirmaron que aquellas varias formas de organismos son imágen perfectísima de las especies ahora existentes, y que estas por lo mismo no han sufrido variacion, por lo ménos ha ya más de tres mil años (1). El mismo juicio han formado los sabios acerca de los cadáveres de monos, perros, gatos, bueyes, cocodrilos, girafas, leones y otros animales hallados entónces y en tiempos más recientes, de todo lo cual escribió muy eruditamente y con mucha minuciosidad el ilustre Godron (2). Séanos, pues, permitido, en vista de estos hechos y siguiendo á tantos varones sapientísimos, sacar en consecuencia que las especies de animales ningun cambio han sufrido, por lo ménos desde hace treinta ó cuarenta siglos.

La misma conclusion se saca en cuanto á los vegeta-

Egypte avec ses longues oreilles, l'Hippopotame même; et dans ces nombreux monuments gravés dans le grand ouvrage sur l'Egypte, on voit quelquefois les animaux les plus rares, l'Algazel, par exemple, qui n'a été vu en Europe, que depuis quelques années.» Cuvier, *Discours sur les révolutions de la surface du globe*, pág. 126, edit. 5.^a, 1828.

(1) «Jamais on ne fut, escribè Lacépède, mieux à portée, de la décider (la question de la fixité des espèces) pour un grand nombre d'espèces remarquables et pour plusieurs milliers d'années. Il semble que la superstition des anciens Egyptiens ait été inspirée par la nature, dans la vue de laisser un monument de son histoire. Ces hommes bizarres, en embaumant avec tant de soins les êtres bruts dont ils avaient fait les objets de leur stupide adoration, nous ont laissé dans leurs grottes sacrées des cabinets de zoologie presque complets... et nous pouvons nous assurer à présent par nos yeux de ce qu'étaient un grand nombre d'espèces, il a 3.000 ans. On ne put maîtriser les élans de son imagination, lorsque'on vit encore conserver avec ses moindres os, ses moindres poils, et parfaitement reconnaissable, tel animal, qui avait, il y a 2-3.000 ans, dans Thèbes ou dans Memphis, des prêtres et des autels... Mais bornons-nous à exposer qu'il résulte de cette partie de la collection du citoyen Geoffroy, que ces animaux sont parfaitement semblables à ceux d'aujourd'hui.» *Animales du Museum*, t. 1, págs. 235, 236.

(2) Ob. cit., cap. 3. V. Lyell, *Principles of Geology*, vol. 2, pág. 266, *Études religieuses, philosophiques, etc.*, série 6, t. II, año 1878 y pág. 303, y Vigouroux (*Les livres saints et la critique rationaliste*, pág. 619 y sig. París, 1886).

les. Consérvanse colecciones botánicas formadas en los siglos XVI y XVII, de las cuales aparece claro que los vegetales no han cambiado en especie en estos tres siglos; pero aduzcamos datos más antiguos. Muchas veces en nuestros días se han sembrado semillas encontradas en excavaciones ó en sepulcros muy antiguos, y de ellas siempre han brotado plantas de las mismas especies que se ven ahora. Sirvan de ejemplo las semillas conservadas en los sepulcros romanos de Monzié Saint-Martin (Francia) desde el siglo III ó IV; cuidadosamente reunidas para que no pudiera mezclárseles ninguna semilla moderna, produjeron el *heliotropo europeo*, la *medicago lupulina* y la *centaurea cyanus* (1). En las ruinas de Herculano, ciudad sepultada por las llamas y lava del Vesubio el año 79 del siglo I, se han encontrado granos y frutos semejantes á los que producen nuestras plantas. De los sepulcros egipcios, muchísimo más antiguos, se han extraído fragmentos de plantas, granos de trigo, cebada, ajos, fruta del sicomoro y de otros muchísimos vegetales iguales á los que vivos florecen actualmente (2). Más aún, en los mismos ladrillos de que está construida la pirámide de Dashour, halló Unger restos de trigo, cebada, lino y otros vegetales, plantas en todo semejantes á las de hoy de la misma especie (3).

(1) V. Desmoulin (*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. VII, Abril 1835), et Brad (*Annales de la Société d'Agriculture, Sciences et Artes de la Dordogne*, t. XV, Juillet 1835) Godron, ob. cit., t. I, cap. 4, pág. 151.

(2) V. Kunth (*Annales des sciences naturelles*, 1.^{ère} série, t. VIII, pág. 422) y Caillaud (*Voyage à Meroë et au fleuve blanc*, t. I, pág. 264. París, 1826), según Godron, ob. y lug. cit., pág. 153. «Les fruits et les fragments de plantes trouvés dans les tombeaux de l'ancienne Egypte, dit Kunth, appartiennent presque tous à des végétaux qu'on rencontre encore aujourd'hui dans ces contrées. La comparaison la plus scrupuleuse ne me a laissé entrevoir aucune différence. Il me paraît par conséquent prouvé que la végétation de ces deux époques est parfaitement identique, et que, depuis tant de siècle, les plantes n'ont éprouvé aucun changement sensible dans leur forme et dans leur structure.» Kunth, obra poco ha citada, pág. 418. Acerca de esto pueden verse muchos datos en Godron, ob. cit., pág. 154.

(3) A. Haté, *Etudes religieuses, philosophiques, etc.*, série 6, t. II, año 1878, pág. 511.

En fin, existen todavía especies de árboles que se cree existieron hace ya más de cinco ó seis mil años, y no se diferencian de los modernos de la misma especie (1). Y bastan estos datos para demostrar que tampoco las plantas han cambiado la especie desde los tiempos más remotos, cuyos documentos históricos se conservan (2). Y por si á los transformistas la antigüedad de cuatro ó cinco mil años no les basta para darse por vencidos, vamos á ver qué dicen las antiquísimas edades geológicas.

Pruébase el antecedente respecto á las edades geológicas. Empecemos por el período cuartario, inmediatamente anterior á la edad del hombre ó histórica, y llamado por otros período *postplioceno* ó *pleistoceno*. Los terrenos de este período *cuaternario* ó *diluviano* llevan en sí muestras de grandes trastornos de la tierra, como los que suelen tener lugar con inundaciones y aluviones de aguas, y encierran juntos en muchos valles y cavernas huesos de muchísimos animales, aun de los que parecen exigir climas y temperaturas muy diversos (3). No pocos naturalistas creen que estos cadáveres y huesos pudieran pertenecer á diversos anima-

(1) «En comptant le nombre des couches concentriques d'un tronc d'arbre, on arrive à déterminer l'âge de la souche originaire. On a ainsi calculé que le boabab du Cap-Vert, mesuré par Adanson, aurait cinq mille ans de durée; la célèbre sequoia de Californie, dont la cime s'élève à plus de cent mètres, dont la circonférence en mesure trente à la base, végéterait depuis six mille ans. Eh bien, entre ces végétaux d'une longévité si remarquable et ceux d'un âge tout récent, et de la même espèce, qui croissent à côté, impossible de découvrir de différences importantes.» Pozzy, *La Terre et le récit biblique*, pág. 355. París, 1874.

(2) Quien desee más hechos, los hallará en Godron, obra citada, en todo el cap. 4.º

(3) «Cette riche association (de mamíferos diversísimos cuyos restos se hallan en las cavernas cuartarias) est presque paradoxale. L'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame, l'hyène, le lion, hôtes par excellence des tropiques, y paraissent à côté du renne, du glouton, du renard bleu, du chamois, de la marmotte que les pôles ou les neiges perpétuelles des hautes montagnes connaissent seuls de nos jours.—L'éléphant et le renne sont de véritables antithèses dans la nature actuelle.» Dupont, *Les temps préhistoriques en Belgique. L'homme pendant les âges de la pierre, etc.*, págs. 42, 43. París, 1872.

les á los cuales hubiesen transportado por las aguas las inmensas moles de hielo que, desprendidas en aquel tiempo de Escandinavia, de los Alpes y Pireneos, se extendieron por todas partes (1). Otros indican otras causas, para que de puntos muy distantes llegaran á juntarse en unas mismas cavernas ó en unos mismos valles animales que ahora nunca viven juntos. No nos incumbe averiguar las causas, bástenos la veracidad del fenómeno demostrada por los descubrimientos paleontológicos. Dupont de solos los animales cuyos restos se encontraron en las cuevas de Bélgica, cuenta 46 especies de mamíferos, siete extinguidas ya; las demás duran aún, 19 en la misma Bélgica las otras en distintos puntos (2); entre ellos se encuentran muchos murciélagos, el lobo, el león, la zorra, el gato, el gato montés, la liebre, el buey, el bonaso, el cabritillo montés, el ciervo, el reno, la cabra, el carnero, el perro, etc. Owen cuenta 57 especies de mamíferos, de los cuales sólo 16 han perecido, conservándose las restantes en Europa (3). Otros enumeran otras muchas (4).

En los mismos sedimentos de los terrenos diluvianos se ven restos, y los que de ellos mejor se han podido exami-

(1) Dupont, ob. cit., pág. 34; Godron, ob. cit., pág. 269 y sig.

(2) Dupont, ob. cit., págs. 41, 42. Cfr. Haté *Études religieuses, philosophiques*, etc., ser. 6, t. II, año 1878, pág. 603.

(3) Owen, *British fossil. Mammals*, pág. 26, apud Godron, ob. cit., t. I, pág. 281.

(4) Véase, v. gr., Pictet (*Traité de Paléontologie*, t. IV, págs. 705, 706. París, 1857), Godron, ob. cit., lug. cit. Cfr. A. de Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, deuxième partie, cap. 2, pág. 157.

Pero para que nadie crea que en estos terrenos pudieron encontrarse huesos de animales mucho posteriores á las especies ya extinguidas del período cuaternario, y que causas accidentales los mezclaron con huesos de estos últimos, hace notar Godron que, si bien podría dudarse de algunos existentes aun en aquellos sitios en que se han hallado los huesos, ninguna duda puede haber sobre otras muchas especies que allí mismo perecieron hace tiempo. V. Godron, ob. cit., pág. 281 y sig.

El mismo autor advierte con otros, y lo prueba, que de haberse encontrado en dichas cavernas algunos restos de muchos otros mamíferos y aun humanos, no se sigue haya existido el hombre en el período cuaternario ó diluviano, en el cual existían especies de animales hoy extinguidas.

nar y estudiar pertenecen á géneros hoy vivientes (1), el águila roja, la perdiz blanca, el buitre, el cuervo, la corneja, la picaza, la perdiz cinérea (2). Añádanse muchas especies de moluscos, principalmente terrestres y fluviales que aún sobreviven (3). De entre las especies modernas de vegetales se encuentran en los mismos estratos la cebada, el trigo, la avena, el mijo, el cerezo, el peral, el ciruelo, el nogal, el lino, el haya, etc. (4). Poco podemos aducir de los períodos más antiguos que haga á nuestro intento, pues contienen muchos géneros de seres ya extinguidos sin dejar, por decirlo así, herederos de su esencia y naturaleza. Pueden en primer término colocarse las rocas de la Florida, formadas de coral: su antigüedad, segun Agassiz, es de más de treinta mil, tal vez cien mil años, si se tiene en cuenta el larguísimo tiempo necesario para que los corales vayan aglomerándose y lleguen á formar tales rocas. Y sin embargo, en todos esos siglos no ha cambiado su especie (5).

(1) Godron, *ibid.*, pág. 296 y sig.

(2) V. Alfonso Milne-Edwards, *Sur les oiseaux trouvés dans les gisements quaternaires*, apud *Matériaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme*, año 1875, pág. 51.

(3) V. Godron, *ibid.*, pág. 299.

(4) V. P. Haté, *Études religieuses, philosophiques*, etc., ser. 6, t. II, pág. 603.

(5) «Il a été possible de déterminer le mode de formation des récifs de coraux, nommément de ceux de la Floride, avec une rigueur qui permet d'affirmer que huit mille ans environ sont nécessaires pour qu'un de ces bancs s'élève du fond de l'Océan au niveau de sa surface. Or, la pointe la plus méridionale de la Floride est entourée par quatre de ces bancs, concentriquement disposés les uns en dehors des autres et dont on peut démontrer que la formation a été successive. Cela fait remonter l'origine première de ces récifs à plus de trente mille ans, et cependant les coraux qui les ont construits sont partout de la même espèce identique. Voilà donc un fait qui fournit, aussi directement qu'on la puisse obtenir dans n'importe quelle branche des recherches physiques, la preuve que quelques siècles, au moins, des espèces animales actuellement vivantes remontent à plus de trente mille ans, et n'ont pas dans tout le cours de cette période subi la plus légère modification.» A estas palabras añade el mismo autor la siguiente nota: «Je suis convaincu qu'on peut, sans exagération, porter l'âge de ce récif à cent mille ans, tant sont lentes les opérations de la nature.» Agassiz, *De l'espèce*, pág. 80. Conviene también leerse lo que el mis-

Los trilobitas duraron mucho tiempo, pues se encuentran restos de ellos en diferentes estratos de la tierra. Mas, según el testimonio del célebre Barrande, de 350 especies 340 se presentan sin ninguna variación, y las otras diez restantes, si bien ofrecen alguna variación, es accidental y no permanente sino transitoria y que no puede llamarse específica. Se presentan muchos géneros de moluscos, v. gr., los cefalópodos, de los cuales muchas especies, el *orthoceras*, *nautilus*, etc., se han conservado sin cambio alguno durante muchos períodos y en muchos estratos desde los silurianos (1). Los escafópodos y placóforos y muchas especies de gastrópodos no sólo han permanecido los mismos en muchos estratos sino que casi todos viven aun en nuestros días (2). Finalmente, lo mismo debe decirse de la clase de los braquiópodos; de ellos varias especies vivieron mucho tiempo; otras, y entre ellas la *lingula*, la *discina*, *erania*, *rynchonella* y *terebratula* abundan hoy, y desde los estratos cambrianos y silurianos todavía no han cambiado

mo autor escribe sobre toda la península de la Florida, compuesta de muchas rocas de coral, para cuya formación él exige doscientos mil años. V. Wigand, *Der Darwinismus*, t. 1, pág. 15. Brunswick, 1874.

(1) V. Zittel, *Traité de Zoologie*, t. II, pág. 388.

(2) V. Zittel, ob. cit., pág. 315 y sig. Acerca de esto dice Carlos Lyell: «En 1830 j'annonçai, sur l'autorité de M. Deshayes, qu'environ un cinquième des Mollusques des faluns ou des couches miocènes supérieures d'Europe appartenaient à espèces vivantes. La justesse de cette conclusion fut par la suite mise en question par deux ou trois éminents conchyliologistes, par feu Alcide d'Orbigny, par exemple; mais elle a été depuis confirmée par la majorité des naturalistes vivants, et elle a été complètement constatée par les preuves surabondantes qu'en a offertes au public. M. Hörnes dans son magnifique ouvrage publié sous les auspices du gouvernement autrichien, sur les *Coquilles fossiles du bassin de Vienne* (Hörnes und Partsch, *Die fossilen Mollusken des tertiär Beckens von Wien*. In-folio, Wien, 1851).—La collection des coquilles tertiaires d'après la quelle ont été faites ces descriptions et ces magnifiques figures, est presque unique pour le bel état de conservation des échantillon et le soin avec le quel toutes les variétés ont été comparées. Il est maintenant admis qu'environ un tiers de ces formes miocènes, tant univalves que bivalves, est spécifiquement identiques à des mollusques vivants»; Lyell, *L'ancienneté de l'homme...* trad. par Mr. M. Chaper, cap. 22, pág. 475. Paris, 1870.

su naturaleza específica (1). Paso por alto los *rizopodos* pertenecientes al género supremo de protozoarios; de ellos Vallée de Poussin señala, siguiendo á varones muy eruditos, muchas especies que desde la edad cretácea hasta el presente han ido sucediéndose sin ninguna modificación esencial (2).

Y si de los animales pasamos al reino vegetal, numerosísimos ejemplos nos probarán lo mismo, es decir, que ahora existen muchísimos géneros de plantas que vienen floreciendo desde el mismo período paleozoico (3).

(1) V. Lyell (*L'ancienneté de l'homme*, cap. 22, pág. 472. Paris, 1870); Zittel, (ob. cit., t. I, pág. 727); Pfaff (ob. cit., pág. 670); Carlos de la Vallée Poussin (*Paléontologie et Darwinisme en la Revue des Questions scientifiques*, t. I, págs. 283, 287).

(2) V. Vallée de Poussin, ib., pág. 287. Cf. Zittel, ob. cit., t. I, pág. 115 y siguiente.

(3) «Les plantes fossiles offrent au point de vue de la longévité des preuves de durée analogues à celles qui sont fournies par les animaux. On y voit la persistance pendant d'immenses périodes des moindres détails de la structure. Entre une foule d'exemples, contentons-nous de citer les conifères de l'Amérique actuelle, tels que *Thuya occidentalis*, *Abies Canadense*, dont on extrait, d'après M. Lesquereux, des variétés bien caractérisées, du milieu des couches ligniteuses miocènes de Far-West (*Sixth Annual Report of the United States Geological Survey*, by I. V. Hayden, 1873, pág. 418). Citons également le *Taxodium distichum* extrait du miocène du Spitzberg, et qu'on ne peut discerner, selon M. Heer, du cyprès chauve qui prospère au Sud des Etats-Unis: de même que les fougères actuelles *Onoclea sensibilis* et *Duvallia tenuifolia* représentées identiquement dans le crétacé d'après M. Dawson (Heer., ob. cit., pág. 962.—I. W. Dawson, *Proceeding of the American Assoc.* 1876, partie 2.^a, pág. 11). Quand ils s'agit des genres, la prolongation peut s'étendre dans le passé jusque bien loin dans l'époque secondaire. C'est au point que les forêts américaines de l'ère crétacé avaient une physionomie très analogue aux forêts de notre temps dans le même pays. J'alléguerai en témoignage cette seule phrase de M. Lesquereux, résumé d'une mémoire sur la flore fossile du Far-West: «Tous les types essentiels de notre flore arborescente actuelle sont déjà indiqués dans les couches crétaçes du Spitzberg, de l'Islande et de l'Amérique du Nord.» (Hayden, *Sixth Annual Report*, etc., 1873, pág. 317).» Carlos de la Vallée Poussin, lug. cit., págs. 288, 289. Y poco más abajo: «M. Williamson, continúa, après 40 ans d'études sur la végétation des divers âges du globe, affirme que les fougères dont les empreintes remplissent certaines couches des terrains houillers ont persisté dans leurs traits essentiels jusqu'à présent. Si l'on compare celles qui pullulent dans nos bois avec leurs prédécesseurs de l'époque paleozoïque, on trouve qu'elles n'ont

Creemos ya que con todos estos datos ciertos la experiencia prueba suficientemente la inmutabilidad de las especies que defendemos contra los transformistas. Y cierto, muchísimas no han cambiado desde el origen de los cuerpos vivientes, las otras ó sobreviven aún, ó, si se han extinguido, consta que duraron larguísimo tiempo y resistieron á cuantas causas externas podían motivar en ellas algun cambio. Y si bien se echan de ménos ejemplares de algunas especies para completar la induccion, bastan las conocidas para deducir una consecuencia moralmente cierta. Pues no se ve razon por qué unas especies hubieran de ser inmutables por su naturaleza, y otras sujetas á mudanzas. Ni los mismos transformistas pueden negar ó rechazar los hechos aducidos por nosotros, ni pueden eludir su fuerza sino diciendo que faltaron causas externas necesarias para las transformaciones ó faltó el tiempo requerido: ambas afirmaciones son gratuitas (1).

ni avauit ni recull. Les anciens conifères du carbonifère, du permien, du trias, dit le même savant, présentent une organisation aussi élevée que les pins et les araucarias modernes. Les myrtes, les aulnes, les érables, les saules, enfouis dans les dépôts crétacés inférieurs de la Scanie, sont égaux à leurs représentants de la période actuelle. Quant aux lycopodiacees et aux équisétacées que l'on recueille dans des terrains aussi anciens que le dévonien, ils l'emportent plutôt sur leurs représentants vivants: leur histoire est celle d'un progrès à rebours. Id., *ibid.*, pág. 296.

(1) Este mismo es el parecer de muchos y muy sabios naturalistas. Oigamos á Andrés Sanson: «Les êtres organisés se sont-ils perpétués de siècle en siècle avec leurs caractères originels? Sommes-nous encore au soir du sixième jour? ou bien sous l'influence de causes plus ou moins appréciables, les êtres organisés se sont-ils modifiés depuis leur origine? L'œuvre des six jours s'est-elle poursuivie, se poursuit-elle encore à travers les âges?... Pour mon compte, me fondant sur ce qui est accessible à notre observation dans l'état actuel des choses, et sur les documents que l'histoire nous a transmis, j'ai pu conclure en faveur de la première alternative... La loi de progression des populations à la surface de notre globe, m'autorise à remonter, pour chaque espèce aujourd'hui distincte, jusqu'à un moment où je ne retrouve plus qu'un seul couple ou un seul individu suivant le mode naturel de reproduction, qui a été nécessairement le prototype de cette espèce... Le seul fait de l'accroissement des races implique qu'elles ont commencé. La géologie, d'ailleurs, nous apprend que la terre n'a pas été peuplée de tous temps... Le type spécifique est encore aujourd'hui ce qu'il était il y a vingt, trente, quarante, cinquante siècles et plus. Quelle

Se dirá que mucho debilita nuestros argumentos el descubrirse siempre y claramente en los estratos geológicos un progreso desde los organismos más simples é imperfectos á los más complejos y perfectos, pues se colige que de los animales primero existieron los invertebrados, despues los vertebrados; de los vertebrados, primero los peces, luego los reptiles, aves, mamíferos y el hombre; porque si se excavan los estratos comenzando por los superiores y siguiendo hasta los ínfimos, los restos y huellas de los animales aparecen en orden contrario. Los vegetales siguen la misma sucesion que los animales: primero debieron existir las plantas celulares, más tarde los critógamas vasculares, las fanerógamas, las gimnospermas y por fin las angiospermas, las monocotiledoneas y dicotiledoneas. Por igual razon Gaudry y otros piensan, como ya lo hemos dicho ántes, que el buey procedió ó pudo proceder del antracoterio, y el caballo del rinoceronte por varias transformaciones intermedias en el orden en que aquellas especies debieron florecer, y que se deduce examinando los estratos. *Responderemos* negando tal afirmacion, cuyas pruebas nada absolutamente demuestran, como claramente se infiere de lo dicho en el artículo precedente sobre el argumento paleontológico y en la *prueba 4.ª* de este mismo artículo. La sucesion de géneros y de clases observada en los diversos

raison aurais-je de douter qu'il en ait toujours été ainsi depuis son origine? Véase Moigno, *Les Splendeurs de la Foi*, t. II, pag. 344, donde se trata esta materia largamente.

Lo mismo dice Wyville Thomson, «So far as practical naturalists are concerned, species are permanent within their narrow limits of variation, and it would introduce an element of infinite confusion and error if we were to regard them in any other light... During the whole period of recorded human observation, not one single instance of the change of one species into another has been detected, and, singular to say, in successive geological formations, although new species are constantly appearing, and there is abundant evidence of progressive change, no single case has as yet been observed of one species passing through a series of inappreciable modifications into another.» Véase *Nature*, 9 Noviembr. 1871, página 35. Dr. Thomas Wright, *Nature*, 26 Agost. 1875.

estratos y que nos oponen los adversarios, según las leyes de raciocinar bien, á lo más probaría únicamente que, á no haber obstáculo ó causa impediendo, los vivientes últimos *podieron* haber nacido de los primeros á quienes sucedieron, porque, en efecto, esta sucesión hubiera tenido lugar si los unos hubieran sido engendrados por los otros. Mas no es ménos cierto que dicha sucesión se hubiera también verificado si Dios inmediatamente hubiese criado aquellos géneros unos después de otros. Además, la sucesión supuesta por nuestros adversarios incluye hechos opuestos y contrarios al transformismo, pues no se la ve sino en ciertos y determinados géneros y clases; y al revés, el mismo estudio y exámen de los estratos demuestra haber vivido en un mismo tiempo muchos géneros y muchas especies diversas en perfección; que muchos más complejos y perfectos precedieron á otros más imperfectos; que todos aparecieron de repente sin intervenir ántes forma alguna intermedia ó preparatoria, y que los extinguidos perecieron también repentinamente sin dejar especie alguna semejante á sí como heredera de su naturaleza y perfección; que no se encuentran esas formas medias entre los géneros y especies descubiertos en los diversos períodos geológicos, y que, por tanto, no se descubre ni se ha descubierto en las especies tendencia alguna á transformarse en otras mejores. Nada de esto, como es claro, se opone á la creación de las especies por Dios, pero sí se opone á la transformación. Luego la sucesión de ciertos vivientes con tanto énfasis presentada por nuestros adversarios, nada debilita nuestro argumento fundado en la experiencia; y no sólo no la debilita sino que ni siquiera basta á demostrar sea posible la transformación; no queda, por consiguiente, sino recurrir á la causa primera, Dios, que con su acción inmediata creó todos los géneros y especies de vivientes (1).

(1) V. Agassiz, *De l'Espèce*, cap. 1, párf. 15, pág. 85; et párf. 24, pág. 166.

Sean la última prueba de nuestra proposición el no tener nuestros adversarios razones de peso y los vicios de argumentación en que incurren. En efecto, como ya lo hemos visto en este y en el anterior artículo, *a)* ninguna prueba *a priori* tienen ni aun *a posteriori*, pues hasta ahora no han podido presentar un solo ejemplar de un cambio específico; *b)* de la mera sucesión de diversos géneros deducen su origen y derivación; *c)* y lo mismo de ciertas semejanzas; *d)* de la mera posibilidad inferen la existencia real; *e)* y de algunas variaciones en los individuos y en las razas, la transformación de las especies. Si pues las especies una vez producidas por Dios son inmutables, todo el transformismo mirado en general, como que se apoya en el supuesto de los cambios específicos, es evidentemente falso y debe ser rechazado.

Réstanos sólo desvanecer la duda que al principio indicamos, y que en pocas palabras puede presentarse así: Hay con frecuencia, y la industria del hombre cada día las multiplica, razas derivadas de una primitiva, las cuales engendran constantemente y sin fin individuos semejantes. Algunos de dichas razas de tal suerte se diferencian y tienen tales lineamientos que los podrían tomar como una verdadera especie nueva los que ignoran haber todas tenido su origen de una especie común. Pero de esto se infiere con muchísima probabilidad que, transcurrido larguísimo tiempo, las razas pueden pasar á ser verdaderas especies, de suerte que sean con relación á la primera de donde nacieron lo que la especie es relativamente al género. Luego pueden unas especies transformarse en otras.

Contestaremos concediendo la primera parte de la mayor y distinguiendo la segunda. Pudieron ciertas razas ser miradas como verdaderas especies, por ignorar quien así las miraba la naturaleza y cualidades esenciales propias de las razas, *conc.*; porque estas tuvieron en realidad diversas esencias y cualidades esenciales, *neg.*: negamos además la menor y la consecuencia.

