

Esta es la razón por qué se busca toda la explicación del hombre en el animal; no se quiere hallarla en una causa más elevada. El hombre, esa mísera oruga terrestre de cinco pies de largo, yérguese y ahúecase, y discurre una lógica según la cual no debe haber Dios. En un libro antiguo está escrito que esa lógica radica, no en el entendimiento, sino en el corazón. También el corazón tiene sus razones, y á veces las tiene muy poderosas.



CAPÍTULO IV

Descendencia; transmutación; transmutación exclusivamente mecánica.

§ I

Estabilidad ó descendencia.

603. Procede ahora la cuestión de si el sistema mecánico-monista del mundo es capaz, por lo menos, de mantener, respecto de los animales irracionales y plantas, que las especies perfectas se originan de las imperfectas; y si esto no, que las abraza á todas una *evolución* continua; y si tampoco esto, que es un hecho demostrado una *descendencia