Todos los experimentos *ciertos* de variaciones específicas hasta ahora producidas sólo prueban la multitud de castas ó razas, y no ha podido aún presentarse un solo ejemplar de algun nuevo tipo específico, separado y distinto de otras especies, que haya sido efecto de tales variaciones. Lo aseguran no sólo los escolásticos sino aun los naturalistas más sabios (1). Bien sabemos han opinado algunos sabios que el perro, el lobo, el chacal y la zorra, tenidos

(1) Véase, v. gr., H. Milne-Edwards, quien, expuesto el parecer de Lamarck, que enseña variarse y modificarse los organismos según la naturaleza y condición de las causas circunstantes, dice así: «Tout cela est, jusqu'à un certain point, très vrai, mais insuffisant pour expliquer la diversité des organismes qui peuplent notre globe si on les suppose issus d'une même souche. Nous avons vu précédemment que les modifications déterminées par les différences les plus grandes dans la température, l'état hygrométrique de l'air, la pression atmosphérique, le mode d'alimentation et les autres circonstances variables dans les quelles les Animaux actuels peuvent se trouver placés, ne déterminent en eux aucun changement de structure ayant quelque importance zoologique, et nous avons tout lieu de croire que jadis leur puissance n'était pas supérieure à ce qu'elle est aujourd'hui.» Ob. cit., t. XIV, págs. 311, 312. Cfr., págs. 287, 318. Véase también á Godron, ob. cit., t. II, cap. 2, donde enumeradas eruditamente las diversas razas de animales, añade: «Mais ces changements si importants et si variés que les animaux domestiques présentent dans leurs caractères physiques et physiologiques, dans leurs habitudes, dans leurs instincts, etc., ne sont-ils pas de nature à faire disparaître les caractères spécifiques, qui les séparent des espèces voisines, et à constituer dans une seule et même espèce primitive des types organiques nouveaux et séparés les uns des autres par des caractères aussi importants, plus importants même, que ceux qui différencient très souvent des espèces, que les naturalistes n'hésitent pas à considérer comme nettement et originairement distinctes? Sous le premier point, la réponse est facile. Nos espèces domestiques, malgré leurs variations innombrables, ne se sont nulle part confondues avec les espèces voisines. Notre Bœuf domestique, à quelque race qu'il appartienne, est reconnu au premier coup d'œil, et l'Homme le plus ignorant ne le confondra ni avec le Buffle, ni avec l'Aurochs, ni avec le Bison. Les caractères spécifiques qui le séparent de ces trois espèces, n'ont pas disparu au milieu des métamorphoses que la domesticité a fait subir à presque tous ses organes: ces caractères persistent comme des témoins irrécusables d'une origine distincte. Le Cheval et l'Anc, si voisins l'un de l'autre par leur organisation et tous deux domestiques, ne se sont jamais rapprochés, ni confondus par suite des changements considérables qu'une très-ancienne domestication leur a imprimés; ils restent toujours à égale distance l'un de l'autre, et leur distinction ne présente aucune difficulté. Il en est de même de tous nos autres animaux domestiques,» etc., lug. cit., págs. 42, 43.

comunmente como verdaderas especies de animales mamíferos, fueron al principio diversas razas de una especie común, y andando el tiempo llegaron á formar especies diversas (1). Pero recordamos lo dicho más arriba; una cosa es defender la inmutabilidad de las especies y otra determinar qué individuos en particular constituyen una verdadera especie y cuáles una raza sólomente. Pues aunque muchísimas veces pueden con facilidad definirse las especies y distinguirse unas de otras, ocurrirán también casos muy dudosos, en los cuales cuesta no poco decidir si una colección cierta de individuos forma una verdadera especie distinta esencialmente de las otras, ó sólo una raza ó variedad accidental de una misma especie. Pero no nos parece digno de un sabio intentar oscurecer con ejemplos dudosos una doctrina demostrada con pruebas claras y contundentes. Se ha demostrado con razones é innumerables hechos cuanto basta y sobra para inferir por inducción la inmutabilidad de las especies. Conviene, pues, resolver conforme á la doctrina establecida los casos dudosos, si algunos ocurren, cuando la experiencia y los monumentos históricos no pueden aclararlos. Así, examinados con detención y cuidado los lineamientos y propiedades del perro, lobo, chacal y zorro, demuestran verdaderas especies distintas ó no; si no

(1) «Buffon, dice H. Milne-Edwards, ob. cit., lug. cit., pág. 306, nota, consideraría el Chien, le Chacal, le Loup et le Renard comme pouvant être issus d'une seule et même souche.» Opinión no desagradable, según parece, al mismo Milne-Edwards, que en la misma obra, un poco más abajo, págs. 332, 333, escribió: «Rien ne nous autorise à penser que cette invariabilité absolue ait jamais existé. Aux époques géologiques, comme aujourd'hui, les représentants de chacun des principaux types zoologiques, tout en conservant leurs caractères essentiels, étaient probablement susceptibles de se modifier sous l'influence de diverses causes, et de donner ainsi naissance à une multitude de races particulières que les paléontologistes (souvent à tort) appellent des espèces. La famille naturelle des Chiens proprement dit se comporte ainsi sous nos yeux, et il a lieu de penser que les Loups et les Chacals n'ont pas toujours été distincts des Chiens, comme ils le sont aujourd'hui, et que leurs ancêtres communs n'étaient identiques ni aux uns ni aux autres.»

las demuestran, no hay razón para que se nos ataque con ellas; ¡la demuestran? pues contestaremos que no pudieron proceder de una especie común, por más que haya entre ellos ciertas semejanzas y afinidades anatómicas ó fisiológicas. Jamás nos ha gustado el *balancin* entre la verdad y el error, y mucho ménos cuando ninguna razón hay ni *a priori* ni *a posteriori*, que exija entre las especies, propiamente tales, la diferencia de que unas sean *por su naturaleza inmutables* y las otras puedan cambiarse en otras esencialmente.

Podrá decir alguno: 1.º Ningun indicio cierto nos descubre la diferencia entre las especies y las razas; luego muy bien pueden, tomándose unas por otras por confusión, usurpar éstas el nombre y derechos de aquéllas. á lo ménos transcurrido mucho tiempo, cuando ya sus lineamientos peculiares se ven fijos y firmemente arraigados. Agréguese á esto que las razas presentan á veces tal variedad y discrepancia entre sí cual apenas existe en muchas especies ó géneros distintos; véanse sino la infinita variedad de palomas y ciertas razas de ovejas (1). Pues el cambio de clima, alimentos y otras circunstancias no cambian sólo el color y el tamaño de los animales, sino aun su forma y estructura y ciertos caracteres fisiológicos y hasta el mismo instinto natural, como se ve por experiencia en ciertas razas. Puede también creerse que en el período paleozoico las causas externas tuvieron mayor y más eficaz actividad, y, por lo mismo, no obrarían en las especies meras variaciones accidentales sino que las transformarían esencialmente.

Respondemos á lo primero negando el *antecedente* y el *consecuente*. La misma experiencia nos ha demostrado que los elementos específicos nunca se mudan esencialmente por mucho que las razas se multipliquen: las razas, por lo

(1) V. Godron y Quatrefages en los lugares citados al principio de este artículo.

ménos las debidas á la industria y arte del hombre, pueden también perder, y pierden de hecho, los lineamientos propios de la raza creada, si cesan las causas que los introdujeron en alguna especie (1). Además, las razas sólo presentan variaciones accidentales y nunca un tipo nuevo esencialmente diverso de otras especies. Por fin, si las razas se mezclan entre sí ó con su especie, son fecundas; pero son infecundas las especies mezcladas entre sí ó producen únicamente híbridos. Por lo cual negamos asimismo el otro argumento propuesto, como lo niegan los naturalistas más sabios y eruditos (2). Y más cuando las variaciones y diferencias

(1) «Nous savons aussi, dice Godron, ob. cit., t. II, págs. 44, 45, et nous en avons cité plusieurs exemples authentiques, que des animaux profondément modifiés par la servitude, ont reconquis leur liberté, ont repris le genre de vie de leurs premiers parents, se sont peu à peu rapprochés de leur type sauvage et ont fini par se confondre plus ou moins avec lui. Mais pour cela ils ont nécessairement passé par toutes les nuances de variations qu'ils avaient parcourues primitivement en devenant domestiques, mais ces variations se sont succédées en sens inverse.»

«On sait depuis long temps qu'au moyen de la sélection artificielle, les éleveurs de bétail, à l'exemple de Bakewell, sont parvenus à former des races d'animaux domestiques qui diffèrent beaucoup des représentants primordiaux de leurs espèces. En Angleterre principalement, ils ont modifié de la sorte d'une manière très remarquable la conformation des Moutons et des Boeufs; mais en général ces modifications de structure n'ont pas d'importance. Un des exemples les plus singuliers des changements déterminés ainsi nous est offert par une race particulière de Cochons élevés par les Japonais. Les zoologistes anglais qui virent les premières fois des exemplaires de cette race porcine crurent avoir devant les yeux une espèce nouvelle que l'on inscrit dans nos catalogues méthodiques sous le nom de *Sus pliciceps*. Mais on ne tarda pas à reconnaître qu'on avait affaire à une race artificielle, et j'ajouterai que les descendants d'une paire de ces animaux élevés dans la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle de Paris ne tardèrent pas à perdre leurs traits caractéristiques.» H. Milne-Edwards, ob. y lug. cit., pág. 316, nota. Lo propio confiesa el mismo Darwin: «Nos variétés domestiques, en retournant à la vie sauvage, reprennent graduellement mais invariablement les caractères du type originel.» Darwin, *Origine des espèces*, pág. 15. Cfr. etiam Faivre, *Considérations sur la variabilité de l'espèce*, pág. 30.

(2) Léanse de nuevo las palabras de Milne-Edwards, ob. y lug. cit., pág. 312, y añádanse las siguientes: «Pour porter un jugement sommaire sur cette question, dont le physiologiste ne saurait se désintéresser, il me suffira de rappeler, d'une part, que, dans l'état actuel des choses, les différences de climat entre les diverses parties de notre globe sont beaucoup

que se observan en las razas atañen principalmente á la parte material, pero las esenciales, y por lo mismo específicas, deben inquirirse en su forma sustancial. El instinto y afecciones específicas, efectos de la forma ó alma, no cambian esencial sino accidentalmente más ó ménos. También podríamos negar la última prueba siguiendo á sabios eminentes (1), mientras no se nos presenten razones en su demostración; porque las causas naturales tienen hoy la misma fuerza que en los períodos geológicos; y si, v. gr., el calor en el aire era entonces distinto, se entiende bien pudiera destruir los individuos vivos y variar accidentalmente su acción, mas no se acierta á concebir cómo pudiera hacer que individuos de una especie engendraran un individuo de otra, pues eso sería trastornar y cambiar la acción específica de cada naturaleza particular, lo cual no pueden los agentes universales.

Se dirá: 2.º No es necesario admitir nuestra distinción entre la especie y la raza, antes puede decirse que las especies, si bien mutables en absoluto, se cambian muy difícilmente, porque habiendo sido formadas antes que las razas, pudieron con la mayor duración de tiempo arraigar más en los individuos sus propiedades. Así como por haber sido los géneros formados antes que las especies quedaron más impresas sus notas, y por eso en los individuos se borran con más facilidad los predicados específicos que los genéricos.

plus considérables que ne paraissent l'avoir été celles qui sont survenues depuis la période paléozoïque jusqu'à nos jours, et, d'autre part, que, sous nos yeux, les espèces zoologiques conservent leurs caractères essentiels partout où elles peuvent prospérer, tandis qu'ailleurs elles disparaissent mais ne se transforment pas. Les Chevaux, par exemple, suivant les conditions biologiques dans lesquelles ils se trouvent, peuvent être de grande ou de petite taille, ils peuvent subir dans leurs proportions ou dans les qualités de leur poil, des variations plus ou moins grandes, mais ils restent partout des Chevaux, et nous voyons que leurs descendants ne deviennent pas autre chose. L'influence des conditions d'existence que nous connaissons, sans être nulle, ne peut donc être que très limitée,» *ibid.*, pág. 287.

(1) Milne-Edwards, lugar poco ha citado.

Respondemos que negamos el aserto y el supuesto de su prueba. Pues así como ninguna especie ha sido formada antes que los individuos, sino que todas se forman en estos porque los universales no pueden existir formalmente á parte rei, así ningún género puede formarse ni existir sin la especie, esto es, sin identificarse con la diferencia específica, y por lo tanto con la misma diferencia individual. Así pues, aunque nosotros concibamos en los individuos á la razón genérica como una cosa anterior á la específica, y á esta anterior á la diferencia individual, por poder la razón genérica existir sin esta particular y determinada diferencia específica, es á saber, con otra distinta, y lo mismo la razón específica sin una determinada individuación, v. gr., de Pedro; en realidad nunca puede existir la razón genérica sola y sin alguna razón específica, esta ó la otra, ni la razón específica sin diferencia individual. Por consiguiente, tan inmutables son las especies como los géneros, y no pueden naturalmente cambiarse ni transformarse en otra esencia, como ya lo hemos probado suficientemente.

Se podrá decir: 3.º No puede negarse exista en las especies un impulso y tendencia natural á la variación; pues jamás los padres engendran prole que completamente se les asemeje. Además se cuentan hechos de especies verdaderamente transformadas (1).

Responderemos al primer punto distinguiendo la afirmación á la tendencia á la variación accidental, *conced*; á la variación esencial y específica, *neg*. Lo contrario muestra

(1) V. Karl Semper, *Dei natürlichen existenzbedingungen der Thiere*, t. I, pág. 191 y sig. Leipzig, 1880, según el R. P. Leroy, O. P., *L'evolution restreinte*, págs. 117, 119, en donde se cuenta que Schman Kewisch pudo transformar una artemia salina en artemia Mülhauseniana, y al revés, aunque se tienen por especies diversas, y que lo consiguió con sólo variar el medio, es decir, variando sólo el agua salada en que tenía á estos crustáceos. De un modo parecido dícese que el mismo Schman Kewisch cambió una artemia salina en brachiópodo, que no sólo discrepa en la especie sino también en el género. V. Claus, *ob. cit.*, pág. 629; Duilhé S.^r Projet, obra cit., pág. 292.

la experiencia diaria, y nos enseña que todos los organismos aun colocados en diversísimas circunstancias, conservan siempre y defienden su tipo y caracteres esenciales (1), pues en cuanto á estos siempre la prole es semejante á sus padres, diferenciándose únicamente en variedades accidentales. La misma distincion damos para responder al otro punto. Se cuentan hechos de especies transformadas en otras *esencialmente* distintas, *neg.*; *accidentalmente* distintas y que no son sino meras razas diversas, *pase*. Mientras no se nos presenten argumentos más fuertes, jamás nos venceremos de que el sólo cambio de medio baste para mudar esencialmente una naturaleza.

Las demás objeciones y argumentos que suelen oponer los transformistas quedan refutados en el artículo precedente.

(1) «There is nothing more striking,» inquit Agassiz, *lug. cit.*, pág. 99, «in the whole book of nature than the power shown by types and species to resist physical conditions. Endless evidence may be brought from the whole expanse of land, and air, and water, showing that identical physical conditions will do nothing towards the merging of species into one another, neither will variety of conditions do anything towards their multiplication. One thing only we know absolutely... whatever be the means of preserving and transmitting properties, the primitive types have remained permanent and unchanged in the long succession of ages, amid all the appearance and disappearance of kinds, the fading away of one species and the coming in of another, from the earliest geological periods to the present day. How these types were first introduced, how the species which have successively represented them, have replaced one another, these are the vital questions, to which no answer has been given. We are as far from any satisfactory solution of this problem, as if development theories had never been discussed.» Agassiz, *Atlantic Monthly*, January 1874, pág. 99, apud Emmo. Card. Mazzella, *De Deo creante*, pág. 371. Romae 1880. Cfr. de Baer, *Studien*, t. II, pág. 424, segun cl. P. Pesch, *Philos. natur.*, núm. 598, pág. 652, nota 2.

ARTÍCULO V

¿SE ENCUENTRA EN LAS SAGRADAS LETRAS ALGO OPUESTO AL TRANSFORMISMO?

Quienes lo niegan.—Argumentos en que se apoyan.—Opinion de otros católicos contraria á la anterior.—Prenotandos para poder responder satisfactoriamente á nuestra pregunta.—Tesis.—Las sagradas Letras parece se oponen á la doctrina transformista.—Pruébase la tesis.

Suelen los autores, al tratar esta materia, dar su juicio sobre la oposicion ó concordancia del transformismo con las Sagradas páginas. De Maillet, el primero entre todos, pretendió probar que su sistema en nada pugna, al contrario, está en perfecta armonía con el *Génesis* (1). Cárlos Naudin no tuvo reparo en atribuir á Moisés la doctrina evolucionista y considerarlo como el precursor de Lamarck y otros transformistas modernos (2). Otros no avanzan tanto, piensan, no obstante, ser absolutamente libre á los católicos disputar sobre este sistema sin temor, ya se le defienda, ya se le

(1) V. Tellamed ou *Entretiens d'un philosophe indien avec un missionnaire*.—Sixième journée, pág. 226.

(2) «Qu'on veuille bien relire la narration mosaïque de la création, ajoute M. Naudin, et l'on reconnaîtra bientôt que la cosmogonie biblique n'est, du commencement à la fin qu'une théorie évolutioniste où les grands phénomènes de la création s'enchainent dans un ordre si naturel, si logique que les adversaires même les plus déclarés de la géologie, comme Hæckel, ne peuvent refuser leur admiration à son auteur.—Or, d'après Moïse, Dieu commande aux éléments de produire les plantes et les animaux, sans y prendre lui-même une part directe et immediate. Il ne parait sur la scène que pour achever l'œuvre de la création, l'homme, son chef-d'œuvre. Jusque-là, Dieu se borne à faire agir les causes secondes.—C'est l'eau qui produit les poissons, les reptiles et les oiseaux (juste comme le dit la science).—C'est la terre qui enfante d'abord les plantes et les animaux terrestres.—Et quand le moment de créer l'homme est venu, c'est encore de la terre (du limon), que Dieu tire l'animal sur lequel il greffera une âme faite à son image.» Naudin, *Questions scientifiques*, t. X, pág. 128.

la experiencia diaria, y nos enseña que todos los organismos aun colocados en diversísimas circunstancias, conservan siempre y defienden su tipo y caracteres esenciales (1), pues en cuanto á estos siempre la prole es semejante á sus padres, diferenciándose únicamente en variedades accidentales. La misma distincion damos para responder al otro punto. Se cuentan hechos de especies transformadas en otras *esencialmente* distintas, *neg.*; *accidentalmente* distintas y que no son sino meras razas diversas, *pase*. Mientras no se nos presenten argumentos más fuertes, jamás nos venceremos de que el sólo cambio de medio baste para mudar esencialmente una naturaleza.

Las demás objeciones y argumentos que suelen oponer los transformistas quedan refutados en el artículo precedente.

(1) «There is nothing more striking,» inquit Agassiz, *lug. cit.*, pág. 99, «in the whole book of nature than the power shown by types and species to resist physical conditions. Endless evidence may be brought from the whole expanse of land, and air, and water, showing that identical physical conditions will do nothing towards the merging of species into one another, neither will variety of conditions do anything towards their multiplication. One thing only we know absolutely... whatever be the means of preserving and transmitting properties, the primitive types have remained permanent and unchanged in the long succession of ages, amid all the appearance and disappearance of kinds, the fading away of one species and the coming in of another, from the earliest geological periods to the present day. How these types were first introduced, how the species which have successively represented them, have replaced one another, these are the vital questions, to which no answer has been given. We are as far from any satisfactory solution of this problem, as if development theories had never been discussed.» Agassiz, *Atlantic Monthly*, January 1874, pág. 99, apud Emmo. Card. Mazzella, *De Deo creante*, pág. 371. Romae 1880. Cfr. de Baer, *Studien*, t. II, pág. 424, segun cl. P. Pesch, *Philos. natur.*, núm. 598, pág. 652, nota 2.

ARTÍCULO V

¿SE ENCUENTRA EN LAS SAGRADAS LETRAS ALGO OPUESTO AL TRANSFORMISMO?

Quienes lo niegan.—Argumentos en que se apoyan.—Opinion de otros católicos contraria á la anterior.—Prenotandos para poder responder satisfactoriamente á nuestra pregunta.—Tesis.—Las sagradas Letras parece se oponen á la doctrina transformista.—Pruébase la tesis.

Suelen los autores, al tratar esta materia, dar su juicio sobre la oposicion ó concordancia del transformismo con las Sagradas páginas. De Maillet, el primero entre todos, pretendió probar que su sistema en nada pugna, al contrario, está en perfecta armonía con el *Génesis* (1). Cárlos Naudin no tuvo reparo en atribuir á Moisés la doctrina evolucionista y considerarlo como el precursor de Lamarck y otros transformistas modernos (2). Otros no avanzan tanto, piensan, no obstante, ser absolutamente libre á los católicos disputar sobre este sistema sin temor, ya se le defienda, ya se le

(1) V. Tellamed ou *Entretiens d'un philosophe indien avec un missionnaire*.—Sixième journée, pág. 226.

(2) «Qu'on veuille bien relire la narration mosaïque de la création, ajoute M. Naudin, et l'on reconnaîtra bientôt que la cosmogonie biblique n'est, du commencement à la fin qu'une théorie évolutioniste où les grands phénomènes de la création s'enchainent dans un ordre si naturel, si logique que les adversaires même les plus déclarés de la géologie, comme Hæckel, ne peuvent refuser leur admiration à son auteur.—Or, d'après Moïse, Dieu commande aux éléments de produire les plantes et les animaux, sans y prendre lui-même une part directe et immediate. Il ne parait sur la scène que pour achever l'œuvre de la création, l'homme, son chef-d'œuvre. Jusque-là, Dieu se borne à faire agir les causes secondes.—C'est l'eau qui produit les poissons, les reptiles et les oiseaux (juste comme le dit la science).—C'est la terre qui enfante d'abord les plantes et les animaux terrestres.—Et quand le moment de créer l'homme est venu, c'est encore de la terre (du limon), que Dieu tire l'animal sur lequel il greffera une âme faite à son image.» Naudin, *Questions scientifiques*, t. X, pág. 128.

impugne, de herir la doctrina sagrada; pues que no es lícito en esta lucha valerse de otras armas que las suministradas por la Filosofía, las ciencias naturales y la experiencia con tal que se admitan tres cosas: 1.^a, la materia criada por Dios y por Él dotada de sus fuerzas propias; 2.^a, la vida animal ó vegetal infundida asimismo por Dios; 3.^a, el concurso ordinario de Dios con las causas segundas, cooperando á todas sus acciones, evoluciones y transformaciones. En efecto, añaden: 1.^o El *Génesis* sólo pretende, según parece, asegurarnos de que Dios es el autor y criador de todos los seres, y por tanto, también de los vivientes; mas no enseña la manera cómo los crió si mediata ó inmediatamente, dejándolo al estudio y discusión de los sabios. 2.^o Como la Iglesia busca sólomente lo que debe enseñarse *sobre la fe y costumbres*, no se ve nos esté prohibido buscar en los sagrados Libros verdades y revelaciones científicas. 3.^o Los santos Padres, y en especial San Agustín, sostuvo la simultánea creación de todos los vivientes, como también de todas las demás cosas, en sólo un germen y potencia activa, dejado á las causas segundas el oficio de perfeccionar, andando el tiempo, la evolución de cada especie según las eternas ideas y decreto del divino consejo (1). Interpretación no rechazada sino más bien aprobada por Santo Tomás (2), y que ni Suárez ni otros escolásticos creyeron contrario el sagrado texto. 4.^o Tanto más cuanto que los mismos escolásticos y en particular Alberto Magno y el Doctor angélico en sustancia enseñaron el transformismo, al decir que los fetos animales y el feto humano son informados primero de una alma vegetativa, después de otra animal y por fin de la humana. Y cierto, hombres tan eminentes jamás hubieran profesado el transformismo si lo hubieran creído contrario á la doctrina católica. 5.^o La Es-

(1) V. San Agustín, *de Genes. ad litt.*, lib. 5, cap. 4, núms. 9, 10, 11, cap. 5; lib. 8, cap. 3, núm. 6.

(2) Santo Tomás, 1 p. quaest. 69, art. 2; 2.^o dist. 14, art. 5.

critura no dice que Dios *crió todos los vivientes* en general, sino que, al imperio divino, la tierra *produjo yerba y árboles* y que las aguas *produjeron reptiles y aves y peces grandes*, y que por fin la tierra *produjo todos los animales vivientes, ganados, reptiles y bestias silvestres* (1). Y si alguna vez emplea la palabra *crió* para indicar la formación de alguno de estos vivientes, puede, como es claro, tomarse en sentido lato por producción de la fuerza de la materia, como se ve en el ejemplo del hombre. El Autor sagrado dice al principio en el versículo 27 que Dios *crió* al hombre á su imagen y semejanza, pero declarando luego más su idea en el versículo 7.^o del cap. II, dice, que *lo formó* del limo terrestre; luego nada nos obliga á creer en la creación inmediata de Dios. 6.^o ¿Qué más? Moisés mismo ¿no expresa el progreso en la producción de los vivientes conforme á su perfección? Según su relato, primero fueron brotando las yerbas y los árboles, después aparecieron los reptiles, los peces, las aves y los animales mayores terrestres. 7.^o Los mismos términos, *según su género, según sus especies* (en hebreo *leminob*) que á primera vista parecen oponerse al transformismo, bien considerados, en nada le contradicen, pues, según el doctísimo intérprete Glaire, pueden muy bien traducirse por estos otros *con sus semejantes*, y así el sentido sería, v. gr., produjo la tierra yerba verde y que da simiente *con sus semejantes*. 8.^o Aunque quiera seguirse la versión é interpretación del *Génesis*, no hay obligación de dar á las voces *género* y *especie* empleadas por el sagrado escritor la misma significación que al *género* y *especie* de los zoólogos y botánicos. Así discurren algunos escritores católicos.

Otros al contrario, piensan hallarse indicada con bastante claridad en el *Génesis* la inmutabilidad de las especies, y, por consiguiente, excluido el transformismo. Entre

(1) *Genes.*, cap. I, vs. 12, 21, 24.

ellos merecen especial mencion el R. Sr. D. José Lamy (1), el R. Sorignet (2), el P. Haté, S. J. (3), el P. José Brucker, J. S. (4), y los ilustres Pozzi (5), Pianciani, S. J. (6), Lavand de Lestrade (7), etc.

Antes de manifestar nuestra opinion sobre esta importante controversia conviene sentar algunas observaciones:

1.º Para resolver esta cuestion nada hace que Dios haya *criado* ó no, en el sentido riguroso de la palabra, todas las especies de vivientes; pues no toda accion inmediata de Dios es *creacion*, y pudo Dios formar inmediatamente las especies sin crearlas, sacándolas de la fuerza de la materia. Por lo cual, los que para probar que los sagrados libros no se oponen al transformismo ó evolucion afirman que, al referir la creacion del mundo, en ninguna parte se indica la creacion propiamente dicha, afirman una verdad; pero nada prueban contra sus adversarios, pues no es ese el punto agitado en la presente controversia (8).

2.º Aun concedido que la Sagrada Escritura no se propuso enseñar ciencias humanas, es falso contenga únicamente lo perteneciente á la fe y costumbres. Lo que en ella se comprende, sea relativo á historia ó á verdades filosóficas y científicas, debe afirmarse y creerse con la misma certeza que los dogmas de fe y costumbres, y no es lícito á un católico ponerlo en duda ó prescindir de ello para defender á su gusto é impunemente cualquiera de las dos opiniones. Por lo tanto, lo que hemos copiado en el argumento

(1) *Commentar. in libr. Genescos*, t. I, pág. 119. Mechliniae, 1883.

(2) *La Cosmogonie*, pág. 37.

(3) *Études religieuses, philosophiques, etc.*, série 6, t. II, pág. 497 y sig.

(4) *Études religieuses, philosophiques, etc.*, año 26, t. XLVI, Abril 1889, pág. 567 y sig.

(5) *La terre et le récit biblique*, pág. 353 y sig.

(6) *Cosmogonia naturale comparata col Genesi*, págs. 367, 235, 236. Roma, 1882.

(7) *Transformisme et darwinisme*.

(8) V. Suarez (*de Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 10, núm. 3); Arriaga (*Disputation. theologiar.*, t. II, disp. 33, sect. 2, núm. 8).

segundo de un autor católico cuyo nombre, por su honra, no queremos indicar, lo creemos absurdo y temerario.

3.º Con poquísimos acierto se empeñan algunos en cohonestar y defender el transformismo con la autoridad de San Agustin y Santo Tomás. Y la razon es bien clara; si no acudimos á juegos de palabras y las empleamos en su sentido propio, el transformismo de que venimos hablando en nada se parece á la doctrina, segun la cual pudieron, andando el tiempo, nacer y aun nacieron diversas especies de organismos, ya por las fuerzas seminales, ya por alguna fuerza activa infundida por Dios al principio, y fuera del orden normal de las cosas, á la tierra ó al agua para que, fecundadas con dicha virtud ó fuerza, procrearan los individuos primeros de cada especie: el transformismo que ahora nos ocupa es la opinion que sostiene que de una ó de poquísimas especies nacieron todas las demás por el mero ejercicio de las fuerzas naturales sin concurso alguno especial de Dios, ó á lo sumo, con el ordinario de la causa primera, sin el cual no pueden obrar las causas segundas ni verificar evolucion alguna, como lo probaremos en la Teología natural. Pero San Agustin en sus obras nunca ha enseñado este segundo modo de formacion de los seres sino el primero. Luego se le injuria y calumnia al apoyar en su autoridad la teoria transformista. Y cierto, no en un pasaje solo, sino en muchos, enseña el santo Doctor que Dios, al criarlo todo, fecundó con su virtud la materia para que á su tiempo produjera los primeros organismos de los seres vivientes, los cuales con sus propios gérmenes fueron á su vez produciendo individuos del mismo género (1); y en este sentido sostuvo que Dios crió todas las cosas al mismo tiempo, es decir, en causa ó en potencia activa, en cuanto ya entonces infundió con su palabra á la materia eficacia

(1) V. San Agustin, *de Genes. ad litt.*, lib. 5, caps. 4 y 5, núms. 11, 12, 13, 14; lib. 6, cap. 14, núm. 25, etc.

para que ella despues produjera ese acto (1). En otra parte dice expresamente haber Dios criado al principio (2) todos los géneros de vivientes, de modo que ya despues no crió ninguno de nuevo sino individuos de los géneros y especies ya criados, y que no puede, salva la Escritura, afirmarse lo contrario (3). Sólomente presenta la duda de si Dios en la primera creacion crió tambien los animalejos que creia nacer *ó de las suciedades ó inmundicias de los cuerpos vivos, ó de los cadáveres corrompidos, ó de las maderas y yerbas en putrefaccion ó de los frutos podridos*; y se hace la misma pregunta sobre los géneros de animales venenosos y dañinos (4). Duda propuesta despues en general por los escolásticos. El santo Doctor, en fin, clara y terminantemente enseña que los vivientes engendran siempre, segun su género, individuos semejantes á sí, de modo que se conserven y perpetúen en sus generaciones (5), y *como los seres criados son débiles y mortales, guarden su género naciendo* (6). Y todo esto destruye y echa por tierra el transformismo de las especies; luego ciertamente San Agustin no patrocina el sistema transformista.

Nada debemos decir de Santo Tomás; si bien no reprueba el parecer de San Agustin en esta materia, tampoco lo aprueba; trata la cuestion sin definirla y sólo exponiendo las dos opiniones sobre la creacion *simultánea ó sucesiva* de los seres vivientes. Mas aunque hubiera defendido con

(1) V. San Agustin, *ibid.*, lib. 5, cap. 23.

(2) *De Genes. ad litt.*, lib. 3, caps. 11, 12, núms. 16, 17, 19, 20.

(3) He aquí las palabras del santo Doctor: *Sed plane, si aliquam creaturam sic cum nunc instituire putaverimus, ut genus eius primae illi conditioni non inseruerit, aperte contradicimus dicenti Scripturae, quod consummaverit omnia opera sua in die sexto. Secundum illa enim genera rerum, quae primum condidit, nova cum multa facere, quae tunc non fecit, manifestum est. Novum autem genus instituire credi recte non potest, quoniam tunc omnia consummavit.* S. Agustinus, *de Genes. ad litt.*, lib. 5, cap. 20, núm. 41.

(4) *Ibid.* lib. 3, caps. 14 y 15, núms. 22, 23, 24.

(5) San Agustin, *ibid.*, lib. 3, cap. 12, núm. 19. Véase tambien el libro incompleto del mismo Doctor *de Genes. ad litt.*, cap. 11, núm. 34.

(6) San Agustin, lib. incomplet. *de Genes. ad litt.*, cap. 15, núm. 50.

el santo Obispo de Hipona la creacion simultánea de todo, no por eso hubiera profesado la doctrina transformista. Suarez y la mayoría de los escolásticos, siguiendo á muchos santos Padres, rebatieron con el contexto de la Escritura la interpretacion de San Agustin (1). Finalmente, en cuanto á la opinion de Santo Tomás y de muchos escolásticos que suponen en el feto animal y humano varias almas sucesivamente, ya hemos demostrado más arriba cuán distinta es del moderno transformismo. De todo lo dicho aparece lo fútil y nada convincente del argumento tercero propuesto al principio.

4.º Por fin la intepretracion de la voz *leminob* (segun su género ó especie) tomada del eminente Glaire opónese al comun sentir de los santos Padres, y comentadores antiguos y modernos y al mismo contexto; y más cuando en el mismo *Génesis*, un poco más abajo hay otro pasaje evidentemente paralelo y que no puede traducirse por *con sus semejantes*, sino que indica semejanza especifica (2). Esto supuesto séanos permitido exponer con toda sinceridad nuestra opinion sobre esta materia.

Proposicion. La doctrina de los Libros sagrados parece excluir con bastante claridad el sistema transformista.

Las palabras del *Génesis* sobre este punto, son las siguientes:

Y dijo Dios: *Produzca la tierra yerba verde y que dé simiente, y plantas fructíferas que den fruto conforme á su género (ó á su especie), y contengan en si mismas su simiente sobre la tierra. Y así se hizo, y produjo la tierra yerba verde y que da simiente segun su género (ó su especie) y árboles que dan fruto, de los cuales cada uno tiene su propia semilla segun la especie suya. Y vió Dios que la cosa era*

(1) V. Suarez, *de Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núm. 2 y sig.

(2) Cumplió Adán los ciento y treinta años, y engendró un hijo á imagen y semejanza suya, á quien llamó Set. *Génes.*, cap. 5, v. 3.

buena. Y de la tarde y de la mañana resultó el día tercero, cap. 1, vers. 11, 12, 13.

Dijo también Dios: *Produzcan las aguas reptiles animados, que vivan (en el agua) y aves que vuelen sobre la tierra debajo del firmamento del cielo. Crió, pues, Dios los grandes peces y todos los animales que viven y se mueven, producidos por las aguas segun sus especies y asimismo todo volátil segun su género (ó su especie). Y vió Dios que lo hecho era bueno. Y bendijolos diciendo: Creced y multiplicaos, y henchid las aguas del mar; y multipliquense las aves sobre la tierra. Con lo que de la tarde y mañana resultó el día quinto, vers. 20, 24.*

Dijo todavía Dios: *Produzca la tierra animales vivientes en cada género, animales domésticos, reptiles y bestias silvestres de la tierra segun sus especies. Y fué hecho así. Hizo, pues, Dios las bestias silvestres de la tierra segun sus especies y los animales domésticos y todo reptil terrestre segun su género. Y vió Dios que lo hecho era bueno, vers. 24, 25.*

Segun estas palabras podemos establecer así nuestro argumento. El transformismo, ó se toma en sentido riguroso en cuanto abraza el principio mismo de la vida vegetativa de suerte que la vida haya aparecido en el mundo por la transformacion de la materia inorgánica en orgánica, ó en sentido algo más moderado, en cuanto, supuesta la accion de Dios Criador que produce alguna ó algunas especies, sostenga que las demás, por lo ménos exceptuado el hombre, con el transcurso del tiempo nacieron por evolucion y esencial transformacion de aquellas en otras. Es así que tomado en el primer sentido se excluye certísimamente, y tomado en el segundo también parece que se reprueba bastante claro en los sagrados Libros. Luego es cierta nuestra proposicion.

La *menor* en su primera parte no necesita prueba, pues en las palabras citadas se atribuye al imperio y accion divi-

nos la produccion de las yerbas y árboles, de los reptiles acuáticos ó peces, de las aves, animales domésticos, reptiles terrestres y bestias silvestres.

Demuéstrase la segunda parte. *a)* La Escritura enseña: 1.º Que Dios mandó á la tierra produjese, y ella produjo yerba y árboles fructíferos segun su especie. 2.º Que las aguas al mandato divino hirvieron (tal es la fuerza del texto hebreo) dando vida á gran copia de reptiles animados, esto es, produjeron en gran abundancia peces grandes y todo animal que vive y se mueve en las aguas (los peces) segun sus especies, y así mismo todo volátil segun sus especies. 3.º Finalmente, que la tierra, obedeciendo á la misma virtud y mandato de Dios, produjo segun sus especies todos los animales vivientes, esto es, los jumentos ó cuadrúpedos terrestres domésticos de tamaño mayor, y en contraposicion los silvestres ó fieros, ó segun otros, los animales herbívoros en contraposicion á los carnívoros (1), los reptiles que se arrastran sobre la tierra y las bestias de la tierra ó animales silvestres segun sus especies. Pero esto, como se ve, pugna abiertamente con el transformismo. Porque, si Dios hizo que la tierra produjera aun la yerba más menuda y los árboles fructíferos segun sus especies, es evidente que ni la yerba ni los árboles fructíferos debieron su origen á la transformacion de otros organismos ántes existentes. Pues consta por el sagrado texto, y no cabe en ello la menor duda, que la tierra produjo todos éstos seres obedeciendo al mandato divino. Si hubiesen, pues, nacido por genera-

(1) *Per iumenta vel pecora intelliguntur animalia domestica, quae homini serviunt qualitercumque. Per bestias autem intelliguntur animalia sacra, ut ursi et leones. Per reptilia vero, animalia quae vel non habent pedes, quibus eleventur a terra, ut serpentes, vel habent breves, quibus parum eleventur, ut lacertae et forniciae. Sed quia sunt quaedam animalia, quae sub nullo horum comprehenduntur, ut cervi et capreae; ut etiam ista comprehenderentur, addidit quadrupedia. Vel quadrupedia praemisit quasi genus, et alia subiunxit quasi species. Sunt enim quaedam reptilia quadrupedia, ut lacertae et forniciae. S. Thom., 1 p. quaest. 72, art. único, ad 2.º*

cion y transformacion de organismos más simples, no se podría bien decir haber sido producidos por la tierra ni entenderse hasta donde se extendía el mandato de producir impuesto por Dios.

Ahora bien, ó la tierra concurrió á la produccion de la yerba y de los árboles como causa material, segun comunmente creen los antiguos escolásticos é intérpretes, ó como causa eficiente como aseguran Cardin, Cayetano de Vio y el Burgense (1). Si lo primero, sólo Dios produjo como causa eficiente la yerba y los árboles fructíferos, pues ninguna otra causa apta existía; no los ángeles, ya que, segun el comun sentir de los Doctores, carecen de tal virtud; ni algun gérmen natural que no podía existir en la tierra ántes de todo organismo sino producido por el mismo Dios; y ninguna otra causa puede señalarse. Y si con Cayetano se afirma lo segundo, como ciertamente la tierra no tiene virtud propia y natural de producir los vegetales sin gérmen, fué preciso recibiera de Dios tal eficacia fuera del orden natural. Luego necesariamente debe decirse que las yerbas y los árboles fructíferos recibieron al principio su existencia inmediatamente de la virtud divina concurriendo en algo la tierra, y por tanto, que no pudieron en modo alguno salir á la vida por evolucion de otras especies anteriores, aunque estas se supongan criadas por Dios.

Lo mismo puede decirse sobre los animales. Porque consta del mismo sagrado texto que los peces, aves y animales terrestres fueron formados por Dios en sí mismos é inmediatamente *segun su especie*, y por consiguiente, no trajeron su origen del reino vegetal ni de otros vivientes del reino animal. Por eso los Padres y teólogos comunmente atribuyen la primera produccion de los vivientes á la virtud

(1) V. Suarez, *de Oper. sex dier.*, lib. 2, cap. 7, núm. 7, y á muchos otros antiguos.

de Dios fecundando la naturaleza y obrando fuera del orden (1).

Pruébase b). El mismo pasaje del *Génesis* dice que Dios crió *todo* animal que se mueve y vive en el agua, y *todo* volátil y *todo* reptil segun su género y especie. Y aunque no diga expresamente lo mismo de los demás animales, á nuestro juicio, indica bastante que tambien *todos* los animales mansos y *todas* las bestias ó animales domésticos y silvestres y no alguno sólomente recibieron la vida inmediatamente de Dios. Lo mismo debe pensarse de los vegetales, ya por su paridad con los animales, ya por el indefinido modo de hablar; pues yerba y árbol, dichos así en general, no parecen indicar alguna especie determinada sino *todas*. Y *confirma* esto mucho más el que de las palabras de la Escritura han deducido los santos Padres y todos los escolásticos que, por lo ménos, todas las especies perfectas y naturales de vivientes fueron en el principio criadas por Dios, y sólo dudaban, primero, de los animales imperfectos, es á saber, los que opinaban salir ó de algunas materias

(1) Véase, v. gr., á San Ambrosio (*Hexaem.*, lib. 3, cap. 6, núm. 27; cap. 10, núm. 45; lib. 5, cap. 1 y 2, núm. 1 y 5, lib. 6, cap. 3); San Basilio (*Hexaem.* homil. 5, núm. 2, *Cogites velim terram*, etc.; homil. 7, núm. 1; homil. 8, núm. 1, casi al principio, *Sed divinus sermo*, y núm. 7; homil. 9, núm. 2); San Juan Chrysóstomo (*In Genesim* homil. 5, núm. 4; homil. 7, núm. 3 et 5); Ven. Beda (lib. 1, *Hexaemeron*, in exposit. v. 11, cap. 11); Procopio Cazeo (*In Genes.*, cap. 4, vers. 11, 23, 24); Santo Tomás (1.ª p., quaest. 69, art. 2; quaest. 71, ad 1.ªm); De los Comentaristas y Teólogos basta citar á Suarez (*de Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núms. 6, 7, et cap. 10, núm. 3); Alapide (in cap. 1.ªm *Genes.* v. 11, et 24); Benedicto Pereira (*In Genesim.*, lib. 1, núms. 112 et 147); Dionisio Petavio (*de sex dier. opificio* lib. 1, cap. 13, núm. 11); Luis Molina (In 1.ªm partem, *de Opere sex dierum*, disp. 12, 17); Gregorio de Valentia (In 1.ªm part., disp. 5.ª, quaest. 3, punct. 3, *Tertio quaeritur*, punct. 5.º *Tertio quaeritur*); Rodrigo Arriaga (*Disputationum theologicar.*, t. II, disp. 32, sect. 3, subsect. 1, núm. 61; disp. 33, sect. 2, núm. 8 et seqq.); Francisco Sylvio (In 1.ªm part., quaest. 69, art. 2, quaest. 71); Juan E. Menochio (*In Genes.* cap. 1, vers. 11 et 12); Renato Billuart (*Cursus theologicus*, t. I, tractat. *de Opere sex dierum*, dissert. 2, arts. 4 et 5); Antonio Bernaldo de Quiros (*Curs. Philos.*, tract. *de oper. sex dier.*, disp. 109, sect. 12, núm. 142), y Agustín Calmet (*In Genes.*, cap. 1, vs. 11 et 24).

corrompidas ó de otro modo cualquiera por generacion espontánea; segundo, de las plantas venenosas, cardos y espinas; y tercero, de los híbridos. Pues pensaban que los primeros podían ser excluidos de la narracion general mosaica, porque las causas segundas, á las cuales erróneamente atribuían su origen tenían en sí virtud para producirlos (1). Acerca de los animales venenosos y de los abrojos y espinas los antiguos dudaban por parecerles haber venido al mundo en castigo del pecado, como puede colegirse del mismo *Génesis* (2). Sin embargo, Suarez y muchos otros con Santo Tomás opinan que estos vivientes fueron criados por Dios como todas las demás especies (3). Sobre los híbridos, v. gr., los mulos, viendo su perfeccion y utilidad pudieron algunos pensar fueron criados por Dios con los otros seres; pero la opinion más general era, que hallándose contenidos suficientemente en la potencia generativa de los individuos heterogéneos, á la union adulterina de estos debían su principio (4). Por lo cual San Ambrosio habiendo referido la produccion de la yerba y árboles, enumera muchas especies de vegetales (5), y: «A la voz de Dios, escribete, brotó toda especie de abrojos y matorrales» (6) y lo mismo dice de innumerables especies de peces y animales terrestres (7). Y no es otro el sentir de San Basilio (8), San Juan Crisóstomo (9) y del Venerable Beda (10). Y los esco-

- (1) V. Suarez, ob. cit., cap. 10, núms. 10, 11.
 (2) Cap. 3, vers. 17, 18.
 (3) V. Santo Tomás, 1 p. quaest. 69, art. 2, ad 2.^{um}; 2. 2. quaest. 164, art. 2, ad 1.^{um}; Suarez, lug. cit., cap. 7, núms. 9, 13.
 (4) V. Suarez, lug. cit., cap. 10, núm. 12.
 (5) *Hexaem.*, lib. 3, cap. 8, núm. 36, caps. 11, 12, 13, 14.
 (6) Id., cap. 16, núm. 65.
 (7) Id., lib. 5, cap. 1, núms. 2, 3; et cap. 2 y sig.; cap. 13, 14 y sig., lib. 6, cap. 3 y sig.
 (8) *Hexaem.* homil. 5, núms. 4, 6, 7; homil. 7, núms. 1, 2, 3; homil. 8, núms. 3, 4; homil. 9, núms. 3, 5.
 (9) In *Genes.* homil. 7, núm. 3.
 (10) In *Hexaem.* lib. 1, in exposit. vers. 21 y sig., cap. 1, *Genes.* Cfr. Procopio Gazeo (*In Genes.*, cap. 1, vers. 22, 23).

lásticos enseñaban esto mismo (1) como opinion comun, por lo ménos exceptuados los animales de los que hemos dicho tenían alguna duda (2).

Prueba c). Otro argumento puede sacarse del sagrado texto contra la transformacion de las especies. Porque Dios, como consta de los testimonios citados, infundió á cada vegetal su semilla propia segun pedían sus especies, y mandó á los peces y á las aves criados por Él crecer y multiplicarse, dándoles la fecundidad y el apetito de engendrar; y lo mismo, sin duda alguna, mandó á los animales terrestres criados el sexto día, aunque el sagrado Historiador lo calla. De lo cual deducen los santos Padres haberse propuesto que las especies, en cuanto de ellas pende, durasen siempre hasta que, al fin del mundo, por mandato divino, cese toda vida inferior vegetal y animal como lo hemos explicado en la *Cosmología* (3). *En esto consiste la misma bendicion*, dice San Crisóstomo, *en que crezcan y se aumenten mucho en número. Pues como los animales eran criaturas vivientes y queria que duraran siempre, por eso añadió: Y los bendijo Dios, y dijo «creced y multiplicaos.» Esta palabra los conserva hasta hoy, y pasado tan largo tiempo, no ha disminuido aún su género. Pues la bendicion de Dios y su palabra: «Creced y multiplicaos,» les dió el subsistir y el durar* (4). En igual sentido escriben San Ambrosio (5)

- (1) V. Suarez, ob. cit., lib. 2, cap. 7, núm. 8 y cap. 10. Véanse tambien otros autores antiguos arriba citados.
 (2) Tal vez, como alguno piensa, debe exceptuarse Calmet, cuyas son las palabras siguientes tomadas del original francés: «Le nombre des espèces primitives des animaux n'est pas si grand qu'on se l'imagine. Il n'était pas nécessaire que Dieu créât de toutes les sortes de loups, de chiens, de chats, que nous connaissons. Toutes ces diverses espèces peuvent venir d'une seule, comme tous les hommes, sont venus d'Adam et d'Eve quoiqu'on remarque entr'eux tant de difference pour la couleur, le temperament, la figure du visage, la grandeur,» etc. Calmet, *In Genes.*, cap. 1, vers. 25, 26. Pero parece tomarse aquí la especie por la raza.
 (3) Véase la *Cosmología*, núm. 35, pág. 93.
 (4) San Juan Crisóstomo, homil. 7, in *Genes.*, núm. 5.
 (5) *Hexaem.*, lib. 6, cap. 3, núm. 9.

y San Agustín (1). Y con el mismo texto confirman también lo que la experiencia diaria viene demostrando, que los individuos engendran individuos semejantes á sí y de su misma especie. *Considera á la palabra de Dios, dice San Basilio, como recorriendo los seres criados; entonces comenzó, y es tan eficaz hasta ahora y pasará hasta el fin hasta la consumación del mundo. Porque, así como una bola puesta en movimiento por alguno, si encuentra un plano inclinado es arrastrada hacia abajo por su misma forma y por la disposición del sitio que recorre, y no puede parar hasta verse en una superficie no inclinada, así la naturaleza de los seres movida por un sólo mandato penetra todo lo criado igualmente en la generación y en la corrupción, y conserva por la semejanza la sucesión de los géneros hasta que llegue á su fin. Porque al caballo hace sucesor de otro caballo, al león de otro león, al águila de otra águila; más, va transmitiendo hasta el fin del universo cada uno de los animales, conservándolos por continua sucesión. No basta el tiempo á destruir las propiedades de los animales; la naturaleza, como si hubiera sido formada hace poco, camina con el tiempo siempre nueva. «Produzca la tierra animales vivientes.» Este precepto está clavado y adherido en la tierra, y ella jamás deja de obedecer á su Criador (2).* Exactamente lo mismo opinan San Ambrosio (3), San Agustín (4) y Procopio Gazeo (5), y la siguieron fielmente los escolásticos, á muchos de los cuales hemos citado, y no es necesario nombrar á cada uno en particular. Todo esto está en lucha con el transformismo y muy especialmente con la teoría de la evolución. Porque si el precepto de multiplicación dado por

(1) *De Genes. ad litt.*, lib. 3, cap. 12, núm. 19, cap. 13, núm. 21; et libro imperfecto *de Genes. ad litter.*, cap. 15, núm. 50.

(2) San Basilio, *Hexaem.*, homil. 9, núm. 2.

(3) *Hexaem.*, lib. 3, cap. 8, núm. 33; lib. 6, cap. 3, núm. 9.

(4) *De Genes. ad litt.*, lib. incompleto, cap. 11, núm. 34; *de Genes. ad litt.*, lib. 3, cap. 12.

(5) *In Genes.*, cap. 1, vers. 11, 22, 23.

Dios no se entiende referirse sólo al número sino también á las especies, de modo que también ellas puedan multiplicarse sucesivamente, el precepto divino en realidad no se cumple. En efecto, Dios dirige su mandato á las especies criadas por Él, y por tanto, esas deben multiplicarse; pero si la ley supuesta de la naturaleza es, como pretenden los transformistas, que unas especies deben cambiarse en otras y por lo mismo perecer, no se multiplican ellas sino otras diversas que ocupan su lugar y á las cuales no fué dirigido el mandato divino. En una palabra, admitida la doctrina del transformismo, no se impone á todas las especies la ley de perpetua duración sino que, al contrario, la misma naturaleza y la constitución de las causas circunstantes las sujetan á la ley ineludible de perecer ellas y los individuos.

Se dirá: 1.º Es un hecho que ciertamente han perecido muchas especies cuyos restos encontrados en los estratos geológicos demuestran existieron en algún tiempo. Luego si decimos haber sido criadas por Dios como todas las demás, como fueron destruidas por causas creadas asimismo por Dios y ordenadas á sus fines, resulta que á ellas se les impuso ley de muerte no obstante la ley de multiplicación promulgada por el mismo Criador, y, por consiguiente, nada prueba nuestro argumento.

Respondemos. La consecuencia es falsa. Porque en el sistema de evolución la ley de muerte es natural é ingénita á la especie, y por tanto, pugna directamente con la ley de multiplicación. Mas para la destrucción de las especies no hay ley, sino simplemente permite Dios que, á fin de conservar el orden del mundo, las causas naturales, obrando conforme á sus propios fines y fuerzas, destruyan algunas especies de vivientes. Por esto la destrucción de las especies en la hipótesis transformista es inherente á ellas, esencial, por decirlo así; mas según la opinión verdadera que defendemos, es meramente accidental, fuera de que nuestra teo-

ría admite la destrucción de unas pocas, y según los transformistas debieron perecer todas las especies criadas por Dios y además muchas otras formadas por evolución y cambio esencial.

Podrá decirse: 2.º No son tan claras las palabras de la Escritura que no puedan admitir alguna interpretación. Y los santos Padres no proponen como de fe su opinión, ni forman verdadera tradición; lo mismo y con mayor motivo debe decirse de los teólogos y comentaristas posteriores: luego no hay razón para suponer lucha entre el transformismo y la doctrina de la Iglesia; puede, por tanto, discutirse libremente. *Contestaremos negando* la consecuencia; porque, ya lo hemos demostrado, el sentido obvio de las sagradas Letras excluye el transformismo, y no debe desprenderse la autoridad de tantos santos Padres y varones esclarecidos, ni puede prescindirse de ella sin algún argumento de peso y moralmente cierto, y en verdad, todavía estamos esperando nos lo presenten los transformistas. Ciertamente, no alcanzamos á comprender esa benignidad é indulgencia para con el transformismo en esos católicos que contra la común doctrina de los antiguos é interpretación de la Escritura se empeñan en declarar limpia é inmaculada una teoría que ningún apoyo encuentra en la razón ni en la experiencia, y que con tanto ardor sostienen y defienden tantos enemigos de la religión.

Se instará. En ninguna parte enseña la Escritura haber Dios producido inmediatamente *todas* las especies: luego sin motivo y sin justicia censuramos la opinión de los transformistas moderados, que niegan haber existido desde el principio en la forma actual todas las especies señaladas por los zoológicos y botánicos, y piensan que pudieron derivarse de otras anteriores.

Respondemos distinguiendo. La Escritura no enseña haber sido producidas por Dios todas las especies, á las cuales dan este nombre los modernos, *pase*; todas las especies

verdaderamente tales, *subdistingo*; no lo enseña clara y expresamente, *conc.*; y no puede colegirse probabilísimamente atendidos el contexto obvio y la interpretación y aun los argumentos presentados para sostener la opinión contraria, *neg.* Ya otras veces hemos advertido que acaso los modernos multiplican demasiado las especies y cuentan como tales muchas simples razas: no hablamos de éstas sino de las verdaderas especies. De muchas hace expresa ó implícitamente mención la Escritura, como lo hemos visto; las otras las deducimos, con razón á nuestro juicio, del contexto. Por lo demás, pueden señalarse varios grados en el transformismo moderado, según la transformación se extienda á pocas ó muchas especies. Pero como muchos transformistas admiten multitud de ellas como criadas por Dios, que son fijas é inmutables, y como la misma razón hay para que todas las demás sean lo mismo, bueno sería, según creemos, no reconocer transformación en especie alguna mientras una prueba evidente é innegable no nos fuerce á reconocerlo.

Se instará: 4.º Cuando se interpreta la Sagrada Escritura y se pretende aplicarla á materias controvertidas entre varones sabios, se requiere muchísima cautela para no exponer la sagrada doctrina á las burlas é improperios de los impíos. *Distinguimos* para responder á tal afirmación: si se aduce el Sagrado texto temerariamente y sin fundamento, *conc.*; si la Escritura suministra algún fundamento muy sólido á una de las dos opiniones controvertidas, *neg.* Pues así como se ha de tener mucho cuidado en no exponer á las burlas de los impíos la doctrina sagrada, así también debe un católico cuidar mucho de no callar ni ocultar la verdad contenida en los Libros santos. Y si á tantos escritores les ha sido lícito absolver al transformismo de todo error, ¿por qué nos ha de estar prohibido á nosotros proponer los argumentos que en su contra nos ocurren? Por lo demás desengañense los católicos, los impíos no ménos se desatan y

enfurecen contra la Escritura santa porque atribuye á Dios la creacion del mundo y principio de la vida, que porque le reconoce autor y criador de las especies.

Las dificultades y razones propuestas por nuestros adversarios quedan ya resueltas en los mismos prenotandos, á excepcion de la primera y quinta.

La primera tiene facil respuesta. Debemos creer que Dios al mandar á Moisés escribir el *Génesis* se *propuso* enseñar *todo* lo realmente contenido en ese libro. Así, pues, si en el *Génesis* no sólo se afirma que Dios es Criador de los vivientes y no vivientes, sino además que Dios produjo las especies no por medio de una virtud innata á las causas segundas, sino por otra significada en su palabra y mandato, fuera del orden y no segun el modo ordinario y comun, como ahora se verifican las generaciones, lo cual queda bastante probado; debemos creer que Dios enseña todo esto, y por lo mismo quiso apartarnos de la doctrina pestifera del transformismo.

Ménos fuerza tiene aún la quinta razon: no negamos haya habido en la creacion cierto orden progresivo ó que no se deduzca clarisimamente de la narracion del escritor sagrado. Lo confesamos sin dificultad como ha mucho lo confesaron ya los santos Padres y los escolásticos (1). Lo único por nosotros sostenido es que de dicho progreso no se sigue el transformismo, pues, testigo la misma santa Escritura, el mismo Dios crió sucesivamente las varias especies de vegetales, peces, aves, y por fin, de animales terrestres.

Otras dificultades pueden oponerse contra el *Génesis* relativas al orden en que cuenta la creacion de los diversos géneros de vivientes. Mas no pertenecen al transformismo, sino más bien á la concordancia de los descubrimientos pa-

(1) V. Suarez (*de Oper. sex dier.*, lib. 2, cap. 10, núm. 7), Molina (*In 1.ªm part. de Oper. sex dier.*, dis. 17), Pereira (*In Génes.*, lib. 1, núms. 133, 148).

leontológicos con la narracion bíblica, que no es de este lugar y la tratamos ya brevemente en otra parte (1) y aun algo volveremos á decir sobre ella más adelante.

ARTÍCULO VI

EXAMÍNANSE LAS PRINCIPALES FORMAS DE TRANSFORMISMO Y EVOLUCION

- § I.—Plan de este artículo.—El sistema de Spencer es impío, ateo, panteista, impregnado de materialismo y positivismo.—Argumentos de Spencer.—Su refutacion.
- § II.—Expónese el sistema de Hækel.—Tesis.—Dicho sistema abunda en errores y afirmaciones gratuitas.
- § III.—Recházase el sistema de Lamarck.—Proposicion.—El transformismo de Lamarck se funda en falsos y absurdos principios.—No se apoya en ningun argumento sólido.—Es ridículo en sus aplicaciones.
- § IV.—Exámen del darwinismo.—Tesis.—El darwinismo abunda en afirmaciones gratuitas.—Está en contradiccion con muchos hechos.—Es inepto su proceso para obtener el cambio de las especies.

Lo dicho en los artículos precedentes sobre el transformismo en general, basta, como claramente se ve, para rechazar y refutar cualquiera de sus formas; porque, si el transformismo es vicioso en sí mismo y en su esencia, deberá evidentemente serlo tambien cualquiera sistema transformista, y por tanto, inadmisibile. Sin embargo, el completo desarrollo de la materia pide examinemos las diferentes formas de esta doctrina, y hagamos notar los errores y vicios peculiares á cada una. Examinaremos y juzgaremos las cuatro principales, á saber, las de Spencer, Hækel, Lamarck y Darwin (2). Spencer sostuvo la evolucion interna y universal. Darwin y Lamarck atribuyeron la transformacion á las causas externas, como lo hemos visto al exponer sus sistemas. Hækel, si bien no inventó forma alguna nueva de

(1) Véase la *Cosmología*, núm. 174, pág. 235 y sig. Cfr. P. Jos. Brucker, *Études religieuses, philosophiques, etc.*, año 1889, t. 1, pág. 581 y sig.

(2) Las hemos descrito en el capítulo anterior, donde pueden leerse.

enfurecen contra la Escritura santa porque atribuye á Dios la creacion del mundo y principio de la vida, que porque le reconoce autor y criador de las especies.

Las dificultades y razones propuestas por nuestros adversarios quedan ya resueltas en los mismos prenotandos, á excepcion de la primera y quinta.

La primera tiene facil respuesta. Debemos creer que Dios al mandar á Moisés escribir el *Génesis* se *propuso* enseñar *todo* lo realmente contenido en ese libro. Así, pues, si en el *Génesis* no sólo se afirma que Dios es Criador de los vivientes y no vivientes, sino además que Dios produjo las especies no por medio de una virtud innata á las causas segundas, sino por otra significada en su palabra y mandato, fuera del orden y no segun el modo ordinario y comun, como ahora se verifican las generaciones, lo cual queda bastante probado; debemos creer que Dios enseña todo esto, y por lo mismo quiso apartarnos de la doctrina pestifera del transformismo.

Ménos fuerza tiene aún la quinta razon: no negamos haya habido en la creacion cierto orden progresivo ó que no se deduzca clarisimamente de la narracion del escritor sagrado. Lo confesamos sin dificultad como ha mucho lo confesaron ya los santos Padres y los escolásticos (1). Lo único por nosotros sostenido es que de dicho progreso no se sigue el transformismo, pues, testigo la misma santa Escritura, el mismo Dios crió sucesivamente las varias especies de vegetales, peces, aves, y por fin, de animales terrestres.

Otras dificultades pueden oponerse contra el *Génesis* relativas al orden en que cuenta la creacion de los diversos géneros de vivientes. Mas no pertenecen al transformismo, sino más bien á la concordancia de los descubrimientos pa-

(1) V. Suarez (*de Oper. sex dier.*, lib. 2, cap. 10, núm. 7), Molina (*In 1.ªm part. de Oper. sex dier.*, dis. 17), Pereira (*In Génes.*, lib. 1, núms. 133, 148).

leontológicos con la narracion bíblica, que no es de este lugar y la tratamos ya brevemente en otra parte (1) y aun algo volveremos á decir sobre ella más adelante.

ARTÍCULO VI

EXAMÍNANSE LAS PRINCIPALES FORMAS DE TRANSFORMISMO Y EVOLUCION

- § I.—Plan de este artículo.—El sistema de Spencer es impío, ateo, panteista, impregnado de materialismo y positivismo.—Argumentos de Spencer.—Su refutacion.
- § II.—Expónese el sistema de Hæckel.—Tesis.—Dicho sistema abunda en errores y afirmaciones gratuitas.
- § III.—Recházase el sistema de Lamarck.—Proposicion.—El transformismo de Lamarck se funda en falsos y absurdos principios.—No se apoya en ningun argumento sólido.—Es ridículo en sus aplicaciones.
- § IV.—Exámen del darwinismo.—Tesis.—El darwinismo abunda en afirmaciones gratuitas.—Está en contradiccion con muchos hechos.—Es inepto su proceso para obtener el cambio de las especies.

Lo dicho en los artículos precedentes sobre el transformismo en general, basta, como claramente se ve, para rechazar y refutar cualquiera de sus formas; porque, si el transformismo es vicioso en sí mismo y en su esencia, deberá evidentemente serlo tambien cualquiera sistema transformista, y por tanto, inadmisibile. Sin embargo, el completo desarrollo de la materia pide examinemos las diferentes formas de esta doctrina, y hagamos notar los errores y vicios peculiares á cada una. Examinaremos y juzgaremos las cuatro principales, á saber, las de Spencer, Hæckel, Lamarck y Darwin (2). Spencer sostuvo la evolucion interna y universal. Darwin y Lamarck atribuyeron la transformacion á las causas externas, como lo hemos visto al exponer sus sistemas. Hæckel, si bien no inventó forma alguna nueva de

(1) Véase la *Cosmología*, núm. 174, pág. 235 y sig. Cfr. P. Jos. Brucker, *Études religieuses, philosophiques, etc.*, año 1889, t. 1, pág. 581 y sig.

(2) Las hemos descrito en el capítulo anterior, donde pueden leerse.

transformismo, pues siguió la opinión de Darwin, introdujo en el transformismo tantos y tan groseros errores y le han estos hecho tan célebre que no podemos pasarlo en silencio.

§ I.— Refútase la evolución de Spencer.

No nos detendremos á refutar minuciosamente todos los puntos del sistema de Herberto Spencer: unos, v. g., el panteísmo y materialismo pertenecen á otros tratados; otros, en los que conviene con todos los transformistas, quedan ya suficientemente discutidos y no hay para qué volverlos á repetir. Y sirva la misma observación para cuando juzguemos las otras tres formas, si ellas comprenden también errores de esta especie.

Proposición. El sistema de evolución inventado por Spencer es impío y ateo, y está además inficionado de panteísmo, materialismo, positivismo y otros groseros errores.

Pruébese la primera parte. El sistema de Spencer es impío. Spencer hace escarnio de la religión y la acusa de haber enseñado la creación (1); de haber revestido con falsos dogmas, rechazados más tarde y triturados por la ciencia, la fe en un principio supremo; de no haber cumplido con su deber y haber sido siempre más ó menos irreligiosa (2); y afirma, por fin, que las doctrinas de la religión deben corregirse y enmendarse á gusto de las ciencias, destruyendo los puntos en que estén discordes varios sistemas religiosos, y admitiendo solos aquellos en que convienen, pues estos deben formar el *alma*, por decirlo así, de la verdad que siempre hay encerrada aun en las mismas opiniones falsas (3). Si estos y otros despropósitos estampados por el escritor inglés principalmente en el cap. v de su

(1) V. Spencer, *Les premiers Principes*, cap. 2, núm. 11, pág. 26 y sig.; *Biologie*, troisième partie, cap. 2, pág. 403 y sig.

(2) *Les premiers Principes*, cap. 5, núm. 28, pág. 87 y sig.

(3) Véase *Les premiers Principes*, cap. 2, núm. 14, pág. 37 y sig.

obra *Los primeros Principios* se aplican á la religión revelada por Dios, como en efecto los aplica el autor, bien se ve cuánta impiedad contienen. Pero ¿qué extraño si se conoce ignoró el tal Spencer hasta la naturaleza misma de la religión? ¿Qué se entiende, según él, por religión sino *la doctrina a priori sobre el mundo?* (1). Por eso llega á afirmar que en un acto con el cual reconozcamos sinceramente que nuestra existencia y la existencia de las demás criaturas es un misterio que supera absoluta é infinitamente nuestra comprensión, hay más religión que en todos los libros escritos sobre Teología dogmática (2)!!!!

II. *El sistema de Spencer es ateo*, ya porque niega esteos obligados á creer en un Dios personal é infinito, puesto que nuestra razón no puede probar su existencia, como ni tampoco lo contrario (3), ya porque en realidad no reconoce otro Dios que el Dios de los panteístas, según antes lo hemos demostrado.

III. *El sistema de Spencer es panteísta*. Pues aunque Spencer admite la existencia de un sér supremo incognoscible y por quien todo existe (4), bien claro muestra que no tiene á ese sér incognoscible por la causa eficiente del mundo y de los seres en el mundo existentes. Dice, en efecto, que pueden hacerse tres hipótesis sobre el origen del mundo *a)* que existe por sí; *b)* que se crea á sí mismo; *c)* que haya sido creado por una causa cualquiera externa; á la primera hipótesis llama el autor *ateísmo*, á la segunda *panteís-*

(1) «Une croyance religieuse peut se définir une théorie a priori de l'univers.» Id. ibid.

(2) «Ne pouvons-nous pas affirmer cette vérité, que notre existence et toutes les autres sont des mystères absolument et éternellement au-dessus de notre intelligence, contient plus de vraie religion que tous les livres de Théologie dogmatique? Spencer, *luc. cit.*, cap. 5, núm. 31, pág. 99.

(3) *Ibid.*, pág. 95.

(4) «C'est pour cela que nous comprenons clairement que les plus haut degré de sagesse et notre plus impérieux devoir consistent à considérer ce par quoi toutes les choses existent comme l'Inconnaissable.» Spencer, *Les premiers Principes*, núm. 31 fin, pág. 100.

mo y á la tercera *teísmo*, y rechaza todas tres (1); impugna y excluye y niega la creacion (2), y la sustituye con el sistema de evolucion que defiende. De donde resulta que el sér *Incógnito*, segun Spencer, no puede ser autor de todo sino por evolucion, esto es, al modo panteista. Además, para él el calor, la luz, las propiedades y afinidades químicas, más aún, los afectos mismos, las sensaciones, los pensamientos, no son sino *modos* ó modificaciones del *Incógnito* (3). Es así que esta doctrina manifiestamente encierra la evolucion panteista de una realidad que, oculta bajo diferentes formas como otros tantos accidentes, se deja contemplar en todos los fenómenos del mundo, ya tenga lugar en nuestro espíritu, ya en la realidad corpórea... Luego...

IV. *El sistema de Spencer se halla completamente infestado de positivismo y materialismo.* No necesita demostracion, siendo como es el positivismo materialista el alma que informa la doctrina de autor tan desatentado. En efecto: 1.º Establece como principio fundamental que nuestro en-

(1) *Les premiers Principes*, núm. 11, págs. 26, 31.

(2) *Principes de Biologie*, t. I, troisième partie, cap. 2, núm. 110 y sig., pág. 403.

(3) «Nous voyons donc que diverses classes de faits s'unissent pour prouver que la loi de métamorphose qui régné parmi les forces physiques régné également entre celles-ci et les mentales. Les modes de l'Inconnaissable que nous appelons mouvement, chaleur, lumière affinité chimique, etc., sont transformables les uns dans les autres, et dans ces modes de l'Inconnaissable que nous distinguons par les noms d'émotion, de sensation, de pensée; celles-ci à leur tour peuvent par une transformation inverse reprendre leurs premières formes. Aucune idée, aucun sentiment ne se manifeste que comme résultat d'une force physique qui se dépense pour le produire: tel est le principe qui ne tardera pas à devenir un lieu commun scientifique; tous ceux qui savent apprécier l'évidence verront qu'une seule cause peut encore en expliquer le rejet: c'est l'entraînement irrésistible d'une théorie préconçue. Comment se fait cette métamorphose? comment une force qui existe sous la forme de mouvement, de chaleur, de lumière, peut elle devenir un mode de conscience? comment les vibrations aériennes peuvent-elles engendrer la sensation appelée son? comment les forces mises en liberté par les changements chimiques opérés dans le cerveau peuvent-elles produire une émotion? Ce sont des mystères qu'il n'est pas possible de sonder.» Spencer, *Les premiers Principes*, núm. 71, pág. 196. Cfr., núm. 33, pág. 107.

tendimiento nada conoce sino los fenómenos sujetos á la experiencia, y que la sustancia de las cosas y su realidad interiormente oculta, es á nosotros completamente inaccesible (1); y no sólo la sustancia de las otras cosas, pero aun nuestra misma personalidad no es incognoscible (2). 2.º Niega requerirse, para explicar todos los fenómenos del mundo, otra cosa que la materia, calor y luz solar, y por consiguiente, dice, debe rechazarse todo principio especial de vida, esto es, el alma, sea vegetativa ó sensitiva ó racional, distinto de las fuerzas de la naturaleza, porque las mismas fuerzas que producen los fenómenos de la luz, del calor, electricidad y demás, son el único principio de la sensacion, de la inteligencia, de las voliciones, en fin, de toda la vida así individual como social (3). En una palabra, segun Herberto Spencer, los vivientes todos y todo el género humano con sus operaciones intelectuales, morales y sociales, con todas las ciencias, artes é historia, no son sino una coleccion de máquinas, movidas y reguladas por las solas fuerzas de la materia: ¿ha propalado nunca el materialismo algo más absurdo y grosero que esta doctrina? Y si todavía no basta lo dicho, ó para alguien no es suficientemente claro, oiga las consecuencias sacadas por el mismo Spencer. a) Enseña que la razon humana no difiere sustancialmente del instinto animal (4), pues los animales tienen razon como el hombre, y no se distingue una de otra sino en que la humana se halla

(1) Véase *Les premier Principes*, núm. 21, págs. 58, 59, núm. 22, pág. 60 y sig.; *Principes de Psychologie*, t. I, núm. 58, pág. 145.

(2) *Ibid.*, págs. 543, 544, en donde sostiene que el *to Ego*, que refiere á la conciencia como sujeto de las propias afecciones, no es otra cosa sino el estado presente de la conciencia; á saber, la reunion de conocimientos y evoluciones de donde se deriva alguna accion. Y en otra parte (*Principes de Psychologie*, t. I, núm. 62, pág. 157), admite que la sustancia del alma es algo resoluble en choques nerviosos correspondientes á las ondas de los movimientos moleculares que recorren los nervios y los centros nerviosos.

(3) Véase lo dicho al exponer este sistema.

(4) Spencer, *Principes de Psychologie*, t. I, núm. 203, pág. 488 y sig.

enriquecida con mayor cúmulo de experimentos (1). *b)* Que el alma humana, por más ilusiones que se forje, en realidad no es libre (2). *c)* Que los choques nerviosos, originados por las ondas de los movimientos moleculares, son los elementos que, combinados diversamente producen los pensamientos y afectos del alma, esto es, los diversos estados de la conciencia, así como la diversa reunión de unos mismos átomos elementales forma diversísimos géneros de cuerpos (3). Por tanto, la manifestación de los pensamientos y afectos del alma son efecto puramente mecánico, como los sonidos y acordes de un instrumento músico. Pues así como un artista diestro, hiriendo las cuerdas de un instrumento las hace producir sonidos diversos, así los objetos, por medio de los sentidos, hieren las fibras nervosas del cuerpo, y de esa percusión resultan los pensamientos y afectos del alma, que puede muy bien y con toda razón compararse á un eco y repercusión de muchas sensaciones (4). *d)* Y que

(1) Spencer, *Principes de Psychologie*, t. 1, núm. 206, pág. 499.

(2) Id. id., núm. 219, pág. 543 y sig.

(3) Id., núms. 60, 62, págs. 151, 157.

(4) Une seule fibre, une seule cellule excitées ne suffisent pas à produire la conscience d'un objet extérieur, l'excitation d'un plexus de fibres et de cellules est nécessaire. Et non-seulement ce plexus de fibres et de cellules diffère suivant tous les objets différents mais il diffère suivant toutes les positions différentes occupées par le même objet. Un exemple fera mieux comprendre ce qui précède. Y luego, presentado el ejemplo de un instrumento músico, lo aplica á nuestro asunto del modo siguiente: «Si maintenant, à la place des touches d'un piano, nous supposons un groupe de corps sensitifs comme ceux qui forment la rétine; si à la place des appareils qui portent aux cordes les chocs donnés par les doigts, nous prenons les fibres qui portent aux centres optiques les impressions produites sur les éléments rétinien; et si, à la place des cordes mises en vibration, nous plaçons des corpuscules ganglionnaires excitées par les impulsions qu'ils reçoivent, nous verrons qu'une perception peut être comparée à un accord musical. De même qu'en frappant un certain groupe de touches, on produit une combinaison particulière de son simple ou complexe, harmonieuse ou discordante, de même, lorsqu'un objet spécial, paraissant en vue, frappe par son image un groupe spécial d'éléments rétinien, et par leur intermédiaire envoie des ondes d'ébranlement aux fibres et aux cellules d'un plexus central correspondant, il en résulte un agrégat spécial de sensations constituant la perception de l'objet. Sans que j'aie

los pensamientos no solamente se parecen á los sonidos de un instrumento músico, sino que además se conservan en los tejidos de las fibras y células del encéfalo, de suerte que las impresiones causadas en los nervios por los objetos externos, hiriendo dichos tejidos de las fibras, pueden volver á reproducir las ideas y pensamientos que en ellos se conservan. En esto, dice, sucede lo que en las cajas músicas compuestas de cilindros llenos de puas distribuidas por todas partes; así como al chocar estas puas con la plancha metálica pueden producir hasta piezas largas, así las fibras del cerebro tornan á reproducir las ideas y pensamientos en él guardados como en un rico depósito. Y que á la manera que los cilindros músicos están preparados de modo que pueden contener varias combinaciones de las mismas puas, y por lo mismo producir otras tantas piezas, así debe creerse que el cerebro y cerebelo contienen diversos órdenes de ideas (1). De aquí concluye el autor, que esas modificaciones nerviosas producidas por la repetición de actos nerviosos se transmiten como en herencia por la genera-

besoin d'entrer dans de plus amples détails, le lecteur verra comment il devient ainsi possible qu'un nombre limité de fibres et de cellules soit le siège d'un nombre relativement illimité de perceptions.— Cette comparaison donne une idée générale du fait de perception sous l'un de ses aspects. Mais le jeu du même piano est tout à fait insuffisant pour représenter ce fait sous un autre aspect, comme d'ailleurs les mouvements d'un mécanisme inerte doivent être nécessairement insuffisants pour représenter les fonctions d'un mécanisme vivant. En effect, comme on l'a remarqué ci-dessus, une perception ne se forme que quand un groupe de sensations réelles excite un groupe correspondant de sensations idéales. Si notre piano était constitué de manière à ce que, après que deux accords auraient résonné successivement à plusieurs reprises, il en résultât une certaine modification dans sa structure; si cette modification était telle que, quand le premier de ces accords serait évoqué par la main de l'artiste, un faible écho du second s'ensuivît sans le secours de cette main, alors le parallèle deviendrait plus exact. Nous aurions là quelque chose d'analogue à ce qui arrive quand un plexus nerveux excité par certaines propriétés d'un objet repand son excitation jusqu'à un autre plexus qui a été, dans des occasions antérieures, excité par d'autres propriétés de cet objet.» Spencer, *Principes de Psychologie*, t. 1, núm. 245, págs. 610, 611, 612.

(1) Spencer, *Principes de Psychologie*, t. 1, núm. 246, pág. 413 y sig.

ción de padres á hijos, y que lo mismo debe decirse de los conocimientos experimentales; por eso nosotros poseemos un riquísimo tesoro de experiencias transmitidas desde nuestros antepasados por varias sucesivas generaciones (1).
 e) Piensa, por fin, que esta doctrina deja intacta la firmeza de los axiomas y primeros principios, y que nadie puede negarlos por la poderosa razón de que tienen en garantía el infinito cúmulo de experimentos verificados desde nuestros primeros padres hasta los últimos, transmitidos á nosotros en herencia por generación; y se apoyan, por consiguiente, en un fundamento mucho más sólido que si hubiesen sido descubiertos por nosotros mismos por una inducción completa (2). ¡Valiente regalo ha pretendido presentar á los sa-

(1) «Les termes vérité *a priori* et vérité nécessaire dont je me sers dans cet ouvrage ne doivent pas s'entendre dans le sens ancien, comme impliquant des connaissances absolument indépendantes de l'expérience, mais comme impliquant des connaissances devenues organiques par suite d'une immense accumulation d'expériences reçues en partie par l'individu, mais surtout par tous les ancêtres des systèmes nerveux desquels il hérite. En se reportant aux *Principes de psychologie* (parís, 426, 433), on verra que les garanties que nous avons de l'une de ces convictions dernières indestructibles, c'est que dans l'hypothèse de l'évolution elle représente une accumulation d'expériences immensément plus grande qu'en saurait acquérir un seul individu.» Spencer, *Les premiers Principes*, pág. 158 nota. Cfr. *ibid.*, pág. 145. Y en otra parte: «Les vérités nécessaires sont comme imprimées dans notre appareil nerveux, grâce aux expériences innombrables de nos ancêtres... L'intuition des vérités axiomatiques est, selon moi, à l'état latent dans le cerveau, qui lui-même est un héritage.» Spencer, *Reponses aux objections sur les premiers Principes*, pág. 399. Véase también *Principes de Psychologie*, t. I, núm. 208, pág. 501 y sig., 504, 508.

(2) «Mais maintenant, au commencement de cette partie, on a laissé entrevoir une réponse plus profonde à la question posée par M. Mill dans le passage ci-dessus. Je prétends que l'inconcevabilité de sa négation fournit une garantie bien plus haute d'une connaissance que ne le fait une énumération d'expériences, même exacte et complète, parce qu'elle représente des expériences presque infinies en nombre, en comparaison. Si les modifications nerveuses produites par des actes nerveux souvent répétés sont transmises par hérédité, si elles s'accumulent de génération en génération, et si elles aboutissent à des structures nerveuses qui sont fixées en proportion des autres rapports auxquels elles répondent, le criterium alors a une valeur qui surpasse infiniment celle d'un criterium fourni par les expériences individuelles. Au lieu d'associations nerveuses relativement faibles, produites par la répétition dans une génération, nous avons

bios este reformador de toda religión y filosofía, mejor dicho, este inglés devastador!! Difícil es decir qué le distingue más, si la desvergüenza, ó la supina ignorancia de los primeros principios de la religión y filosofía, ó el descaro con que escarnece á la sana razón. Por ahora sólo hemos querido apuntar brevemente estos dislates, más tarde, á su tiempo y en sus sitios correspondientes, iremos refutando los uno á uno.

De los otros errores suyos basta indicar dos, rebatidos ya en los dos artículos precedentes. En primer lugar, Spencer no puede sino admitir y sostener la generación espontánea, y tal cual no la puede defender ningún católico y ninguno que tenga sano el entendimiento, es decir, la que produce todos los organismos de solas las fuerzas de la materia, sin intervención alguna de la causa primera. Además véase precisado á defender el origen beluino, y, por lo mismo, material del hombre. Otros errores, por fin, se irán notando en los argumentos de que se vale Spencer y que vamos ya á refutar.

Dos géneros de pruebas presenta Spencer para apoyar la evolución; uno directo, indirecto el otro. Los argumentos directos se fundan en varios capítulos, v. gr., la *clasificación* de los diversos géneros y órdenes de vivientes, la *embriología*, etc. Los indirectos los saca de la repugnancia de la opinión que atribuye á Dios la producción de las diver-

des conexiones nervosas organizadas, producidas por hábito en los millones de generaciones, ó más bien probablemente en los millones de generaciones. Los rapporti de especie ont été les mêmes, non-seulement pour tous les hommes, pour tous les primates et tous ordres de mammifères dont nous descendons, mais aussi pour tous les ordres d'êtres moins élevés. Ces rapports d'espace constants son exprimés dans des structures nerveuses définies, congénitalement constituées pour agir d'une manière déterminée, et incapables d'agir d'une manière différente. Par suit, l'inconcevabilité de la negation d'un axiome mathématique, résultant de l'impossibilité de changer les actions de la structure nerveuse corrélatrice, tient réellement lieu de l'infinité d'expériences qui ont causé le développement de cette structure.» Spencer, *Principes de Psychologie*, t. II, núm. 430, págs. 437, 438.

sas especies. Los argumentos directos, como comunes que son á todos los transformistas, quedan ya refutados más arriba; rebatiremos, pues, únicamente los de la clase segunda ó indirectos.

El argumento de Spencer puede formularse así: Para explicar el origen de los diversos vivientes no hay medio entre la hipótesis de evolucion y la de peculiar creacion para cada género; pero la hipótesis de creacion peculiar repugna: luego debe admitirse la hipótesis de evolucion. Pruebas de la menor. *a)* La hipótesis de las creaciones es uno de los primitivos juicios ú opiniones del género humano; pero tales juicios y opiniones sobre la naturaleza y origen de los seres han resultado falsos, ó por lo ménos muy imperfectos, como consta de muchas ideas populares acerca de la figura de la tierra, de la naturaleza de los elementos, de la composicion de los cuerpos, de la interpretacion de muchos fenómenos mecánicos, meteorológicos y fisiológicos; luego tambien la opinion que sostiene las creaciones especiales es probabilísimamente falsa por sólo ser una de las primitivas. *b)* Dicha opinion pertenece al género de prejuicios populares que movian á los rudos é ignorantes á ver en cada fenómeno natural una causa desconocida y personal, que creían obraba como un hombre; de ahí nació la erecencia vulgar en los genios buenos y malos, en los encantamientos, y virtudes, y fuerzas ocultas en las cosas. Es así que estos prejuicios han desaparecido ya en su mayor parte, y los demás, entre las cuales se cuenta esta opinion de creaciones especiales, confiamos serán tambien rechazados como falsos. *c)* Además esta doctrina carece de todo fundamento, pues nadie jamás ha visto la creacion especial de algun género, nadie ha podido hallarle para apoyo y prueba siquiera indirecta de tal hipótesis. Más aún, se ve repugna positivamente. Pues esta creacion especial de organismos, ó se entiende en sentido propio de suerte que su materia sea producida de la nada, y esto

repugna por suponer relacion entre el sér y la nada, relacion imposible; ó si la creacion se toma en sentido más lato, es decir, como la produccion de un organismo de otra materia presupuesta, no se concibe cómo haya podido verificarse. *d)* Podemos, en efecto, nosotros conocer la série de la vida de los individuos, pero no un período, por decirlo así, entero de una especie que comprende muchas vicisitudes y mutaciones; ¿con qué derecho, pues, nos es dado afirmar que cada especie debe su origen á una creacion divina, y más siendo tan distinto el origen de los individuos? ¿Lo afirmamos precisamente por no poderlo apoyar en razon alguna, ó por recomendarse y manifestarse así más el poder divino? Y entónces ¿no hay la misma razon para que sean tambien creados los individuos? Pues quienes afirman haber criado Dios las especies, no le negarán el poder haber criado asimismo los individuos. Además ¿á quien debia en último resultado manifestarse el poder divino con esas creaciones especiales no existiendo aún, cuando fueron criadas, el género humano, al que podia hacérselas ver? ¿Se dirá que Dios en esas creaciones quiso manifestarse su poder á sí mismo? *e)* Finalmente, la hipótesis de las creaciones especiales supone al Creador queriendo y buscando las consecuencias todas de tal suposicion, mas esto es absurdo. Primero porque entre las especies que se suponen creadas, unas tienen el instinto de dañar á otras; por eso las más delicadas y débiles son muertas por las más fuertes, son devoradas, y otras perecen á fuerza de pesadumbres y desgracias; y así viven en enemistad perpetua y en continua efusion de sangre varios géneros de animales. Mas esto no se puede explicar admitida la doctrina de un Criador que haya criado las varias especies de vivientes, como si Dios no hubiera podido arreglar y componer las cosas sin tanto estrago y desórden de la naturaleza. Además es dicho comun entre los fisiólogos que todo animal hasta ahora conocido mantiene sus parásitos; mas el hombre no mantiene

uno, sino muchos de estos impertinentes animales que le originan con frecuencia enfermedades y aun la muerte. Y ¿quién puede creer que el hombre, *cabeza y corona* de la creación, según la idea divina, haya sido formado para apa- centar con la sustancia de su cuerpo tales parásitos, y estos para tormento y ruina del hombre? Digamos mejor que la hipótesis de las creaciones especiales es absurda por muchos capítulos, y por consiguiente debe ser rechazada (1).

Todos estos argumentos confirma Spencer diciendo que la hipótesis de la evolución tiene condiciones y propiedades contrarias á estas (2).

Contestaremos: 1.º Que es un dislate llamar hipótesis á la doctrina de las creaciones especiales admitidas ha ya mucho tiempo por el comun sentir de los escritores católicos, y á la que hasta ahora no han podido debilitar en lo más mínimo todos los modernos transformistas con todas sus gratuitas afirmaciones. Más, es doctrina certísima en el sentido mismo en que habla Spencer; porque en tanto la impugna, en cuanto quiere excluir completamente la acción de Dios en la formación de los organismos, atribuyéndola á las fuerzas solas de la materia. Ni puede en el sentido propio llamarse doctrina de *creaciones* especiales; pues según ellas, Dios no crió propiamente, sino formó los diversos géneros de vivientes, de una materia preexistente. Indicado esto,

Responderemos: 2.º Directamente, *pase la mayor*; pues ni es necesario ni hace al caso definir si se da ó no término medio entre los miembros de la propuesta disyunción.

Negamos la menor del argumento y la consecuencia de la prueba. a) No es cierto hayan resultado falsas todas las opiniones primitivas de los pueblos; bien lo demuestran las verdades todas de sentido comun. Singularmente esta

(1) Véase, si hay humor para ello, todo este raciocinio y modo de argumentación latamente expuesto en Spencer, *Principes de Biologie*, 3.ª parte, caps. 1 y 2, págs. 401, 418.

(2) *Ibid.*, cap. 3.

que ahora nos ocupa nació con el mismo género humano, creció con él y con él ha envejecido, sin que todo el ímpetu de los transformistas y todos los esfuerzos de los evolucionistas hayan bastado á arrancarle algo siquiera de su fuerza. Y hay una razón muy poderosa para que no puedan resultar falsas ó enmendables todas las primitivas creencias, y es la evidencia nativa que en ellas resplandece, ó bien cierta tradición que de los primeros hombres ha ido transmitiéndose por todos sus descendientes. Y en efecto, tal es la tradición relativa á la creación de los seres que, si bien confundida y corrompida más tarde entre los gentiles con multitud de fábulas, se mantuvo y guardó siempre pura en el pueblo hebreo y escrita además, para que con más facilidad se conservara limpia de todo error. Y si la argumentación de Spencer valiera algo ó tuviera alguna fuerza, había también que renunciar y dar un adiós tristísimo á otras innumerables verdades contenidas en el *Antiguo Testamento*, especialmente en el *Génesis*. ¿Bastará lo expuesto para indicar la malicia é impiedad contenida en la doctrina de Herberto Spencer?

La misma respuesta damos á la prueba b), negamos su antecedente y consecuencia. Porque sea lo que quiera de esas causas segundas, á las cuales el vulgo, no conviene ahora decidir si con razón ó sin ella, atribuye ciertos fenómenos; la verdad es que la doctrina de las creaciones especiales no estriba en falsos ó ligeros prejuicios populares, sino en razones gravísimas que exponremos en su lugar. Es además certísimo que el mundo fué creado de la nada por un Dios personal, sin que eso sea razón para suponer que Dios obra como el hombre. Además, no es culpa de los católicos que hombres ignorantes, sobre todo en la doctrina cristiana, hayan creído lo que aun sin fundamento les pareció bien sobre los genios buenos y malos, encantamientos, etc. Lo que sobre esto mismo y otras cosas parecidas enseñan los doctores católicos, como lo que de las fuerzas y cualidades en-

señan los escolásticos, es bastantemente cierto y se apoya en fundamentos suficientemente sólidos para que pueda el positivista inglés, por mucho que espolee su genio, destruirlo ni aun debilitarlo siquiera.

En cuanto á la prueba c) negamos rotundamente tal afirmación, cuya prueba, en primer lugar, se vuelve contra el mismo Spencer. ¿Quién ha visto ó experimentado aquellos sus estupendos dogmas, delirios más bien, recordados arriba, y que él los propone nada ménos que como doctrina obligatoria á todos? Y negamos la consecuencia, porque, niéguenlo cuanto quieran los positivistas, es cierto haber infinitas verdades que se escapan á nuestros experimentos, y sin embargo la razón dicta las tengamos por indubitables. La otra prueba es extremadamente fútil. Hemos demostrado en la *Cosmología* no repugnar la creación, sino que, al contrario, debe admitirse sin que, admitida, se siga relación entre el ente y la nada. Ninguna dificultad presenta, aun dada por cierta la teoría atómica de Spencer sobre la formación de la creación impropriadamente tal, es decir, la formación de un organismo, ú otra cosa cualquiera de una materia preexistente, pero es extraño y raya en lo sumo de la impiedad y locura que el escritor inglés niegue pudo la virtud divina, lo mismo que se empeña en defender pudieran las fuerzas de la materia, esto es, formar un organismo. En fin, cuando Spencer hace chacota y se burla de que Dios criara el cuerpo del hombre formándolo del lodo (1) ¿consigue algo más que manifestar y poner en evidencia su insipiente é impiedad? Porque, cierto, es lo sumo de la necedad censurar lo que no se entiende, y nada más impío que despreciar como cuento de viejas y fábula indigna de Dios la obra admirable de su divina bondad y sabiduría.

En cuanto á la prueba d), ante todo, negamos lo mismo

(1) Spencer, ob. y lug. cit., núm. 112, pág. 408.

que en el argumento anterior supone nuestro adversario, á saber, que no podemos conocer sino lo manifestado por la experiencia. Por tanto, negamos la consecuencia. No hay paridad entre las especies y los individuos, estos no son creados, es decir, no son producidos inmediatamente por Dios, porque los producen por generación otros individuos de la misma especie, que tienen por su naturaleza la virtud de engendrar, como lo demuestra la experiencia de todos los días. Y al revés, porque la misma experiencia prueba y ha probado siempre que los individuos vivientes no engendran sino otros individuos de su misma especie, con todo derecho se deduce por inducción que las especies no pueden naturalmente derivarse unas de otras como los individuos. Por lo cual la razón nos obliga á recurrir á algo más elevado, á buscar en la primera causa, Dios, el origen primero de las especies. Mas ya ántes hemos expuesto suficientemente estas y otras razones que prueban haber Dios producido las diversas especies.

En la prueba e) distinguimos la mayor: la hipótesis de las creaciones especiales supone que el Hacedor quiso y buscó todas las consecuencias que en esta suposición se siguen, *si son buenas* conced., *si son malas* subdisting. *Supone que las quiso directamente y por sí*, neg.; *indirectamente y como resultado de otra cosa buena*, conced. No puede apetecerse ni buscarse lo malo como tal ó por ser tal; lo tenemos demostrado en otra parte (1). Las pruebas aducidas por Spencer nada concluyen. La primera vuelve á renovar una dificultad ya rancia y mil veces triturada por los escritores católicos, la cual fundan los ateos é impíos en los males de este mundo para atacar con ella la existencia y providencia de Dios. Dios creó para su gloria divina el mundo y cuanto en el mundo existe; ninguna ley le forzaba

(1) Véase Santo Tomás, *de Malo*, quaest. 1, art. 3. Cfr. *Ontolog.*, núm. 172, pág. 493 y sig.

á crear un mundo el más perfecto posible (1), y por consiguiente, á exigir y sacar de él la gloria absolutamente mayor que pudiera darle. Además, Dios no busca la misma perfeccion en todos los seres, sino varia y distinta, y esa perfeccion varia y distinta contribuye no poco á hacer resaltar la hermosura del mundo y la bondad del mismo Dios (2). Por eso pudo muy bien Dios querer existieran seres que pudieran faltar y se corrompieran y desaparecieran por completo, y otros que ni desfallecieran ni se corrompieran. Y como esto es verdad, no repugna haya en el mundo males, y muertes y sangre derramada. Además, dos cosas principalmente hacen brillar la hermosura de este mundo; la accion mútua que entre sí ejercen los diversos géneros de seres y el orden entre ellos vigente. Ahora bien, el orden reclama la sujecion de los inferiores á los superiores, y por eso el reino mineral sirve y está subordinado al vegetal, éste al animal, y éste y todos al hombre. El bien universal depende de conservarse este orden; y no pueden conservarse esos seres ni este orden sin que perezcan muchos individuos y sean producidos otros nuevos. Y á este fin se dirigen las acciones mútuas de muchos seres diversos en naturaleza y especie; así el fuego, mientras abrasa y destruye la leña ó combustible, proporciona y acarrea muchísimos y muy útiles ventajas; los agentes quimicos con la combinacion y disolucion de los cuerpos dan brillantes y utilísimos resultados; asimismo los vivientes, sean vegetales ó animales, ó el hombre mismo, conserva cada uno sus especies, desapareciendo individuos cuya especie á su vez se conserva por la generacion de otros y otros individuos. Pues el que muchos de estos desaparezcan será, cierto, un mal para ellos, pero no puede llamarse mal absoluto ni desorden, sino grandí-

(1) Léase lo dicho en nuestra *Cosmología* contra el Optimismo, núm. 28, pág. 71 y sig.

(2) Véase nuestra *Ontología*, núm. 161, pág. 465 y sig.

simo bien y resplandeciente brillo del orden del mundo (1).

Por lo demás, encontramos dos cosas extrañas, *admirables*, en el discurso y argumentacion del Sr. Spencer: primera, el horror indecible á la muerte de los animales y al derramamiento de su sangre... y, sin embargo, Spencer, tan compasivo, tan tierno para con esos animalitos, no es probable que deje de comer carne de animales para conservar su propia vida. Y como inglés, y no muy piadoso ni cristiano, si hemos de dar crédito á sus obras, ¿será juicio temerario suponer que no ha renunciado para siempre al roastbeef ni al beefsteak? Y si es crimen en Dios haber creado especies que con frecuencia se destruyen unas á otras, ¿con qué derecho es permitido al buen Sr. Spencer matar ó permitir se maten animales para sustentar su ilustre personalidad? Pero, hablemos claro, nada hay malo ó defectuoso en esto, sino se ha de reconocer en ello la admirable solicitud de la divina Providencia que preparó á los diversos géneros de vivientes alimentos convenientísimos y á propósito á cada uno, y al hombre, como á rey de la creacion, le dió el dominio sobre la tierra, para que *domine á los peces del mar, y á las aves del cielo, y á las bestias, y á toda la tierra y á todo reptil que se mueva sobre la tierra* (2). Pues como lo dejamos demostrado en la *Cosmología*, el fin próximo del mundo corpóreo es el bien del hombre (3). La otra cosa extraña y admirable en la argumentacion de Herberto Spencer es, que profesando el materialismo, se muestre tan delicadillo y hiera tanto su sensibilidad la muerte de los animales y el derramamiento de su sangre. Porque, vamos á ver, ¿qué son para los materialistas la vida y la muerte, sino una mera combinacion ó disolucion de los átomos? y en realidad ¿qué tiene de más el hombre sobre un animal, una

(1) Véase la *Cosmología*, núm. 24, pág. 51 y sig.

(2) *Génesis*, cap. 1, v. 26. Véase tambien el v. 28.

(3) *Cosmología*, núm. 92, pág. 322 y sig.

planta ó una piedra, sino existe el alma ó principio de vida, y todo, en resumidas cuentas, se reduce á las fuerzas y perfeccion de la materia? ¿Por qué, pues, al sensible Spencer le hiere más los nervios la muerte de un animal ó de un hombre, que el despedazamiento de una piedra?

La otra prueba fundada en los parásitos de los animales y singularmente del hombre, la refutó hace ya siglos San Agustín cuando dijo: «*Los animales perniciosos ó dañan penalmente á los hombres vivos* (segun la Providencia divina, esto es, en castigo de nuestros pecados), *ó los ejercitan saludablemente, ó los prueban útilmente, ó los enseñan inconscientemente ó sin saberlo*» (1). Y en otra parte: «*Y ciertamente los animales todos ó nos son útiles, ó nocivos ó superfluos. Nada tienen que decir (los Maniqueos charlatanes y tontísimos, así los llama el santo Doctor), contra los útiles; con los nocivos ó somos castigados, ó ejercitados ó atemorizados, para que amemos y deseemos, no esta vida expuesta á*

(1) San Agustín, *de Genes. ad litter.*, lib. 3, cap. 17, núm. 26. Poco antes, en la misma obra habia ya prevenido la dificultad que Spencer encuentra en que Dios, al criar las diversas especies de organismos, les infundiera diversos instintos para dañarse unas á otras. *Dicit aliquis, dice, cur ergo invicem bestiae nocent, quibus nec peccata ulla sunt, ut vindicta ista dicatur, nec ullam recipiunt tali exercitatione virtutem? Ideo nimirum, quia scilicet aliae cibi sunt aliarum. Nec recte possumus dicere: Non essent aliae, quibus aliae vescerentur. Habent enim omnia, quamdiu sunt, mensuras, numeros, ordines suos, quae cuncta merito considerata laudantur, nec sine occulta pro suo genere moderatione pulchritudinis temporalis, etiam ex alio in aliud transeundo, mutantur. Quod etsi stultos latet, subluceat proficientibus, clarum que perfectis est. Et certe omnibus talibus inferioris creaturae motibus praebentur homini salubres admonitiones, ut videat, quantum sibi satagendum pro salute spirituali et sempiterna, qua omnibus irrationalibus animantibus antecellit, cum illa videat a maximis elephantis usque ad minimos vermiculos sit pro salute corporali et temporali, quam pro sui generis inferiore ordinatione sortita sunt, sive resistendo, sive cavendo, agere quidquid valent: quod non apparet, nisi cum quaedam refectionem corporis sui ex aliorum corporibus quaerunt; alia se vel repugnandi viribus, vel fugae praesidio, vel latebrarum munimine tuentur. Nam et ipse corporis dolor in quolibet unimante magna et marabilis animae vis est, quae illam compagem ineffabili permixtione vitaliter continet, et in quamdam sui moduli redigit unitatem, cum eam non indifferenter, sed ut ita dicam, indignanter patitur corrumpi, atque dissolvi.* S. Augustinus, *de Genes. ad litter.*, lib. 3, cap. 16, núm. 25.

peligros y trabajos, sino otra mejor, donde reina la tranquilidad más completa, y la procuremos conseguir con los méritos de nuestra piedad. Y ¿á qué viene preguntarnos sobre los superfluos? si te desagrada que no aprovechan, agrádate el que no dañan; pues sino son necesarios para nuestras casas, con ellos se completa la integridad de este universo, que indudablemente es mucho mayor y mucho mejor que nuestras casas. Porque Dios lo administra mucho mejor que cada uno su hacienda (1). Si Spencer hubiera meditado un poco sobre estas palabras y otras semejantes con que los Doctores católicos han sabido siempre poner una mordaza á las lenguas de los impíos y un freno á sus furiosos ímpetus, tal vez no hubiera escrito tantos desatinos, tantos absurdos y tantas blasfemias; y cierto, hubiera aprendido la ciencia de la modestia, y á investigar con más humildad las causas y fines de los seres, y sino podia averiguarlos, á alabar la infinita sabiduría de Dios, reconociendo la pequeñez de su propio ingenio. No lo ha hecho así, al contrario, ha procurado imitar la necedad de los Maniqueos, y por eso, como ellos, ha merecido con justicia la reprehension siguiente de San Agustín: «*Suelen tambien los Maniqueos promover esta cuestion.*» ¿*Qué necesidad habia de que Dios criara en las aguas y en la tierra tantos animales que nada aprovechan al hombre?, muchos además son nocivos y temibles; mas al decir esto no saben cuán hermosos son todos para su criador y artífice, que de todos se sirve para el gobierno del mundo, al cual domina con leyes sapientísimas. Porque si un ignorante entra en la oficina de un artífice, ve allí muchos instrumentos sin comprender su utilidad, y, si es muy tonto, los mira como superfluos. Si alguno por su imprudencia cae en el fuego, ó se hiere con un hierro agudo por manejarlo mal, juzga que en el fuego y en el hierro hay mucho malo; mientras el artífice que sabe manejarlos, se rie*

(1) San Agustín, *de Genesi contra Manichaeos*, lib. 1, cap. 16, núm. 26.

de su ignorancia, y despreciando palabras necias, continúa su trabajo. Y no obstante, son tan necios (los Maniqueos), que no atreviéndose á censurar en un artífice, hombre, lo que ignoran, respetándolo y creyendo será útil y destinado á algun uso, tienen el descaro de querer corregir muchas cosas de este mundo, cuyo artífice es Dios, porque no alcanzan á ver sus causas; y examinando las obras é instrumentos de este artífice omnipotente, quieren mostrar que saben lo que completamente ignoran (1).

Lo añadido por Spencer para confirmar su argumento, es muy fútil y no necesita refutación.

§ II.— Refútase el sistema de Häckel

Proposición 2.ª El sistema de Häckel, tal cual lo arregló su autor, abunda en no ménos perniciosos errores, y por consiguiente, con tanta mayor energía debe rechazarse, cuanto son más numerosas y arbitrarias las hipótesis en él establecidas.

Decimos *tal cual* lo arregló su autor, porque en el sistema häckeliano deben distinguirse dos cosas: el darwinismo, fondo y base de esta doctrina, y los apéndices añadidos por Häckel: estos últimos vamos á examinar, y del darwinismo hablaremos luego.

Primera parte. *El sistema häckeliano abunda en errores muy perniciosos.* 1.º El primero y gravísimo es el *monismo*, pues Häckel es uno de sus principales corifeos: del monismo, que no admite distinción entre la materia y el espíritu, entre la causa primera y su efecto. Á esto se dirige siempre todo el sistema transformista de Häckel (2). 2.º El mo-

(1) San Agustín, lugar poco ha citado, núm. 25.

(2) La théorie monistique et mécanique regarde les formes de la nature organique, aussi bien que de l'inorganique, comme étant les produits des forces naturelles... Quand le dualisme théologique cherche dans les merveilles de la nature les idées arbitraires d'un créateur capricieux, le

nismo, como notamos en la Cosmología (1), puede revestir dos formas principales, el *panpsiquismo* ó *idealismo* y *panhilismo* ó *materialismo*. Häckel profesa el monismo materialista: este materialismo, por tanto, es un segundo error, y por cierto preñado de otros gravísimos. 3.º Como consecuencia necesaria de los anteriores fluye el panteísmo y el ateísmo. 4.º Sienta como dogma que la materia es increada y eterna: ya hemos demostrado en la Cosmología (2) lo absurdo de tal dogma. Ciertamente la materia increada envuelve contradicción *in terminis*, como se dice en las escuelas; pues el sér increado es esencialmente perfectísimo y espíritu, como lo enseña la luz de la fe y de la razón, y lo demostraremos en la Teología natural, y la materia es esencialmente imperfecta, y por consiguiente, incapaz de existir si otro no la crea. Y por lo que hace á su eternidad, es cierto, certísimo no haber la menor necesidad de una creación eterna, y que sea lo que se quiera de su absoluta posibilidad, de hecho el mundo y su materia fueron creados en el tiempo (3). 5.º De donde al rechazar la creación viene

monisme considérant les véritables causes, reconnaît, dans les phases évolutives, les effets nécessaires des lois naturelles éternelles et inéluctables...» Häckel, *Histoire de la création des êtres organisés*. Véase Duilhé de S. Projet, *Apologie scientifique*, etc., pág. 233. Lo mismo enseña Strauss: «Si l'on trouve dans notre théorie l'expression du plus complet matérialisme, je n'y contredirait pas. En effet, j'ai toujours considéré comme une duelle de mots la fameuse antithèse, autour de laquelle on fait tant de bruit, entre le matérialisme et l'idéalisme, ou de quelque façon qu'on veuille nommer cette seconde idée opposée à la première. Tout deux ont leur adversaire commun dans le *dualisme*, qui, d'après les idées dominantes dans toute la période chrétienne, divise l'homme en corps et âme, partage son existence en temps et en éternité, et place, en face du monde créé et périssable, un Dieu créateur et éternel. A côté de cette conception dualiste du monde; le matérialisme et l'idéalisme se comportent tous deux comme le *monisme*, c'est à-dire qu'ils cherchent à expliquer l'ensemble des phénomènes d'après un seul principe, à se représenter le monde et la vie d'une seule pièce.» Strauss, *L'Ancienne et la nouvelle foi*, cap. 66.

(1) *Cosmología*, núm. 8, pág. 26.

(2) Véase la *Cosmología*, núm. 54, pág. 162 y sig.; núm. 58, pág. 179; núm. 81, pág. 265 y sig.

(3) Véase la *Cosmología*, núm. 78, pág. 252 y sig.

de su ignorancia, y despreciando palabras necias, continúa su trabajo. Y no obstante, son tan necios (los Maniqueos), que no atreviéndose á censurar en un artífice, hombre, lo que ignoran, respetándolo y creyendo será útil y destinado á algun uso, tienen el descaro de querer corregir muchas cosas de este mundo, cuyo artífice es Dios, porque no alcanzan á ver sus causas; y examinando las obras é instrumentos de este artífice omnipotente, quieren mostrar que saben lo que completamente ignoran (1).

Lo añadido por Spencer para confirmar su argumento, es muy fútil y no necesita refutación.

§ II.— Refútase el sistema de Häckel

Proposición 2.ª El sistema de Häckel, tal cual lo arregló su autor, abunda en no ménos perniciosos errores, y por consiguiente, con tanta mayor energía debe rechazarse, cuanto son más numerosas y arbitrarias las hipótesis en él establecidas.

Decimos tal cual lo arregló su autor, porque en el sistema häckeliano deben distinguirse dos cosas: el darwinismo, fondo y base de esta doctrina, y los apéndices añadidos por Häckel: estos últimos vamos á examinar, y del darwinismo hablaremos luego.

Primera parte. *El sistema häckeliano abunda en errores muy perniciosos.* 1.º El primero y gravísimo es el *monismo*, pues Häckel es uno de sus principales corifeos: del monismo, que no admite distincion entre la materia y el espíritu, entre la causa primera y su efecto. Á esto se dirige siempre todo el sistema transformista de Häckel (2). 2.º El mo-

(1) San Agustín, lugar poco ha citado, núm. 25.

(2) La théorie monistique et mécanique regarde les formes de la nature organique, aussi bien que de l'inorganique, comme étant les produits des forces naturelles... Quand le dualisme théologique cherche dans les merveilles de la nature les idées arbitraires d'un créateur capricieux, le

nismo, como notamos en la Cosmología (1), puede revestir dos formas principales, el *panpsiquismo* ó *idealismo* y *panhilismo* ó *materialismo*. Häckel profesa el monismo materialista: este materialismo, por tanto, es un segundo error, y por cierto preñado de otros gravísimos. 3.º Como consecuencia necesaria de los anteriores fluye el panteísmo y el ateísmo. 4.º Sienta como dogma que la materia es increada y eterna: ya hemos demostrado en la Cosmología (2) lo absurdo de tal dogma. Ciertamente la materia increada envuelve contradicción *in terminis*, como se dice en las escuelas; pues el sér increado es esencialmente perfectísimo y espíritu, como lo enseña la luz de la fe y de la razón, y lo demostraremos en la Teología natural, y la materia es esencialmente imperfecta, y por consiguiente, incapaz de existir si otro no la crea. Y por lo que hace á su eternidad, es cierto, certísimo no haber la menor necesidad de una creación eterna, y que sea lo que se quiera de su absoluta posibilidad, de hecho el mundo y su materia fueron creados en el tiempo (3). 5.º De donde al rechazar la creación viene

monisme considérant les véritables causes, reconnaît, dans les phases évolutives, les effets nécessaires des lois naturelles éternelles et inéluctables...» Häckel, *Histoire de la création des êtres organisés*. Véase Duilhé de S. Projet, *Apologie scientifique*, etc., pág. 233. Lo mismo enseña Strauss: «Si l'on trouve dans notre théorie l'expression du plus complet matérialisme, je n'y contredirait pas. En effet, j'ai toujours considéré comme une duelle de mots la fameuse antithèse, autour de laquelle on fait tant de bruit, entre le matérialisme et l'idéalisme, ou de quelque façon qu'on veuille nommer cette seconde idée opposée à la première. Tout deux ont leur adversaire commun dans le *dualisme*, qui, d'après les idées dominantes dans toute la période chrétienne, divise l'homme en corps et âme, partage son existence en temps et en éternité, et place, en face du monde créé et périssable, un Dieu créateur et éternel. A côté de cette conception dualiste du monde; le matérialisme et l'idéalisme se comportent tous deux comme le *monisme*, c'est à-dire qu'ils cherchent à expliquer l'ensemble des phénomènes d'après un seul principe, à se représenter le monde et la vie d'une seule pièce.» Strauss, *L'Ancienne et la nouvelle foi*, cap. 66.

(1) *Cosmología*, núm. 8, pág. 26.

(2) Véase la *Cosmología*, núm. 54, pág. 162 y sig.; núm. 58, pág. 179; núm. 81, pág. 265 y sig.

(3) Véase la *Cosmología*, núm. 78, pág. 252 y sig.

Häckel á dar en otro error vergonzosísimo. Porque la razon evidentemente demuestra que si no se admite la creacion, nada, sino Dios, puede existir (1). 6.º El sistema häckeliano admite, finalmente, la generacion espontánea, el origen beluino del hombre, y niega toda finalidad á los miembros del organismo, tan maravillosamente fabricados y con tanto artificio unidos (2). Y de todo esto, negado Dios, y rechazada la diferencia esencial entre el hombre y el bruto, nace lógicamente la destruccion y ruina del orden moral. Y basta señalar estos principales errores, sin que sea preciso enumerar aquí otros derivados de estas venenosas fuentes.

Segunda parte. *El sistema de Häckel abunda en hipótesis arbitrarias.* Sirvan de ejemplo el invento del bathylio, cuya falsedad está ya reconocida por los sabios de nota, y la generacion espontánea. Häckel reconoce no poderse probar con hechos experimentales, y, sin embargo, se empeña en defenderla contra toda razon, con la esperanza de que tal vez, andando el tiempo, encuentre en la experiencia algun cimientito esta vacilante columna del transformismo.

La única razon que mueve á Häckel y á todos los häckelianos á sostener tan obstinadamente la generacion espontánea, es la siguiente, como ya lo hemos dicho arriba: No hay medio entre la generacion espontánea que procede de una materia eterna, dotada de fuerzas tambien eternas, y la creacion; pero la creacion repugna, pues supone el milagro, y éste no puede admitirse, luego debe ser reconocida la generacion espontánea aun ántes que brille el dia clarísimo, felicísimo, en el cual los hechos la comprueben y confirmen. ¿Es esto discurrir? y discurrir conforme á razon? Pues así discurren esos hombres que parece tienen la cabeza al revés, que mientras por una parte nos están atronando los oídos

(1) Véase la *Cosmología*, núm. 62, pág. 189, *Prob. 2.º*

(2) Este último error dió á este hombre impto ocasion de blasfemar negando la bondad divina. V. Häckel, *Naturalich Schöpfungsgeschichte*, págs. 17, 18. Berlin, 1870.

con la *inducción* y la *experiencia* como únicos guías, haciendo ascos del silogismo y raciocinio recto y bien formado, por otra, cuando les falta la experiencia, recurren á necios argumentos mil y mil veces triturados. 2.º Gratuitas son tambien las *moneras* nunca jamás vistas, pero que, Häckel, su inventor, describe minuciosamente (1). ¿Y qué diremos de las *amibas* y *synamibas*, y *sozouros*, y *gastreos*, y *chordonios*, y *protamuios*, y *promammales* y *pithecanthropos* de la genealogía häckeliana? Que no hay huella de tales entes, ni otra razon para presentarlos al público, sino el capricho de un hombre, que no quiso acomodar sus conocimientos á la naturaleza de las cosas, y quieras, ó no quieras, se empeña, por el contrario, en arrastrar á sus prejuicios y cavilaciones á la misma naturaleza (2). Y lo mismo debemos pensar de

(1) Véase *Anthropogenie*, págs. 120, 121.

(2) Brillantemente enseña esto el ilustre escritor Agassiz: «Partout, inquit, Häckel a donné, comme l'expression du développement successif des êtres dans le temps, des arbres généalogiques qui, loin d'être tracés sur les indications de la généalogie, sont simplement dessinés d'après la connaissance des affinités des types actuels... Loin de venir à son appui, le grand fait que nous révèle la paléontologie se trouve en dehors de la doctrine; il ne s'y rattache que par une liaison purement artificielle, établie entre les êtres au moyen des branches de l'arbre projetés sur le tableau pour les réunir au tronc; or ces rameaux sont entièrement le produit arbitraire du système, il ne sortent point des faits... Les arbres généalogiques de l'écrivain allemand ajoutent un élément artificiel, factice, de son invention, capable de faire admettre par le lecteur inespérimenté la réalité d'une liaison généalogique qui n'a jusqu'à présent d'existence que dans l'imagination de l'auteur.» Agassiz, *de l'Espèce*, págs. 387, 388.

Y Carlos Vogt se burla así de las fantásticas ficciones de Häckel: «Depuis la monère primitive, jusqu'à l'Homme parlant, toutes les étapes sont déterminées par induction, comptés au nombre de vingt à vingt-deux, et toutes ces phases placées dans les âges géologiques correspondants. Rien n'y manque. Malheureusement, cet arbre si complet, si bien agencé, montre un seul petit défaut, semblable à celui du cheval de Roland: la réalité lui fait complètement défaut, comme la vie au cheval du paladin. Tous les échelons sont constitués par des êtres imaginaires dont on n'a jamais trouvé de traces, mais qui néanmoins doivent être considérés comme entièrement réels. Si on ne les a pas trouvés, on les trouvera plus tard, ou bien ils étaient constitués de manière à ne pouvoir se conserver dans les couches de la terre.» Vogt, *L'Origine de l'Homme, Rev. scient.*, 1877, t. XIX, pág. 1.058.

todo su famoso árbol genealógico, según escribe nada menos que el mismísimo Du Bois-Reymond (1). 3.º Gratuitamente usurpa Hæckel, y repite á cada paso el principio, supuesto así mismo por otros transformistas, de que la historia del germen es la historia del árbol genealógico, ó que la evolución ontogénica ó embrional es el ejemplar sumo de la evolución filogenética, y por lo tanto, entre la evolución embrional y la de toda una serie de vivientes, desde el ínfimo hasta el sumo, existe siempre perfecta semejanza y paralelismo. Mas estas y otras gratuitas suposiciones, comunes á todos los transformistas y evolucionistas, quedan rebatidas al refutar el transformismo en general. 4.º Lo admirable y peculiar de Hæckel y verdaderamente vergonzoso, es el haber fingido con el mayor descaro y desfachatez ciertos descubrimientos, para sostener á todo trance y probar esa ley ficticia ó principio biogénico. En efecto, en la primera edición de su *Historia de la creación*, publicó tres copias de un mismo huevecillo humano, afirmando con grosera mentira eran copias de huevo humano, de mono y de perro; del mismo modo, después, y con una misma imagen presentó el embrión de un perro, de un pollo y de una tortuga, para probar así la perfecta semejanza de dichos huevos y embriones. El fraude fué descubierto por Rüttemayer, á quien el impostor Hæckel en las ediciones posteriores colmó de las más atroces injurias, pero sin poder rebatir sus pruebas (2). También la *Anthropogonia* contiene muchos gra-

(1) «Les arbres généalogiques de la phylogénie Hæckelienne ont à peu près autant de valeur, qu'en ont, aux yeux de la critique historique, les arbres généalogiques des héros homériques. Véase al mismo Hæckel, *Les preuves du transformisme*, pág. 129.

(2) «A la page 242 de la première édition de *l'Histoire de la création*, nous trouvons dans trois figures l'œuf de l'homme, du singe et du chien avec un grossissement de 100, et à la page 248 dans trois figures juxtaposées l'embryon du chien, du poulet et de la tortue. La ressemblance dans les deux séries de figures est complète, et ont peut à peine s'imaginer quelque chose de plus frappant que cette identité extrême de forme d'êtres divers. Cette identité s'étend même à des détails qui au premier

bados, parte tomados de otros autores y parte originales de Hæckel; pero de estos últimos unos no son verdaderos en todo, y otros son completamente fingidos (1). Muchísimos de tales engaños fueron puestos en evidencia por los eruditísimos escritores Pfaff d'Erlanghen (2), Carlos Semper (3), Guillermo His (4) y otros, á cuyas acusaciones no pudo contestar sino con un *modestísimo* silencio (5). 5.º Fi-

abond sembleraient sans importance... En vérité, n'était-ce pas pour la science un hasard heureux au delà de toute expression qui mit au pouvoir de Hæckel trois embryons si ressemblants, et lui livra ainsi le matériel d'une démonstration décisive pour sa doctrine? Mais un examen plus attentif révéla des ressemblances encore plus remarquables par exemple, dans le place et la forma des lettres de repère: l'identité se retrouve jusque dans le nombre et la longueur des petits traits qui relient les lettres aux figures. Qu'est-ce à dire? Nous sommes en présence d'une supercherie. L'auteur de cette ruse a été assez étourdi pour n'en pas effacer les marques. En d'autres termes, Hæckel nous a offert sous trois titres divers trois clichés de la même gravure matricielle! Ce procédé un peu hardi a été aussitôt stigmatisé par le professeur Rüttemayer comme une atteinte à la sincérité scientifique. Il semble qu'après cela on pouvait s'attendre sinon à une rétractation, du moins à un essai de justification. Loin de là dans la préface de ses éditions postérieures, Hæckel se contente d'entasser contre le professeur Rüttemayer les injures les plus déplacées.—La cinquième édition de *l'Histoire de la création* reproduit bravement et sans changement aucun, si ce n'est qu'ils sont accompagnés de deux figures nouvelles, les dessins destinés à démontrer l'identité de forme dans l'embryon du chien et de l'homme, comme dans celui du poulet et de la tortue. Quelques-unes des figures de *l'Histoire de la création* sont des copies, ou bien ont été composées pour les besoins de la cause. La tortue et le chien sont copiés de Bischoff, l'embryon humain est de Ecker. Seulement ce sont des copies aux allures très-dégagées, et les libertés prises sont telles qu'elles favorisent l'identité désirée. Ainsi l'embryon du chien a chez Hæckel la partie frontale de la tête $3\frac{1}{2}$ millimètres plus longue que chez Bischoff, et l'embryon humain la montre de 2 millimètres plus courte que chez Ecker; elle est en même temps rétrécie de 5 millimètres par la proéminence exagérée de l'œil. En guise de compensation, la queue de l'embryon humain est portée au double de la longueur de l'original.» V. Becker, *Un duel darwiniste. Études religieuses*, etc., año 1877, série 5.^a, t. XI, pág. 678.

(1) Véase V. Becker, *ibid.*

(2) En su *Historia naturalis creationis*.

(3) *Brief an Hæckel*, 1877, et *Literarischer Handweisser*, 1884.

(4) *La forme de notre corps et le problème physiologique de son évolution*. V. Vigouroux, *Les livres saints et la critique rationaliste*, pág. 608. París; 1886.

(5) Hæckel lui même a avoué implicitement son impuissance de répondre à ces terribles accusations. Il a publié un opuscule: *Ziele und Wege der heutigen Entwicklungsgeschichte*, pour répondre aux attaques dont sa doc-

nalmente, finge leyes gratuitas de transformación, y si algún accidente manifiesta la falsedad de alguna ley, inventa otras nuevas para declarar las excepciones de las anteriores, y las reviste con exuberante follaje de palabras. Por eso los mismos transformistas temieron, y con razón, fuera fatal á su causa el atrevimiento y temeridad de este hombre (1).

§ III.—Refútase el sistema de Lamarck.

Proposición 3.ª El transformismo de Lamarck contiene principios falsos y absurdos, no se funda en argumento alguno sólido y es ridículo en sus aplicaciones.

trine de l'évolution et principalement sa *loi fondamentale* ont été l'objet; mais il ne répond rien aux accusations de falsification: il se réserve, dit-il, ce point critique (sic) pour une occasion ultérieure. Mais quel homme laisserait peser sur lui un poids si accablant s'il avait le moyen de s'en décharger? D'ailleurs Hæckel n'a pas daigné profiter d'une occasion qui s'est de nouveau présentée. Dans la préface de la troisième édition de son *Anthropogénie*, il répond aux attaques du professeur Semper par des injures, suivant sa méthode, mais, sur le chapitre des falsifications, silence complet. Cette sortie lui a valu une nouvelle leçon du professeur Semper, c'est-à-dire une plus ample démonstration de ses falsifications inouïes. Après ces preuves accablantes, tout homme de bonne foi dira avec Hæckel, que Hæckel en agissant de la sorte a renoncé lui-même au droit de compter désormais parmi les observateurs sérieux. Tout cet assemblage de figures embryologiques est bon pour être jeté au feu en compagnie de la fautive loi biogénique qu'elles devaient démontrer. V. Becker, *ibid.*

(1) «Les excentricités scientifiques de Hæckel ne sont plus de ailleurs à compter. Il a inventé de toutes pièces des êtres dont Vogt a pu dire qu'on n'en a jamais vu et qu'on n'en verra jamais de semblables. Il a imaginé en géologie des antépériodes que Huxley déclare purement incroyables. Il a affirmé itérativement que l'embryon se constitue comme un cristal. Il a pris pour organisme un simple précipité de chaux. Nous n'en finirions pas, s'il fallait relever toutes ces erreurs véritablement indignes de la science. Hæckel est un de ceux qui, par leurs exagérations, ont le plus compromis les doctrines transformistes. «A student who relied on Professor Hæckel's descriptions would obtain an entirely erroneous idea of the actual course of development of the human embryo.» Voilà ce que l'on peut lire dans le journal anglais *Nature*, et cela dans un article très favorable à son ouvrage *Anthropogénie*, etc. Marquis de Nadaillac, *Le Problème de la vie*, pág. 48, nota. París, 1893. V. E. Dierckx, *Revue des Questions scientifiques*, Abril 1894, pág. 539.

Pruébese lo 1.º El transformismo de Lamarck contiene principios falsos y absurdos.

Prescindiendo ahora de la generación espontánea, admitida también por Lamarck, supone darse un ente ó sér intermedio entre Dios y las diversas partes del mundo; llámalo *naturaleza*, y dice ser cierta potencia activa, sin inteligencia, inmutable esencialmente, criada por Dios, sujeta á ciertas leyes y ejecutora de la voluntad divina en los sucesos y fenómenos de la naturaleza corpórea (1). Que esta *naturaleza* produjo por generación espontánea el primer *proto-organismo* de todos los vivientes, vegetales y animales, y de éstos por transformación lenta brotaron y tuvieron origen todas las especies (2). Establece Lamarck que la producción de algún órgano nuevo en el cuerpo de un animal se debe á la necesidad que éste, según las diversas circunstancias, experimenta, y á algún impulso ó conato nuevo necesario para satisfacer la tal necesidad ó indigencia. Pues estos conatos hacen brotar los primeros rudimentos de los órganos, que van despues creciendo con el uso y ejercicio, y adquieren, por fin, la forma y magnitud debidas; pues, como nadie ignora, el ejercicio desarrolla y vigoriza los órganos y el descanso y quietud los desminuye y debilita. Por lo cual, esas nuevas necesidades del organismo colocadas en nuevas y diversas circunstancias, el deseo consiguiente, impulso ó

(1) V. Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, págs. 40, 41. «On a pensé, dice Lamarck, que la nature était Dieu même... Chose étrange! on a confondu la montre avec l'horloger, l'ouvrage avec son auteur; assurément, cette idée est inconséquente et ne fut jamais approfondie. La puissance, qui a créé la nature, n'a sans doute pas de bornes, ne saurait être restreinte ou assujettie dans sa volonté et est indépendante de toute loi. Elle seule peut changer la Nature et ses lois; elle seule peut les anéantir.» (*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, Introduction, pág. 322). —«Elle (la nature) n'est en quelque sorte qu'un intermédiaire entre Dieu et les parties de l'univers physique pour l'exécution de la volonté divine.» (*Ibid.*, pág. 331). —«La matière subsistera donc tant que son Créateur voudra le permettre.» (*Système analytique des connaissances positives de l'homme*, pág. 15.)

(2) V. Quatrefages, *lug. cit.*, pág. 41 y sig.

nalmente, finge leyes gratuitas de transformación, y si algún accidente manifiesta la falsedad de alguna ley, inventa otras nuevas para declarar las excepciones de las anteriores, y las reviste con exuberante follaje de palabras. Por eso los mismos transformistas temieron, y con razón, fuera fatal á su causa el atrevimiento y temeridad de este hombre (1).

§ III.—Refútase el sistema de Lamarck.

Proposición 3.^a El transformismo de Lamarck contiene principios falsos y absurdos, no se funda en argumento alguno sólido y es ridículo en sus aplicaciones.

trine de l'évolution et principalement sa *loi fondamentale* ont été l'objet; mais il ne répond rien aux accusations de falsification: il se réserve, dit-il, ce point critique (sic) pour une occasion ultérieure. Mais quel homme laisserait peser sur lui un poids si accablant s'il avait le moyen de s'en décharger? D'ailleurs Hæckel n'a pas daigné profiter d'une occasion qui s'est de nouveau présentée. Dans la préface de la troisième édition de son *Anthropogénie*, il répond aux attaques du professeur Semper par des injures, suivant sa méthode, mais, sur le chapitre des falsifications, silence complet. Cette sortie lui a valu une nouvelle leçon du professeur Semper, c'est-à-dire une plus ample démonstration de ses falsifications inouïes. Après ces preuves accablantes, tout homme de bonne foi dira avec Hæckel, que Hæckel en agissant de la sorte a renoncé lui-même au droit de compter désormais parmi les observateurs sérieux. Tout cet assemblage de figures embryologiques est bon pour être jeté au feu en compagnie de la fautive loi biogénique qu'elles devaient démontrer.» V. Becker, *ibid.*

(1) «Les excentricités scientifiques de Hæckel ne sont plus de ailleurs à compter. Il a inventé de toutes pièces des êtres dont Vogt a pu dire qu'on n'en a jamais vu et qu'on n'en verra jamais de semblables. Il a imaginé en géologie des antépériodes que Huxley déclare purement incroyables. Il a affirmé itérativement que l'embryon se constitue comme un cristal. Il a pris pour organisme un simple précipité de chaux. Nous n'en finirions pas, s'il fallait relever toutes ces erreurs véritablement indignes de la science. Hæckel est un de ceux qui, par leurs exagérations, ont le plus compromis les doctrines transformistes. «A student who relied on Professor Hæckel's descriptions would obtain an entirely erroneous idea of the actual course of development of the human embryo.» Voilà ce que l'on peut lire dans le journal anglais *Nature*, et cela dans un article très favorable à son ouvrage *Anthropogénie*, etc. Marquis de Nadaillac, *Le Problème de la vie*, pág. 48, nota. París, 1893. V. E. Dierckx, *Revue des Questions scientifiques*, Abril 1894, pág. 539.

Pruébese lo 1.^o El transformismo de Lamarck contiene principios falsos y absurdos.

Prescindiendo ahora de la generación espontánea, admitida también por Lamarck, supone darse un ente ó sér intermedio entre Dios y las diversas partes del mundo; llámalo *naturaleza*, y dice ser cierta potencia activa, sin inteligencia, inmutable esencialmente, criada por Dios, sujeta á ciertas leyes y ejecutora de la voluntad divina en los sucesos y fenómenos de la naturaleza corpórea (1). Que esta *naturaleza* produjo por generación espontánea el primer *proto-organismo* de todos los vivientes, vegetales y animales, y de éstos por transformación lenta brotaron y tuvieron origen todas las especies (2). Establece Lamarck que la producción de algún órgano nuevo en el cuerpo de un animal se debe á la necesidad que éste, según las diversas circunstancias, experimenta, y á algún impulso ó conato nuevo necesario para satisfacer la tal necesidad ó indigencia. Pues estos conatos hacen brotar los primeros rudimentos de los órganos, que van despues creciendo con el uso y ejercicio, y adquieren, por fin, la forma y magnitud debidas; pues, como nadie ignora, el ejercicio desarrolla y vigoriza los órganos y el descanso y quietud los desminuye y debilita. Por lo cual, esas nuevas necesidades del organismo colocadas en nuevas y diversas circunstancias, el deseo consiguiente, impulso ó

(1) V. Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, págs. 40, 41. «On a pensé, dice Lamarck, que la nature était Dieu même... Chose étrange! on a confondu la montre avec l'horloger, l'ouvrage avec son auteur; assurément, cette idée est inconséquente et ne fut jamais approfondie. La puissance, qui a créé la nature, n'a sans doute pas de bornes, ne saurait être restreinte ou assujettie dans sa volonté et est indépendante de toute loi. Elle seule peut changer la Nature et ses lois; elle seule peut les anéantir.» (*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, Introduction, pág. 322). —«Elle (la nature) n'est en quelque sorte qu'un intermédiaire entre Dieu et les parties de l'univers physique pour l'exécution de la volonté divine.» (*Ibid.*, pág. 331). —«La matière subsistera donc tant que son Créateur voudra le permettre.» (*Système analytique des connaissances positives de l'homme*, pág. 15.)

(2) V. Quatrefages, *lug. cit.*, pág. 41 y sig.

movimiento unido al uso y repetición de tales movimientos, explica, dice, y debe explicar el origen de los órganos, la transformación del organismo, y, por lo mismo, la existencia de las nuevas especies.

Mas esta doctrina contiene mucho falso y aun absurdo...

1.º Es pura ficción aquella naturaleza media entre el Creador y el mundo corpóreo. 2.º Se la llama ejecutora de la voluntad divina singularmente en la formación previa de los mismos organismos. Y Dios no se sirvió de instrumento alguno ni al criar el mundo, como se ha visto en la Cosmología, ni en la producción de las especies orgánicas, según lo hemos probado en el artículo precedente. 3.º Mucho más absurda sería esta doctrina si Lamarck supusiera á la *naturaleza* ejecutando la voluntad divina, de modo que produjera los organismos sin concurso y cooperación de Dios. 4.º No se concibe cómo una necesidad nueva produzca con solos movimientos é impulsos un órgano nuevo y tan perfecto en cualquiera especie de vivientes como su fin y la misma indigencia lo pidan. Fácilmente se deja entender que el germen informado por un alma de especie determinada, desarrollándose con la nutrición, se fabrique la forma de organismo y reunión de órganos exigidos por la naturaleza específica del tal compuesto viviente y su tipo preconcebido por la mente divina; pero lo que no se puede comprender es cómo á un viviente ya desarrollado proporcione nuevos órganos la sola indigencia. Porque en el sistema de Lamarck la transformación y adquisición de nuevos órganos no se debe á virtud alguna evolutiva intrínseca de la misma naturaleza, pues entonces en cualesquiera circunstancia habría transformación, sino á que el organismo en diversas condiciones siente una nueva necesidad que le apremia, hace conatos y se excita á un movimiento y operación, gracias á la cual adquiere el órgano ó la conformación de los miembros apta para satisfacer dicha necesidad. Por consiguiente, según este sistema, es cierto que el nuevo órgano

ó la nueva conformación del organismo no obedece á finalidad alguna del mismo, sino á que la *naturaleza* ó el organismo que experimenta esa tal indigencia ó necesidad *quiere* tener un instrumento ó medio con que calmarla ó satisfacerla. Esto es notoriamente absurdo; porque, *a)* se supone á esa naturaleza lamarckiana privada de inteligencia, y por consiguiente nada puede *querer*, y dígase lo mismo y por la misma razón acerca del organismo vegetal ó animal. *b)* La *naturaleza* ó el organismo forman el nuevo órgano ó la nueva disposición al acaso y ciegamente ó con conocimiento y consejo; lo *primero* es absurdo, pues no puede la casualidad fabricar órganos tan artificiosos y convenientemente dispuestos. Tampoco puede *admitirse lo segundo*, pues para que la *naturaleza* ó el organismo pudieran producir los órganos con conocimiento y consejo, les sería preciso conocer por lo ménos la índole ó naturaleza de la nueva necesidad, el fin que se pretende conseguir con la nueva forma, la conveniencia y proporción del tal instrumento ó medio con el fin propuesto y el modo de fabricarlo. Consideremos, v. gr., á un organismo en el momento en que carece de ojos para ver, oídos para oír ó manos para coger los objetos: preguntamos, ¿cómo puede la naturaleza ó el organismo fabricar, deliberadamente y sabiendo lo que hace, los órganos sin conocer su necesidad, los actos fisiológicos que deben ejercitarse para satisfacer tal necesidad, la proporción y utilidad de dichos órganos para esos actos, y, por fin, el modo de construirlos ó fabricarlos? Ahora bien, es absurdísimo que la naturaleza que se supone carecer de inteligencia, ó el organismo, que ciertamente no la tiene (pues es cierto, y lo probaremos luego, que ningún ser inferior al hombre tiene entendimiento) puedan con discurso y consejo fabricar aquellos órganos, cuando el hombre, después de años y siglos de estudio, apenas ha llegado á conocerlos y jamás ha podido fabricarlos, ni los fabricará nunca por mucho que se empeñe. Luego Lamarck sienta princi-

pios completamente absurdos. c) Y si todo esto es falsísimo mirado en los animales, lo es aún mucho más relativamente á las plantas, pues carecen de todo conocimiento, aun del sensible. ¿Cómo pueden, por consiguiente, experimentar y conocer su indigencia? ¿Cómo esa indigencia, que no sienten, podrá excitarlas ó impulsarlas á nuevos conatos y movimientos, con los cuales adquieran nuevos órganos? 3.º En el sistema de Lamarck no son los órganos los que producen el uso y hábito de los actos, al contrario, el número de órganos y quizás aun las facultades del organismo viviente se deben al uso y repetición de actos (1). Por consiguiente, los ojos nacieron del deseo y ejercicio de ver y mirar, los oídos de la audición, los pulmones del hábito de respirar. ¿Y no es esto absurdo? Las facultades son potencias naturales, originadas por necesidad de la naturaleza del alma, y deben necesariamente prevenir todo acto ó ejercicio y aun el uso del acto, como la causa previene su efecto. Los órganos son además instrumentos naturales, que informados por la virtud de la potencia natural, deben concurrir á la producción de los actos exigidos por la naturaleza propia del alma. Luego es imposible que el ejercicio y repetición de cualesquiera actos produzca órganos y facultades propias de organismo alguno. ¿Qué actos, qué movimientos, qué impulso del alma ó del cuerpo bastará á suministrar la facultad de ver, oír, etc.? Pues esta no es una mera conformación accidental del organismo, sino una virtud ó fuerza del alma que reclama cierta disposición y temperamento especial en el órgano que ella informa. Luego es inherente por su misma naturaleza al alma viviente ó no; si es inherente, concurrirá siempre, á no estorbárselo impedimento

(1) «Ce ne sont pas les organes, c'est-à-dire la nature et la forme des parties du corps d'un animal qui ont donné lieu à ses habitudes et à ses facultés particulières; mais, ce sont, au contraire ses habitudes... qui ont, avec le temps, constitué la forme de son corps, le nombre et l'état de ses organes, enfin les facultés dont il jouit.» Lamarck, *Philosophie zoologique*, t. 1, pág. 237.

alguno ó algun defecto del órgano mismo; si no lo es, no puede adquirirse, como no se quiera confundir las propiedades y potencias naturales con los accidentes comunes. 6.º En fin, supone equivocadamente Lamarck ser mutables las especies, más aún, que no existen verdaderas especies.

Pruébese lo 2.º *El sistema de Lamarck no se apoya en ningún argumento sólido.* Las pruebas aducidas por Lamarck se reducen á decir: 1.º Entre las especies más próximas apenas hay diferencia; luego también las especies más remotas y desemejantes pueden con razón tomarse como extremos de una transformación lenta, que en larguísimo tiempo, pasando por innumerables formas y especies intermedias alcanzaron poco á poco la diversidad que al presente las distingue. 2.º Los individuos, colocados en sitios distintos en clima y condiciones del medio ambiente, sujetos á alimentación y ejercicios diversos, cambian mucho, como está observado por la experiencia; luego estas solas causas pudieron producir la variedad que ahora vemos de especies; no porque dichas causas externas influyan directamente en la transformación de aquéllas, como pretenden otros transformistas, sino porque en estas diversas circunstancias experimenta el organismo nuevas indigencias ó necesidades, las indigencias excitan nuevos deseos, y los deseos producen impulsos y actos de cuyo ejercicio y repetición resultan nuevos órganos. 3.º Y más cuando la experiencia enseña que el ejercicio desarrolla y robustece los órganos. Para esto supone no sé qué virtud plástica en el organismo, que con la ayuda de ciertos fluidos sutilísimos forme nuevos órganos y una nueva conformación de miembros, y toda ella precisamente del modo y manera que le hacia falta á Lamarck para sostener su sistema. Todo lo cual gratuitamente establecido y afirmado, sin ninguna dificultad se rebate. Para echar por tierra lo primero basta una distinción: si Lamarck llama *especies próximas ó vecinas* á las razas de una misma especie, tiene razón; pero no la tiene si con ese nombre

quiere indicar especies realmente tales, pues las especies distintas, por muy semejantes y vecinas que se las suponga, deben discrepar esencialmente y existir con verdadera diferencia específica. Por tanto debe negarse el consecuente de la argumentación lamarckiana. Lo segundo se desvanece asimismo con otra distinción. Las especies, cambiados los adjuntos de que hace mención, sufren sólo mutaciones accidentales, como lo viene probando la experiencia; por consiguiente el cambio de país, clima, alimentación, etc., podrán producir algunas razas y variedades de la primera especie, pero jamás una especie nueva. Finalmente, tampoco tiene fuerza el argumento 3.º El ejercicio desarrolla y fortifica, es verdad, los órganos ya existentes; pero no forma otro nuevo, ni jamás han podido los transformistas exhibir un ejemplar de tal portento. Y al revés, la falta de uso y ejercicio debilita los órganos, pero no los destruye ni los extirpa.

Se prueba lo 3.º *El transformismo de Lamarck es ridículo en sus aplicaciones.* No requiere demostración; basta volver á leer los ejemplos expuestos arriba para que se vea con cuánta ligereza Lamarck, por seguir sus prejuicios, intentó explicar lo agudo de la lengua en el picoverde, la longitud del cuello en la girafa, la membrana extendida entre los dedos del ánade, ganso, etc., la longitud del cuerpo, privado de piés y manos en la serpiente, los cuernos en la cabeza de ciertos animales rumiantes, los tentáculos en la cabeza de los gasterópodos, etc. (1). ¡Ridiculeces y suposiciones gratuitas! ¡Si Aristóteles ú otro escritor antiguo hubiera estampado algo parecido, qué de burlas é improperios le propinarían ciertos autores modernos!!

(1) Véase más arriba, núm. 78, págs. 347, 348, en la nota.

§ IV.—Examínase el darwinismo.

Llegamos ya á la forma que con los diferentes elementos reunidos y esparcidos por aquí y por allí dió Darwin al transformismo, presentándole muy engalanado con gran aparato de palabras, y muy provisto y rico de experimentos, ganándose por este medio muchos partidarios y secuaces, en especial á los principios, ántes de que sus nuevas teorías se vieran sujetas al tribunal de la razón y de la experiencia; porque despues, todo el primitivo ardor, y entusiasmo y admiración por ellas empezó á entibiarse, y hasta dieron lugar á que sus mismos amigos y discípulos impugnaran algunos puntos capitales de su doctrina (1).

Proposición 4.ª El transformismo de Darwin abunda en hipótesis gratuitas y falsas, está en pugna con muchos hechos, é indica un procedimiento inepto para obtener la conversión de las especies.

Primera parte. *El darwinismo abunda en hipótesis gratuitas.* 1.º Supone que todas las variaciones, por leves que sean, útiles al organismo, dan al individuo y á sus descendientes una aptitud para existir y propagar su género, mayor que la de los individuos privados de dichas variaciones. En este principio estriba su teoría de la *selección natural*; es á saber, porque estos individuos dotados en su género de notas y atributos superiores, son *elegidos* por la naturaleza, y destruidos todos los demás, quedan ellos solos para propagar y perfeccionar continuamente su género. Pero este principio fundamental, á lo ménos aplicado tan universalmente, es gratuito y lo rechaza como falso la experiencia, que nos presenta infinitos individuos ménos perfectos vi-

(1) Por ejemplo, Alfredo Rusell Wallace, Cárlos Vogt, Tomás Huxley, Romanes y otros, cuyos sistemas ó principios doctrinales pueden verse expuestos con claridad en Armando de Quatrefages, *Les Émules de Darwin*. París, 1894.

quiere indicar especies realmente tales, pues las especies distintas, por muy semejantes y vecinas que se las suponga, deben discrepar esencialmente y existir con verdadera diferencia específica. Por tanto debe negarse el consecuente de la argumentación lamarckiana. Lo segundo se desvanece asimismo con otra distinción. Las especies, cambiados los adjuntos de que hace mención, sufren sólo mutaciones accidentales, como lo viene probando la experiencia; por consiguiente el cambio de país, clima, alimentación, etc., podrán producir algunas razas y variedades de la primera especie, pero jamás una especie nueva. Finalmente, tampoco tiene fuerza el argumento 3.º El ejercicio desarrolla y fortifica, es verdad, los órganos ya existentes; pero no forma otro nuevo, ni jamás han podido los transformistas exhibir un ejemplar de tal portento. Y al revés, la falta de uso y ejercicio debilita los órganos, pero no los destruye ni los extirpa.

Se prueba lo 3.º *El transformismo de Lamarck es ridículo en sus aplicaciones.* No requiere demostración; basta volver á leer los ejemplos expuestos arriba para que se vea con cuánta ligereza Lamarck, por seguir sus prejuicios, intentó explicar lo agudo de la lengua en el picoverde, la longitud del cuello en la girafa, la membrana extendida entre los dedos del ánade, ganso, etc., la longitud del cuerpo, privado de piés y manos en la serpiente, los cuernos en la cabeza de ciertos animales rumiantes, los tentáculos en la cabeza de los gasterópodos, etc. (1). ¡Ridiculeces y suposiciones gratuitas! ¡Si Aristóteles ú otro escritor antiguo hubiera estampado algo parecido, qué de burlas é improperios le propinarían ciertos autores modernos!!

(1) Véase más arriba, núm. 78, págs. 347, 348, en la nota.

§ IV.—Examínase el darwinismo.

Llegamos ya á la forma que con los diferentes elementos reunidos y esparcidos por aquí y por allí dió Darwin al transformismo, presentándole muy engalanado con gran aparato de palabras, y muy provisto y rico de experimentos, ganándose por este medio muchos partidarios y secuaces, en especial á los principios, ántes de que sus nuevas teorías se vieran sujetas al tribunal de la razón y de la experiencia; porque despues, todo el primitivo ardor, y entusiasmo y admiración por ellas empezó á entibiarse, y hasta dieron lugar á que sus mismos amigos y discípulos impugnaran algunos puntos capitales de su doctrina (1).

Proposición 4.ª El transformismo de Darwin abunda en hipótesis gratuitas y falsas, está en pugna con muchos hechos, é indica un procedimiento inepto para obtener la conversión de las especies.

Primera parte. *El darwinismo abunda en hipótesis gratuitas.* 1.º Supone que todas las variaciones, por leves que sean, útiles al organismo, dan al individuo y á sus descendientes una aptitud para existir y propagar su género, mayor que la de los individuos privados de dichas variaciones. En este principio estriba su teoría de la *selección natural*; es á saber, porque estos individuos dotados en su género de notas y atributos superiores, son *elegidos* por la naturaleza, y destruidos todos los demás, quedan ellos solos para propagar y perfeccionar continuamente su género. Pero este principio fundamental, á lo ménos aplicado tan universalmente, es gratuito y lo rechaza como falso la experiencia, que nos presenta infinitos individuos ménos perfectos vi-

(1) Por ejemplo, Alfredo Rusell Wallace, Cárlos Vogt, Tomás Huxley, Romanes y otros, cuyos sistemas ó principios doctrinales pueden verse expuestos con claridad en Armando de Quatrefages, *Les Émules de Darwin*. París, 1894.

viendo y floreciendo juntos con otros más perfectos y excelentes de la misma especie, produciendo prole y en aptísimas condiciones para vivir (1). 2.º Darwin da por cierta la selección sexual y la establece como uno de los recursos y medios de la naturaleza para procurar la selección natural. Mas la tal selección sexual es pura ficción, y, de haber algo, no es ni con mucho tan universal. ¿Qué selección sexual se observa en las plantas y en innumerables géneros de animales que estamos viendo todos los días? (2). Además afirma varias cosas relativas á la selección sexual sin poderlas probar ni *a priori* ni *a posteriori*; v. gr., que el admirable canto del ruiseñor y otras aves no es natural, sino adquirido; pues asegura que las aves han aprendido á cantar por el deseo de complacer y agradar á las hembras. 3.º Acude con frecuencia á leyes desconocidas que debe tener la naturaleza solo para que los hechos vengan y se arreglen á gusto del Sr. Darwin; y á cada paso apela á *conjeturas*, á la mera *posibilidad* de la cosa, á la facilidad con que un hecho *puede concebirse* como él lo explica ó pretende explicar para arrastrar así ciertos fenómenos á su sistema (3). Tal argu-

(1) «Mais que d'hypothèses, dice Contejean sobre esta lucha por la existencia, pour un résultat bien controversable! Rien ne prouve, en effet, que l'animal le mieux doué fera souche; rien ne prouve que, par d'inévitables alliances avec des individus normaux, sa postérité retournera pas complètement au type originel, si tant est qu'elle ait pu momentanément s'en écarter.» Contejean, *Revue scientifique*, 30 Abril.

(2) «Sexual selection is an hypothesis which neither has been nor can be proved true but the falsehood of which is demonstrated by a mass of zoological data.» Mivart, *Lessons from Nature*, cap. 10. Cfr. Elam, segun el Emmo. Card. Mazzella, *De Deo creante*, pág. 639. Roma, 1880.

(3) V. Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, págs. 138, 145. «Pour arriver, escribe el Rev. Lecomte, à ses fins le naturaliste anglais est-il obligé d'entasser suppositions. Tout l'ouvrage *Sur l'origine des espèces*, malgré la science considérable qui le distingue, n'est guère, on peut le dire, dans ce qu'il a de plus sensé et lorsqu'il n'aboutit pas à des contradictions manifestes, qu'un enchevêtrement de *pures possibilités*. Et le lecteur non prévenu finit par trouver fastidieuse cette série indéfinie de *si, peut-être, on peut s'expliquer, il est possible, il n'est pas impossible, je puis concevoir*, et autres formules analogues qui forment vraiment la trame de cet ouvrage.» *Le darwinisme et l'origine d'homme*, pág. 58. Cfr. *ibid.*, pág. 47 y siguiente.

mentación es arbitraria y no debe emplearse, por lo ménos mientras no conste con toda certeza la *existencia* de la cosa é ignoremos únicamente el *modo* como se verifica. Pero si para probar el transformismo se presentan como razones las meras posibilidades y conjeturas solas, ¿no es eso burlarse de los ignorantes y levantar un edificio que, ó se venga abajo por su propio peso, ó se convierta en ruinas al más ligero soplo? 4.º Segun Darwin, todo en la naturaleza es casual y no existen causas finales; ya hemos demostrado cuán falso es tal aserto (1) y lo prueba además el ser imposible se deban al acaso las operaciones que constantemente se dirigen á producir el organismo y miembros tan artificialmente trabados y con tendencia á conseguir un fin determinado. 5.º A Darwin le parece que la materia, á lo ménos producidos ya los primeros organismos, fué abandonada á sí misma para que vaya verificando la transformación sin concurso alguno de Dios, segun ántes lo hemos visto (2). Pero es absurdo que una causa criada produzca sér alguno sin el concurso divino, como lo demostraremos en otra parte. 6.º Admite Darwin haber transcurrido ya muchos millones de siglos desde que comenzó la primera evolución y transformación de los organismos vivientes (3). Y la razón no es otra sino que para llegar á la realización de toda esta variedad de especies que ahora vemos con un cambio continuo sí pero sumamente lento, es necesario muchísimo tiempo, larguísimas edades; lo cual no es argumentar sino meterse á adivino y apoyar una hipótesis débil en otra mucho más débil todavía. 7.º Darwin parece admitir inteligencia en los brutos; así lo indican sus largos cuentos aducidos para probar la selección sexual entre los animales, á los que parece atribuir el sentimiento y aprecio de la belleza: la ra-

(1) Véase la *Cosmología*, núm. 87, pág. 295 y sig.

(2) Núm. 79, pág. 359.

(3) V. A. de Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs français*, deuxième partie, cap. 2, págs. 158, 159. Cfr. *Revue scientifique*, 6, Marzo, año 1875.

zon porque las abejas y las hormigas engendran prole estéril, dice ser el que sus madres conocen lo útil de semejante prole: otros muchos datos podríamos aducir que manifiestan la opinión de Darwin sobre este punto. Pero es así que no puede suponerse inteligencia en los brutos, como lo tenemos probado en otra parte... Luego... 8.º Darwin, finalmente, se empeña en sostener su doctrina con las razones arriba expuestas, y cuya debilidad, mejor dicho, futilidad, hemos demostrado. Por eso, no ya los enemigos, sino los mismos partidarios de Darwin, ó confiesan no estar bien probada su doctrina, ó impugnan alguno de sus principios capitales. Basta nombrar á Enrique Huxley, Alfredo Wallace, Carlos Vogt, Romanes, Virchow (1).

(1) V. Quatrefages (*Darwin et ses précurseurs*, deuxième partie, cap. 2, pags. 150, 153, 154), (*Controverse*, año 1883, pág. 216). Pero oigamos más bien á Moigno: «Cette doctrine, on ne saurait le nier, a le cachet de la science moderne ou positiviste; elle ne marche, en apparence, qu'appuyée sur les faits; l'accord fictif entre la théorie et la réalité est quelquefois même extraordinaire, et cependant l'hypothèse a tellement pris la place du fait, le possible la place du réel, que les juges du camp les plus autorisés n'ont pas hésité à formuler cet arrêt terrible: *La nouvelle école existe seulement lorsqu'on la place en dehors des temps et des lieux accessibles à l'observation; elle s'efface quand on rentre dans la réalité.* L'échafaudage élevé avec tant de frais, de recherches, de combinaisons, ne repose sur rien de réel, puisque des celles sciences sur lesquelles on comptait le plus pour l'étayer, la géologie et la paléontologie, leur refusent impitoyablement leur témoignage. Aussi, au lieu d'affirmer, d'enseigner, d'imposer, Darwin avance avec une timidité extrême: *Je conçois! N'est-il pas possible? Ma conviction personnelle est que ce n'est ni impossible, ni inadmissible!* Il sent à chaque instant la nécessité d'invoquer les lacunes de la science, les feuillets perdus du livre de la nature... Il fait sans cesse appel à l'inconnu; il se retranche derrière des milliers de générations, des millions d'années, et au besoin, des millions de siècles... Il avoue naïvement qu'il n'espère trouver un écho favorable que dans les intelligences jeunes, téméraires, indépendantes, exemptes de préjugés scientifiques, plus amies de la philosophie que de la science... Il n'essaye même pas de nier que la variabilité des espèces est contraire à tous les faits et à tous les témoignages des hypogées de l'Égypte, des moraines des anciens glaciers, des dépôts géologiques, etc.; que l'immense majorité des objets journellement récoltés par une foule de collecteurs ardents, sur tous les points du globe, appartient toujours aux espèces qui figurent déjà dans les collections... Ce sont partout aussi des exemples sans cesse renouvelés d'apparitions brusques sans aucune série d'intermédiaires... Quel terrible argument contre elle que ce témoignage

Pruébese la segunda parte. *El darwinismo está en contradicción con muchos hechos que no puede explicar.* A ser verdad este sistema, primero hubieran existido los vivientes más imperfectos de todos los seres, ni hubieran podido tener principio á un mismo tiempo especies muy diversas, debiendo existir innumerables variedades intermedias, por las cuales poco á poco se hubiera pasado de una especie á otra. Mas la Paleontología enseña y prueba precisamente todo lo contrario, como ya lo hemos notado (1). 2.º Enseña Darwin que las especies son mudables y de hecho se cambian; pero consta que muchas no han sufrido cambio alguno sustancial en un tiempo larguísimo y muy suficiente para que, según el sistema de Darwin, se verificaran muchas transformaciones (2). 3.º Darwin cree que la selección natural, al variar el organismo, busca la utilidad del individuo. Pero, en primer lugar, no puede ser útil al individuo nada que tienda á la transformación específica de su naturaleza, pues tal transformación no puede tener lugar sin la muerte del individuo y sin la muerte de la especie; luego es imposible, engañenos cuanto quiera la imaginación, que la selección natural transforme la especie buscando la utilidad del individuo. Síguese también de este principio darwiniano que los órganos no aplicables á uso alguno del individuo deben variarse ó suprimirse por la falta de uso y ejercicio. Pero prueban lo contrario muchos ejemplos, v. gr., las aves, que no obstante estar sus patas provistas de membranas muy á propósito para la natación, como las de los gansos y ánades, sin embargo no nadan; y el picoverde americano (colaptes campestris) que tiene uñas corvas y muy aptas para trepar por los árboles, y sin embargo no trepa como

implacable! Les faits qui la contredissent précieusement sont conservés dans ce qui nous reste du grand livre de la nature; les faits qui auraient plaidé en sa faveur n'ont pu être inscrits que dans les volumes égarés ou les feuillets perdus.» Moigno, *Les splendeurs de la Foi*, t. II, pags. 340, 341.

(1) Núm. 96, pág. 463 y sig.

(2) Véase el núm. 104, pág. 509.

los de nuestro país... El mismo Darwin reconoce y ha reunido estos y otros ejemplos de órganos que no usados se desarrollan con vigor como si se los ejercitara, y que jamás se borran ni desaparecen (1).

Bien sabemos que el transformista inglés para explicar estos hechos contrarios á la selección natural recurre á la ley de la herencia (2), y nos dice que, si bien los individuos de una especie no ejercitan tales órganos, pudieron ejercitarlos y servirse mucho de ellos otros individuos de otra especie de donde la nueva procede, á la cual, por lo mismo, transmite en herencia dichos órganos. Y ya tenemos otra vez á Darwin recurriendo á meras conjeturas como á puerto de salvación. Si la misma ley de la herencia, en sentir del autor, busca la utilidad, según se ha declarado ántes, ¿cómo se transmitieron por herencia unos órganos de los cuales no debían usar los individuos de la nueva especie? Y si, según el mismo Darwin, los órganos sin uso deben desaparecer necesariamente, ¿cómo no se ha verificado eso en los ejemplos citados? 4.º Es ley inventada por Darwin que en la naturaleza no hay causas finales ni tendencias; pero ¿cómo pueden explicarse sin finalidad ninguna las formaciones de nuevos órganos? Porque, ciertamente, según la doctrina darwiniana con la lenta formación de los órganos y transformación de los organismos la naturaleza busca y consigue el provecho del individuo, y por consiguiente, entre todas las combinaciones posibles de los átomos y disposiciones de la materia asimilada por la nutrición, dejadas todas las otras, escoge únicamente las que produzcan un órgano perfectísimamente apto para ejercer la función fisiológica conveniente al sujeto. Lo cual evidentemente indica finalidad, ni en modo alguno se explica con el acaso ó la fortuna. También establece Darwin la ley de correlación de incremento; según

(1) V. Darwin, *Origine des espèces*, págs. 193, 194. Cfr. Quatrefages, *Darwin et ses précurseurs*, etc., deuxième partie, cap. 1, págs. 145, 146.

(2) Véase *Origine des espèces*, pág. 215.

ella, cuantas veces un órgano sufre cambio por la selección natural, todos los demás miembros del organismo deben variar proporcionalmente; ley dada por el ilustre innovador inglés, para conciliar de alguna manera la selección natural con la unión armónica de los miembros y operaciones vitales que vemos brillar y no podemos ménos de admirar en todo organismo. Pero esta ley de incremento está en pugna con el acaso y la fortuna, y claramente muestra finalidad en las obras de la naturaleza, y por consiguiente la existencia de un entendimiento que las dirige á ciertos y determinados fines. 5.º De la ley de la lucha por la existencia saca Darwin que las variedades de organismos más aptas y bien dispuestas subsisten pereciendo las ménos aptas y formándose así nuevas y más perfectas especies. Pero la experiencia demuestra lo contrario con hechos irrefragables, ya porque á cada momento estamos viendo seres de organización débil mezclados con otros de organización robusta, y vivir y engendrar lo mismo los unos que los otros (1), ya porque, como lo hemos notado ántes, existen todavía muchas especies de vivientes que florecían ya en los más antiguos períodos geológicos. 6.º Hay otra ley de herencia en los vivientes, según la cual defiende Darwin que los padres comunican por la generación á la prole todas las variaciones y modificaciones de naturaleza útiles que ellos han adquirido. Y esto asimismo se halla muchas

(1) V. De Baer, *Studien*, t. II, pág. 424.—«Trop souvent, ce sont les êtres inférieurs qui résistent le mieux; après des centaines ou des milliers de siècles, les infusoires subsistent encore, et sont toujours des infusoires. Il y a plus, la distinction entre les êtres supérieurs et inférieurs plus parfaits ou moins parfaits, ne repose pas sur un fondement sérieux au point de vue du moins de la persistance ou de la durée. La perfection ne peut s'entendre que de l'adaptation parfaite des organes aux fonctions physiologiques; or, ce n'est pas toujours dans les rangs supérieurs que l'idéal se trouve le mieux réalisé. En tous cas, cette sélection naturelle, loin d'être une action intelligente, présente, forcément, dans son exercice, quelque chose de fatal et d'inflexible, qui rappelle les forces du monde inorganique et ne saurait rien organiser.» Moigno, ob. y lug. cit., pág. 339.

veces en contradicción con la experiencia. Porque con mucha frecuencia los padres transmiten á sus hijos afecciones nocivas y morbosas, y no les comunican otras muy útiles como la habilidad en las artes y ciencias que los hombres cultivan, y otras veces les transmiten algunas y no otras como el talento, la fuerza y otras cualidades naturales. Luego también la *ley de la herencia*, tomada en general, es contraria á la realidad de los hechos (1). 7.º Darwin enseña que todas las transformaciones se han verificado poco á poco y por grados. Pero es difícil de entenderse, ya mirada la cosa en sí misma, ya si se quiere dejar á salvo la doctrina del autor, cómo pudo realizarse tal fenómeno. ¿Pues cómo gracias á la selección natural pudieron en individuos ya adultos irse formando poco á poco los ojos, oídos, el corazón, los pulmones, las venas? ¿Cómo los invertebrados pudieron cambiarse en vertebrados, los peces y reptiles en aves, los animales más imperfectos en mamíferos, y estos en ruminantes, y los ruminantes en otros no ruminantes? (2).

(1) «It is not true that, outside of the influence of man, there are in nature privileged individuals among animals capable of holding on to a positive gain, generation after generation, and of transmitting successfully their peculiarities, until they become the starting point for another step; the descendants losing at last through this cumulative process, all close resemblance to their progenitors. It is not true that a slight variation among the successive offspring of the same stock, goes on increasing until the difference amounts to a specific distinction. On the contrary, it is a matter of fact that extreme variations finally degenerate or become sterile; like monstrosities, they die out, or return to their type... The process (of inheritance) ends sometimes in the degradation of the type and the survival of the unfit rather, than the fit est... The noblest gifts are exceptional and are rarely inherited; this very fact seems to me an evidence of something more and higher, than mere evolution and transmission concerned in the problem of life.» Agassiz, *Atlantic Monthly*, Enero, 1874, pág. 98.

(2) «Quelle transition, ou mieux quel état intermédiaire imaginera-t-on entre le dernier animal *non-ruminant* et le premier *ruminant*? Si la rumination demande plusieurs poches stomacales disposées sur deux rangs, et le *non-rumination* une seule ou plusieurs placées sur une même ligne, quelle forme donnera-t-on à l'estomac d'un *demi-ruminant*, d'un animal qui se trouverait au début et à l'aurore de la rumination?... Chacun voit que ces états intermédiaires, qui donneraient seulement une fraction de fonction,

¿No debían los primeros principios de esos órganos ser muy molestos y nocivos, y por lo tanto, contrarios al darwinismo, que quiere hallar en todas las variaciones de los organismos provecho para los individuos y mejor disposición para la existencia? (1). Y si Darwin nos contesta que la utilidad y provecho de los órganos no se ha de juzgar al principio sino en su desarrollo y estado perfecto, cuando ya le es dado ejercer sus funciones fisiológicas, deberá confesar que esos principios y todas las operaciones subsiguientes van dirigidas por la naturaleza y ordenadas al complemento de toda la obra y al ejercicio de dicha función vital; pero esto no se compagina con la opinión del mismo Darwin, que niega toda finalidad en las obras de la naturaleza.

Tercera parte. *El darwinismo indica un procedimiento inepto para conseguir la conversión de las especies.* 1.º Por lo que hace á la *selección natural*, toda la fuerza del procedimiento darwiniano y toda su esperanza de obtener especies nuevas se funda en el ejemplo y paridad de la selección artificial; mas como el ejemplo de la selección artificial nada prueba en favor de la transformación que debe conseguirse por la selección natural, el procedimiento darwiniano no es apto para obtener la transformación de la especie. La *mayor* no necesita demostración; la *menor* aparece bien clara. a) Por la desemejanza y disparidad entre la natural y la artificial. La selección artificial, si ha de obtener buen resultado, requiere mucha vigilancia y todo el cuidado de un

par exemple une moitié, ou un quart de rumination, seraient, un non-sens dans l'économie de la nature!... Je remarque en finissant que si l'animal a une bouche pour broyer ses aliments emmagasinés dans le panse et dans le bonnet, il lui faut d'autres bourses pour y mettre ce qu'il a rumine, ce qu'il a déjà réduit en pâte et préparé pour la course tout le long du tube intestinal. Cela est clair, je crois. Mais il est également clair qu'un mammifère n'arrivera jamais à acquérir par petits degrés l'état ruminant. Il lui faut être d'abord ruminant en totalité. S'il ne l'est d'abord, il ne le deviendra jamais.» Bianconi, *La Théorie darwinienne*, etc. *Lettre à M. Charles Darwin*, etc., págs. 268, 270, 272. Bologne, 1874.

(1) V. Pfaff, *Schöpfungsgeschichte*, pág. 703.

educador experto (1). Pero no hay quien se tome ese trabajo para el feliz éxito de la selección natural, como no se quiera, contra toda razón y contra el común sentido, dar esa comisión á Dios ó á los ángeles. *b)* Los naturalistas más sabios afirman comunísimamente no haberse podido hasta ahora obtener especies nuevas con la selección artificial, ni presentarse un solo ejemplar, á lo ménos durable, de una especie nueva producida por arte (2). Pues ya lo hemos repetido otras veces, de la mezcla de razas de una misma especie ó de una especie con sus razas no se logra sino alguna nueva variedad; mas de la unión de especies diversas, ó no nace prole alguna ó á lo más nacen híbridos, quienes ó son estériles ó de fecundidad limitada, para volver á las especies naturales, que son las que indefinidamente se reproducen (3). Luego, aun concedida la paridad entre la selección natural y la artificial, nada logrará Darwin en favor de su sistema. *c)* La variedad de razas tiene su límite, y llegado á él ya no puede obtenerse ninguna otra nueva (4). Luego aunque hubiese perfecta paridad entre la

(1) «Les races industrielles son factices et conditionnelles; elles dépendent du climat, du sol, du régime, des alliances, de l'ensemble des soins réguliers et permanents qu'assure la main protectrice de l'homme. Si cette main se retire, si les conditions changent, les races même anciennes dégènerent et disparaissent.» Faivre, *Considérations sur la variabilité des espèces*, pág. 37, año 1864. Cfr. L. Simon, *De l'origine des espèces*, 1865, páginas 40, 41; De Baer, *Studien*, t. II, pág. 348.

(2) V. A. de Quatrefages, *L'espèce humaine*, pág. 71; Wigand, *Der darwinismus*, t. I, pág. 48; H. Hoffmann, *Untersuchung zu Bestim. von Species und Varietät*, Gessen, 1869, pág. 17.

(3) V. Marq. Nadaillac, *Le problème de la vie*, pág. 34 y sig. París, 1893.

(4) «Tout éleveur sait que les premiers degrés de modification sont les plus faciles à obtenir; que tous les degrés suivants sont d'autant plus difficiles à franchir qu'ils s'écartent davantage du type normal et que tout processus d'élevage artificiel, dans une quelconque des directions ouvertes par la nature, arrive à une limite où toute tentative de pousser plus loin devient inutile. Ainsi, par exemple, depuis 1852, on n'a pu obtenir aucun développement nouveau dans les dimensions des groseilles á maquereau, bien qu'on ne voit pas pourquoi elles ne deviendraient pas aussi grosses qu'une citronille, si la variabilité n'était pas intérieurement limitée.» Hartmann, *Le darwinisme*, trad. G. Gueroult, 1877, pág. 98.

selección natural y la artificial, no pudo esta infinita multitud de especies originarse de una sola ó de unas pocas por selección natural (1). Lo mismo diremos de la *lucha por la existencia y victoria de los más aptos y fuertes*; ya por ser esta lucha perjudicial á vencidos y vencedores, por lo cual no se ve que tienda siempre y necesariamente á perfeccionar la especie, y ménos no proponiéndose otro fin próximo que cierta proporción entre los individuos que viven en un país y los alimentos que ese país puede suministrarles para sustentar la vida; ya también porque la experiencia enseña siempre que la victoria, sea natural ó artificial, de los más aptos sólo conserva las especies en su vigor y fuerza, despojándolas de los defectos individuales, y aun las perfecciona y varía accidentalmente, pero nunca produce especies nuevas. Por esto confiesan los mismos transformistas que esta lucha y victoria darwiniana nada tiene que ver con el fin que el naturalista inglés se ha propuesto (2). 3.º Méno aún hace al caso la selección sexual,

(1) No es, pues, extraño que el mismo Mivart juzgue con tanta dureza la selección darwiniana: «With regard, dice, to the conception as now put forward by Mr. Darwin, however, I cannot truly characterize it but by an epithet which I employ only with much reluctance. I weigh my words, and have present to my mind the many distinguished naturalists who have accepted the notion, and yet I cannot hesitate call it a *puerile hypothesis*.» Mivart, *Lessons from Nature*, cap. 9, pág. 300.

(2) Romanes, discípulo queridísimo de Darwin: «At the present time, inquit, it would be impossible to find any working naturalist, who supposes that the survival of the fittest is competent to explain all the phenomena of species formation.» *Physiological Selection, an additional Suggestion on the Origin of Species*. *Journ. Linnæan Soc.* 1889. Trémaux, transformista et ipse, sic loquitur: «M. Darwin suppose, il est vrai, un effet de *concurrence vitale* qui remplirait, d'une manière inconsciente et permanente, cette fonction de scrutateur propre à détruire les êtres inférieurs. De ce côté, il nous semble être fortement en erreur, car la concurrence vitale est nuisible á tous les sujets, bons ou mauvais. Quand deux plantes ou deux animaux se gênent ou se disputent la vie, ils se nuisent mutuellement beaucoup plus qu'il n'y a de différence entre deux sujets de même espèce. Si l'un triomphe de l'autre, c'est simplement le moins mal traité qui conserve la victoire...—En un mot, la concurrence vitale ne fait que tenir la puissance productrice des êtres, dont les germes sont toujours

pues, como ya lo hemos dicho, ó no existe ó es muy limitada, y además, aunque tal seleccion tuviera lugar, los padres no pueden transmitir á sus hijos por la generacion mas que su propia naturaleza específica. Ejemplo bien evidente nos es el hombre mismo, en el cual se verifica cierta seleccion y mucho más excelente que la que puede darse en los animales, y sin embargo jamás ni en país alguno ha cambiado la especie humana, sólo han podido darse diversas razas de su misma especie, que vive vigorosa, teniendo su raíz en Adán y Eva, como ahora suponemos y como lo manda creer la doctrina católica

ARTÍCULO VII

DE TODO LO EXPUESTO DEDÚCESE LA VERDADERA DOCTRINA SOBRE EL ORÍGEN DE LA VIDA Y DE LAS DIVERSAS ESPECIES.

El principio de la vida exige necesariamente una operacion divina. — La misma accion inmediata de Dios se requiere para que pueda empezar á existir cualquiera especie. — *En absoluto pudo Dios milagrosamente producir las especies más perfectas por medio de otras más imperfectas.* — Mas no lo hizo. — Dios no crió á un mismo tiempo todos los géneros de vivientes. — Los seres vivientes que se dice fueron creados en los dias tercero, quinto y sexto, ¿lo fueron simultánea ó sucesivamente? — Y las plantas todas ¿fueron creadas ántes que los animales? — Motivos de duda. — Diversas maneras de conciliar el Sagrado texto con los inventos paleontológicos halladas por los AA. católicos. — Solucion de la primera duda. — De otras dificultades.

Para poner fin á este tratado, en el cual hemos procurado deshacer los errores que por todas partes pululan y crecen, nos parece conveniente exponer la verdadera doctrina so-

surabondants, en équilibre avec les ressources du sol. Et rien n'autorise M. Darwin à supposer que la très-faible différence d'action avec laquelle elle agit sur les individus d'une même espèce, soit supérieure à l'action de concurrence nuisible qui agit sur tous.» P. Trémaux, *Origine et transformation de l'homme et des autres êtres*, págs. 228, 230. París, 1865.

bre este punto, reduciéndola á unas cuantas afirmaciones á modo de corolarios.

Decimos, 1.º *Así el primer origen de todos los seres creados, como el principio de la vida, suponen y exigen necesariamente una operacion divina.* Consta por la doctrina revelada en el capítulo primero del Génesis, y por la razon que demuestra sin dejar lugar á duda, no haber podido salir los primeros gérmenes ni de natural evolucion de la materia, ni de generacion espontánea, ni de la actividad de las causas naturales sin especial influjo y virtud divinos.

Decimos, 2.º *Y no sólo los primeros gérmenes, sino cada una de las especies verdaderamente tales necesitaron en su principio un influjo extraordinario de Dios, y no pudieron venir al mundo sin peculiar é inmediata operacion del mismo Dios.* Lo hemos probado suficientemente con argumentos negativos y positivos contra el sistema de evolucion y transformismo y sus varias formas. Porque si las especies son inmutables y no pueden recibir el sér por la transformacion de unas en otras, es preciso recurrir á la accion de la causa primera. De esta ley no puede excluirse ninguna especie propiamente tal; pues las razones que demuestran la inmutabilidad de las especies son universales y militan en favor de todas ellas.

Decimos, 3.º *Si se trata de la mera posibilidad, pudo en efecto Dios producir milagrosamente las especies más perfectas por las más imperfectas en el orden que quieren los transformistas, es á saber, supliendo de un modo más elevado con su virtud la nativa deficiencia é impotencia de las causas naturales.* Pues como pudo Dios crear de la nada todas y cada una de las especies, pudo tambien formarlas mediante las causas segundas, y esto de dos maneras; valiéndose de aquellas ó como de causa eficiente ó como de causa material. Como causa material, tomando la materia primera de un individuo de una especie y sacando de su potencia una nueva forma para producir otro individuo de

pues, como ya lo hemos dicho, ó no existe ó es muy limitada, y además, aunque tal seleccion tuviera lugar, los padres no pueden transmitir á sus hijos por la generacion mas que su propia naturaleza específica. Ejemplo bien evidente nos es el hombre mismo, en el cual se verifica cierta seleccion y mucho más excelente que la que puede darse en los animales, y sin embargo jamás ni en país alguno ha cambiado la especie humana, sólo han podido darse diversas razas de su misma especie, que vive vigorosa, teniendo su raíz en Adán y Eva, como ahora suponemos y como lo manda creer la doctrina católica

ARTÍCULO VII

DE TODO LO EXPUESTO DEDÚCESE LA VERDADERA DOCTRINA SOBRE EL ORÍGEN DE LA VIDA Y DE LAS DIVERSAS ESPECIES.

El principio de la vida exige necesariamente una operacion divina. — La misma accion inmediata de Dios se requiere para que pueda empezar á existir cualquiera especie. — *En absoluto pudo Dios milagrosamente producir las especies más perfectas por medio de otras más imperfectas.* — Mas no lo hizo. — Dios no crió á un mismo tiempo todos los géneros de vivientes. — Los seres vivientes que se dice fueron creados en los dias tercero, quinto y sexto, ¿lo fueron simultánea ó sucesivamente? — Y las plantas todas ¿fueron creadas ántes que los animales? — Motivos de duda. — Diversas maneras de conciliar el Sagrado texto con los inventos paleontológicos halladas por los AA. católicos. — Solucion de la primera duda. — De otras dificultades.

Para poner fin á este tratado, en el cual hemos procurado deshacer los errores que por todas partes pululan y crecen, nos parece conveniente exponer la verdadera doctrina so-

surabondants, en équilibre avec les ressources du sol. Et rien n'autorise M. Darwin à supposer que la très-faible différence d'action avec laquelle elle agit sur les individus d'une même espèce, soit supérieure à l'action de concurrence nuisible qui agit sur tous.» P. Trémaux, *Origine et transformation de l'homme et des autres êtres*, págs. 228, 230. París, 1865.

bre este punto, reduciéndola á unas cuantas afirmaciones á modo de corolarios.

Decimos, 1.º *Así el primer origen de todos los seres creados, como el principio de la vida, suponen y exigen necesariamente una operacion divina.* Consta por la doctrina revelada en el capítulo primero del Génesis, y por la razon que demuestra sin dejar lugar á duda, no haber podido salir los primeros gérmenes ni de natural evolucion de la materia, ni de generacion espontánea, ni de la actividad de las causas naturales sin especial influjo y virtud divinos.

Decimos, 2.º *Y no sólo los primeros gérmenes, sino cada una de las especies verdaderamente tales necesitaron en su principio un influjo extraordinario de Dios, y no pudieron venir al mundo sin peculiar é inmediata operacion del mismo Dios.* Lo hemos probado suficientemente con argumentos negativos y positivos contra el sistema de evolucion y transformismo y sus varias formas. Porque si las especies son inmutables y no pueden recibir el sér por la transformacion de unas en otras, es preciso recurrir á la accion de la causa primera. De esta ley no puede excluirse ninguna especie propiamente tal; pues las razones que demuestran la inmutabilidad de las especies son universales y militan en favor de todas ellas.

Decimos, 3.º *Si se trata de la mera posibilidad, pudo en efecto Dios producir milagrosamente las especies más perfectas por las más imperfectas en el orden que quieren los transformistas, es á saber, supliendo de un modo más elevado con su virtud la nativa deficiencia é impotencia de las causas naturales.* Pues como pudo Dios crear de la nada todas y cada una de las especies, pudo tambien formarlas mediante las causas segundas, y esto de dos maneras; valiéndose de aquellas ó como de causa eficiente ó como de causa material. Como causa material, tomando la materia primera de un individuo de una especie y sacando de su potencia una nueva forma para producir otro individuo de

otra especie. La opinion comun de los antiguos afirmaba haber Dios producido así *del agua* los peces y de *la tierra* los *animales terrestres*, como lo atestigua el Sagrado texto. Como *causa eficiente* concurriendo al acto de la generacion de los individuos de una especie para que engendraran prole de especie distinta. En cualquiera de los dos modos debia Dios obrar con una virtud y fuerza especial y más elevada, pues, atendido el curso de la naturaleza y el concurso divino debido á las causas naturales, no puede una especie proceder de otra como quieren sostener los transformistas. Por eso esta nuestra afirmacion nada tiene que ver con el transformismo y se le opone principalmente en dos puntos capitales; primero, en que los transformistas establecen que *de hecho* las especies todas nacieron de otras por evolucion y transformacion; segundo, en que todo esto, segun ellos, tuvo lugar ó sin concurso alguno ni accion de Dios, ó á lo más con el concurso y operacion ordinarios y debidos por naturaleza á las causas segundas.

Decimos, 4.º Respecto al *hecho*, parece que Dios produjo las especies vivientes no unas de otras, sino de la materia del agua y de la tierra. La razon es, que no exigiendo nada de suyo la naturaleza, no podemos saber qué quiso Dios hacer en uso de su libertad, si Él mismo no nos lo dice. Pero la naturaleza de las especies no pide una materia determinada de cuya potencia el poder divino produjera aquellas formas: por otra parte, las palabras de la Escritura tomadas en sentido obvio, indican la materia del agua y de la tierra. Luego así lo hemos de creer mientras no se aleguen en contrario razones poderosas. Confírmalo la interpretacion comun de Padres y Teólogos que, fundados en el *Génesis*, no señalan otra materia que el agua para la produccion de los peces y la tierra para la de los animales terrestres, disputando únicamente sobre si las aves habian sido formadas del agua, ó de la tierra ó tambien del aire, como puede verse en el Doctor Eximio y en otros autores arriba

citados (1). Pudieron, sin embargo, los antiguos excluir de esta afirmacion general los animales que llamaban imperfectos y por error creian nacidos espontáneamente de los cadáveres y otros cuerpos distintos del agua y de la tierra.

Decimos, 5.º *Dios no produjo todas las especies de vivientes simultáneamente, sino en diversos periodos de tiempo*. Pruébese asimismo por las sagradas Letras. Pues aunque San Agustin enseñó la simultánea creacion no sólo de todos los seres vivientes, pero aun de todos los no tales; mas comunmente los Padres (2) y escolásticos sostuvieron la sucesiva deduciéndola del Sagrado texto, segun el cual en el día tercero fueron creadas las plantas, los peces en el quinto, y en el sexto los animales terrestres. Y lo mismo vienen á colegir los geólogos y paleontólogos, examinados cuidadosamente los diversos estratos de la tierra, en los que aparece no haber vivido al principio todos los géneros de vivientes, y que, por tanto, fueron producidos primero, mas unos despues de otros

El estudio y exámen de los estratos geológicos da lugar á dos dudas: primera, ¿fueron creados al mismo tiempo todos los géneros de plantas que segun la Escritura brotaron el día tercero, y los de los peces y aves en el quinto, y en el sexto los de los animales terrestres? Segunda, ¿fueron las plantas creadas las primeras, de suerte que ningun género de animales existiera ántes que ellas? Motiva estas dudas el no encontrarse, segun se dice, ningun vestigio de plantas ántes del período carbonífero, mientras que ya mucho ántes, desde los estratos silurianos, se hallan restos de animales. Además, los géneros más perfectos de plantas aparecen mucho más tarde en los estratos superiores, correspondientes, segun parece, á las obras hechas por Dios

(1) V. Suarez, de *Opere sex dier.*, lib. 2, cap. 10, núm. 13 y sig.; Alapide in *Genes.*, cap. 1, v. 20; Benedict. Pereira, in *Genes.*, lib. 1, núm. 142 y sig.; y otros AA. ántes nombrados.

(2) V. Suarez, lug. cit., cap. 7, núm. 2, que cita á los SS. Basilio, Ambrosio, Chrysostomo, Cyrilo, Teodoreto, Damasceno, V. Beda y otros.

después del día tercero. Por lo cual si en algún modo no se aclara, parece existir contradicción entre la narración genesiaca y los inventos geológicos.

Muchas explicaciones se han discurrido para resolver estas dificultades: exponemos sólo las principales. Algunos opinan que las capas más antiguas de la edad paleozoica se formaron después del quinto día genesiaco; otros, partiendo del principio de que Dios no quiso hacer mención de todos los seres creados, juzgan se omite en el *Génesis*, como enseña Santo Tomás, lo que no aparece á la vista, y por eso no se nombran expresamente ni las plantas acuáticas ni las terrestres que no llevan semilla. Y por lo mismo no creen absurdo hubieran podido algunos vivientes ser creados antes del día tercero (1). B. Pozzy juzga que los vivientes marinos, aun animales, existieron desde los primeros días en las aguas sobre que era llevado el espíritu de Dios, á saber, los zoofitos, los moluscos, bivalvos y los crustáceos más antiguos, privados del órgano de la vista en el primer día antes de ser creada la luz; los moluscos superiores y los demás crustáceos, aparecida ya la luz en el día segundo correspondiente al período siluriano; los peces vertebrados en el día tercero, juntos con la vegetación terrestre. Y no cree hallarse esto en pugna con el Sagrado texto que fija en el día quinto la producción de los peces; pues según él, en el día quinto correspondiente á la edad jurásica se trata no de todos los peces, sino primero únicamente de los grandes, como los ictrosaurios y plesiosaurios; después de los reptiles, que si bien respiran en el aire y tienen organismo apto para arrastrarse por la tierra, gustan sin embargo vivir en el agua, como son el megalosaurio y otros semejantes saurios grandes; en tercer lugar, de ciertos animales alados en cuyo género pueden incluirse varias especies de pterodáctilos, y por fin de las aves. Enseña ha-

(1) V. Pianciani, *Cosmogonia naturale comparata col Genesi*, pág. 358.

ber sido los vegetales producidos el día tercero correspondiente al período devoniano y carbonífero; y en el sexto, en el cual parecen formados los estratos parisiense y los más superiores, aparecieron los mamíferos terrestres (1). Ciertamente, á ser verdadera esta interpretación del texto sagrado, habria perfecta consonancia entre los inventos geológicos y la narración del Escritor inspirado por Dios; pero comunmente los católicos rechazan esa explicación, por lo ménos en lo relativo á la creación de los peces y á la obra del día quinto. Otros, dejan la producción de los peces para el día quinto, pero no explican igualmente el origen de los vivientes inferiores; pues unos sostienen ó al ménos permiten se sostenga que los vegetales marinos, los zoofitos, moluscos y en general todos los animales que no pueden respirar en el aire, pudieron ser creados antes del tercer día genesiaco; y así explican por qué aparecen vestigios de animales en los terrenos cambrianos y silurianos, aunque se diga ser estos anteriores al día tercero. Sostienen además no haber empezado la vida en la tierra fuera del agua antes de ese día tercero, en el cual Dios, según el *Génesis*, creó la yerba verde y los árboles; después al día quinto fueron producidos los peces y aves, y en el sexto, por fin, los animales terrestres. Mas otros no admiten vida alguna ni en el agua ni en la tierra antes del día en el cual por primera vez empezaron en todas partes los vegetales: los animales aparecieron en los días quinto y sexto, como lo refiere el Sagrado libro (2). La primera de estas dos opiniones se acomoda más fácilmente y con mayor claridad á las afirmaciones paleontológicas, pero la segunda parece convenir más con la letra de las Sagradas páginas. Ambas pueden sin absurdo explicar y defender la narración del *Génesis* y conciliarla con los inventos paleontológicos.

En cuanto á la primera duda, muchos, y entre ellos el

(1) V. B. Pozzy, *La terre et le récit biblique*, caps. 4, 8 y 9.

(2) Sobre estas opiniones véase la *Cosmología*, núm. 74, págs. 238, 239.

gran Cuvier, piensan que los vivientes, á lo ménos animales, comprendidos en la obra de cada día, fueron criados todos al mismo tiempo, y que las emigraciones explican suficientemente la diversidad hallada en las distintas capas geológicas. A saber, enseñan que Dios crió unos animales en una region y otros en otras, y que como algunas especies de un país perecieron en uno de tantos trastornos acaecidos en los tiempos geológicos, les sucedieron otros venidos de otros países. Porque no puede negarse haber sido muy frecuentes al formarse la tierra los trastornos y cambios de la naturaleza y las emigraciones de los animales á países diversos (1). Otros no tienen reparo en conceder alguna sucesion en la produccion de los diversos géneros y especies señalados en cada uno de los días genesiacos, de suerte que, v. gr.; el día tercero empezara en realidad la creacion de los vegetales, pero sin ser necesario lo fueran todos ó en el mismo momento ni aun sucesivamente en el espacio de aquel día solo; sino que pudo la produccion de algunos diferirse á los días siguientes, segun lo pidiera el estado del cielo y de la tierra en que cada uno debía vivir. Y creen que no exige más la verdad del Libro sagrado. Esta opinion no sólo enseña la sucesiva produccion de los vivientes mencionados en los días genesiacos, sino que además concilia bastante bien el orden de la narracion sagrada con los inventos paleontológicos. Otros son algo más benignos y generosos para defender la produccion sucesiva de los vivientes; conceden pudo muy bien haber empezado antes la produccion de los géneros de que habla la Escritura, pues opinan que para sostener la verdad de la narracion mosaica basta decir que los días del *Genesis* contienen por lo ménos los géneros principales y característicos de los seres indicados en cada uno de ellos, aunque hayan sido creados antes ó despues varios otros seres del mismo orden. Opinion que,

(1) Véase H. Milne-Edwards, *Leçons sur la Physiologie*, etc., t. XIV, pág. 330 y sig.

si salva suficientemente la verdad del Sagrado texto (júzguenlo otros más sabios), abre un camino mucho más expedito para la conciliacion y concordia.

Responderemos á la segunda duda que las plantas fueron creadas ántes que los animales, si bien á ser verdad lo indicado en las opiniones católicas poco ha expuestas, no es necesario que *todas* las plantas de un género cualquiera hayan sido criadas al mismo tiempo ántes de un animal de cualquier género. Así lo enseña la sagrada Biblia al colocar la produccion de las plantas en el día tercero, y no nombra los animales hasta el día quinto. Además, nada prueban las razones expuestas en la duda. Porque si en la produccion de las plantas se supone tal sucesion que primero hayan existido las especies de más inferior y delicado organismo, fácilmente se entiende haberse podido destruir las plantas más antiguas sin dejar tras de sí huella alguna. Luego, aun cuando fuera cierto lo que se expone en la dificultad, nada probaria. Mas no es completamente cierto no hallarse huella alguna de plantas en los primeros estratos terrestres, pues en los silurianos se ve por lo ménos la *antracita*, género de carbon que tiene origen vegetal, sin hacer mencion de las plantas marinas, de las cuales se encuentran vestigios ciertos en los estratos más antiguos. Agréguese á esto que los vegetales suministran el alimento á los animales, luego debieron aquellos existir ántes, ó por lo ménos no despues. Por lo cual reconocen esta verdad aun los naturalistas más sabios y entre ellos Bertrand, Ampère, Gaudichaud y Marcelo de Serres (1). La otra razon prueba á lo sumo únicamente, que no todos los vegetales existieron ántes que algun animal, pero de ningun modo que los animales son más antiguos que los vegetales.

Decimos, 6.º *Parece que los vivientes no fueron producidos todos en un mismo sitio, sino unos en unos y otros en*

(1) Véase P. Pianciani, *Cosmogonia naturale comparata col Genesis*, pág. 171, quien trata muy latamente este punto.

otros. Así lo había enseñado tiempo ha el P. Suarez. «Segun la experiencia, es verosímil que no todas las especies de vegetales fueron criadas en todas partes, sino unas en este hemisferio otras en el otro, y asimismo en diferentes regiones de ambos, segun la disposicion y distribución sapientísima de Dios; porque Dios conoce perfectamente los diferentes climas de la tierra, la influencia de los astros y las condiciones de los países más acomodados á unos que á otros frutos de la tierra. Mas si existen plantas fáciles de conservarse y propagarse en cualquier punto, es más creíble haber sido esas criadas en todas las regiones, ó á lo ménos en las muy separadas adonde no podían trasladarse de otros lugares» (1). Lo mismo escribe en otra parte sobre los animales (2). A esta doctrina se conforma la opinion moderna sobre los centros de creacion.

Decimos, 7.º *Nada puede asegurarse sobre el número de individuos criados en cada especie.* Pende únicamente de la libre voluntad de Dios que no nos ha sido revelada. Podemos sólo decir que de las especies en que para la generacion se requieren ambos sexos, fué criado por lo ménos un par. Del mismo modo, si las especies nacieron en regiones ó muy distantes ó separadas por grandes mares, de modo que no pudieran emigrar de un punto á otro ó ser trasladadas de algun modo, debieron, si Dios no queria hacer milagros, ser formados otros tantos pares en cada una de dichas regiones (3).

(1) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núm. 8.

(2) Suarez, *ibid.*, cap. 10, núm. 5.

(3) V. Suarez, *lug. cit.*, cap. 7, núm. 8, y cap. 10, núm. 5.

A. M. D. G.

ÍNDICE

	Páginas.
DOS PALABRAS DEL TRADUCTOR.....	V
ORÍGEN DE LOS SERES VIVIENTES.....	I
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Diversas opiniones sobre el origen de los seres vivos.</i> —Opiniones sobre el origen de la vida.—Sistema de <i>evolucion</i> y teoría de la <i>descendencia</i> .—Diferénciase del transformismo.—Sus principales defensores.—Diversos grados de transformismo.....	3
ARTÍCULO PRIMERO.— <i>Expónese el transformismo ateo y universal.</i> —Transformismo universal y ateo, considerado en general.—Admite la generacion espontánea.—Principales defensores del transformismo ateo.—Sistema de Herberto Spencer sobre la <i>evolucion</i> .—Su <i>evolucion</i> astronómica.— <i>Evolucion</i> geológica.—Orgánica ó biológica.—Transformismo de Ernesto Hæckel.—La mónera hækelianiana.—Bathybio hækelianiano.—Estadíos de la genealogía humana segun Hæckel.....	7
ART. II.— <i>Expónese el darwinismo y sus diversos grados.</i> —Precursores de Darwin: Lamarck, Geoffroy-Saint-Hilaire, Erasmo Darwin y otros.—Sistema de Carlos Darwin.—Selección natural.—Ley de herencia.—Ley de correlacion de incremento.—Ley de permanencia.—Causas del éxito del darwinismo.—Entre los católicos y entre los enemigos de la religion.—Partidarios de Darwin.—Sabios naturalistas contrarios al sistema de Darwin.—Otras variedades del transformismo.—Transformismo espiritual y material.....	24
CAP. II.— <i>Exámen de la evolucion y del transformismo.</i>	44
ARTÍCULO PRIMERO.— <i>¿Debe admitirse la generacion espontánea de los seres vivos?</i> —Generacion espontánea, ¿qué es?—Sus diversos nombres.—Sus principales defensores.—Sabios que la impugnan, y breve historia de esta cuestion.—Infusorios, ¿por qué se llaman así?—Teoría de los <i>gérmenes preformados</i> .—Diferencias entre los modernos partidarios de la generacion espontánea y los antiguos filósofos.....	45
Objeciones.....	66
ART. II.— <i>¿El sistema de evolucion ó transformismo puede extenderse hasta el hombre?</i> —Opinion de los transformistas más rígidos y de Mivart.—Opinion de los católicos,—de Lamarck,—de Darwin,—de Alfredo Wallace.	70
§ I.— <i>Recházase el origen beluino del hombre.</i> —Recházase el origen beluino del hombre.—El hombre difiere del mono en su actitud ó postura recta, en la configuracion del cuerpo, en las manos y piés, en el desarrollo y forma de la cabeza, en el ángulo facial, en la piel.—El hombre no pudo tener por padre al mono, mucho ménos algun animal de otro género.—Recházase la opinion de Wallace.—La de Mivart.—Solucion de las dificultades.....	76

otros. Así lo había enseñado tiempo ha el P. Suarez. «Segun la experiencia, es verosímil que no todas las especies de vegetales fueron criadas en todas partes, sino unas en este hemisferio otras en el otro, y asimismo en diferentes regiones de ambos, segun la disposicion y distribución sapientísima de Dios; porque Dios conoce perfectamente los diferentes climas de la tierra, la influencia de los astros y las condiciones de los países más acomodados á unos que á otros frutos de la tierra. Mas si existen plantas fáciles de conservarse y propagarse en cualquier punto, es más creíble haber sido esas criadas en todas las regiones, ó á lo ménos en las muy separadas adonde no podían trasladarse de otros lugares» (1). Lo mismo escribe en otra parte sobre los animales (2). A esta doctrina se conforma la opinion moderna sobre los centros de creacion.

Decimos, 7.º *Nada puede asegurarse sobre el número de individuos criados en cada especie.* Pende únicamente de la libre voluntad de Dios que no nos ha sido revelada. Podemos sólomente decir que de las especies en que para la generacion se requieren ambos sexos, fué criado por lo ménos un par. Del mismo modo, si las especies nacieron en regiones ó muy distantes ó separadas por grandes mares, de modo que no pudieran emigrar de un punto á otro ó ser trasladadas de algun modo, debieron, si Dios no queria hacer milagros, ser formados otros tantos pares en cada una de dichas regiones (3).

(1) Suarez, de *Opere sex dierum*, lib. 2, cap. 7, núm. 8.

(2) Suarez, *ibid.*, cap. 10, núm. 5.

(3) V. Suarez, *lug. cit.*, cap. 7, núm. 8, y cap. 10, núm. 5.

A. M. D. G.

ÍNDICE

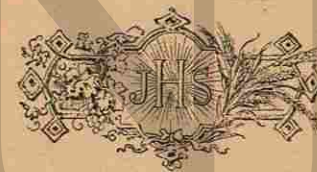
	Páginas.
DOS PALABRAS DEL TRADUCTOR.....	v
ORÍGEN DE LOS SERES VIVIENTES.....	1
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Diversas opiniones sobre el origen de los seres vivos.</i> —Opiniones sobre el origen de la vida.—Sistema de <i>evolucion</i> y teoría de la <i>descendencia</i> .—Diferenciase del transformismo.—Sus principales defensores.—Diversos grados de transformismo.....	3
ARTÍCULO PRIMERO.— <i>Expónese el transformismo ateo y universal.</i> —Transformismo universal y ateo, considerado en general.—Admite la generacion espontánea.—Principales defensores del transformismo ateo.—Sistema de Herberto Spencer sobre la <i>evolucion</i> .—Su <i>evolucion</i> astronómica.— <i>Evolucion</i> geológica.—Orgánica ó biológica.—Transformismo de Ernesto Hæckel.—La mónera hækelianiana.—Bathybio hækelianiano.—Estadíos de la genealogía humana segun Hæckel.....	7
ART. II.— <i>Expónese el darwinismo y sus diversos grados.</i> —Precursores de Darwin: Lamarck, Geoffroy-Saint-Hilaire, Erasmo Darwin y otros.—Sistema de Carlos Darwin.—Selección natural.—Ley de herencia.—Ley de correlacion de incremento.—Ley de permanencia.—Causas del éxito del darwinismo.—Entre los católicos y entre los enemigos de la religion.—Partidarios de Darwin.—Sabios naturalistas contrarios al sistema de Darwin.—Otras variedades del transformismo.—Transformismo espiritual y material.....	24
CAP. II.— <i>Exámen de la evolucion y del transformismo.</i>	44
ARTÍCULO PRIMERO.— <i>¿Debe admitirse la generacion espontánea de los seres vivos?</i> —Generacion espontánea, ¿qué es?—Sus diversos nombres.—Sus principales defensores.—Sabios que la impugnan, y breve historia de esta cuestion.—Infusorios, ¿por qué se llaman así?—Teoría de los <i>gérmenes preformados</i> .—Diferencias entre los modernos partidarios de la generacion espontánea y los antiguos filósofos.....	45
Objeciones.....	66
ART. II.— <i>¿El sistema de evolucion ó transformismo puede extenderse hasta el hombre?</i> —Opinion de los transformistas más rígidos y de Mivart.—Opinion de los católicos,—de Lamarck,—de Darwin,—de Alfredo Wallace.....	70
§ I.— <i>Recházase el origen beluino del hombre.</i> —Recházase el origen beluino del hombre.—El hombre difiere del mono en su actitud ó postura recta, en la configuracion del cuerpo, en las manos y piés, en el desarrollo y forma de la cabeza, en el ángulo facial, en la piel.—El hombre no pudo tener por padre al mono, mucho ménos algun animal de otro género.—Recházase la opinion de Wallace.—La de Mivart.—Solucion de las dificultades.....	76

§ II.— <i>¿Puede sostenerse el origen beluino del hombre, salva la doctrina católica?</i> —Por qué tratamos aquí esta cuestión.—Doctrina de la Iglesia sobre la creación del hombre.—Doctrina de la Sagrada Escritura.—En qué sentido deben tomarse las palabras del <i>Génesis</i> .—Pruebas de la proposición.—Doctrina de los Santos Padres.—De los Pontífices y Concilios.—De los Teólogos.—Censura teológica de la doctrina expuesta.—Solución de las objeciones.....	111
ART. III.— <i>Examinábase los fundamentos del transformismo tomado en general.</i> —Método en tratar este punto.—Razon común y esencia del transformismo; nada prueban sus argumentos.—1. ^a prueba; su refutación.—2. ^a ; no demuestra.—Diferencia entre los transformistas y algunos escolásticos que admiten la sucesión de varias formas en la evolución embrional.—Tercer argumento transformista; nada prueba.—4. ^o , su solución.—5. ^a , 6. ^a y 7. ^a , razones en pro del transformismo.—Respuesta... .	139
ART. IV.— <i>¿Puede sostenerse el transformismo considerado generalmente y en su esencia?</i> —Estado de la cuestión.—Existen especies diversas.—Variedad, raza, casta.—Es difícil distinguir la raza de la especie.—Esta dificultad favorece al transformismo.—Partidarios de la mutabilidad de las especies.—Impugnánla los escolásticos y muchos sabios naturalistas.—Definición de las especies.—Definición según los modernos.—No es exacta.—Verdadera definición.—Diversas causas de las razas.—Qué es el <i>medio ambiente</i> .—Razas primitivas y razas mixtas ó derivadas.—Dificultad en determinar las especies.—Los naturalistas exageran su número.—Declárase más el punto en cuestión.—Proposición.—No pueden unas especies transformarse en otras.—La transformación no puede provenir de una tendencia ó fuerza interna.—Ni de la influencia del clima ó de otras causas externas.—Ni pudo verificarse poco á poco y por grados.—Ni por salto, cualquiera que sea el modo como se quiera explicar, según las diversas opiniones.—Suéltanse algunas dificultades.	182
ART. V.— <i>Se encuentra en las sagradas Letras algo opuesto al transformismo?</i> —Quiénes lo niegan.—Argumentos en que se apoyan.—Opinion de otros católicos contraria á la anterior.—Prenotandos para poder responder satisfactoriamente á nuestra pregunta.—Tesis.—Las sagradas Letras parece se oponen á la doctrina transformista.—Pruébase la tesis.....	227
ART. VI.— <i>Examinábase las principales formas de transformismo y evolución.</i> —§ I.—Plan de este artículo.—El sistema de Spencer es impío, ateo, panteísta, impregnado de materialismo y positivismo.—Argumentos de Spencer.—Su refutación.—§ II.—Expónese el sistema de Hæckel.—Tesis.—Dicho sistema abunda en errores y afirmaciones gratuitas.—§ III.—Recházase el sistema de Lamarck.—Proposición.—El transformismo de Lamarck se funda en falsos y absurdos principios.—No se apoya en ningún argumento sólido.—Es ridículo en sus aplicaciones.—§ IV.—Exámen del darwinismo.—Tesis.—El darwinismo abunda en afirmaciones gratuitas.—Está en contradicción con muchos hechos.—Es inepto su proceso para obtener el cambio de las especies.....	245
§ I.—Refútase la evolución de Spencer.....	246
§ II.—Refútase el sistema de Hæckel.....	264
§ III.—Refútase el sistema de Lamarck.....	270
§ IV.—Examinábase el darwinismo.....	277

ART. VII.— <i>De todo lo expuesto dedúcese la verdadera doctrina sobre el origen de la vida y de las diversas especies.</i> —El principio de la vida exige necesariamente una operación divina.—La misma acción inmediata de Dios se requiere para que pueda empezar á existir cualquiera especie.— <i>En absoluto</i> pudo Dios milagrosamente producir las especies más perfectas por medio de otras más imperfectas.—Mas no lo hizo.—Dios no crió á un mismo tiempo todos los géneros de vivientes.—Los seres vivientes que se dice fueron creados en los días tercero, quinto y sexto, ¿lo fueron simultánea ó sucesivamente?—Y las plantas todas ¿fueron creadas ántes que los animales?—Motivos de duda.—Diversas maneras de conciliar el Sagrado texto con los inventos paleontológicos halladas por los AA. católicos.—Solución de la primera duda.—De otras dificultades.....	288
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

UNIVERSIDAD

UANIL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

GENERAL DE BIBLIOTECAS

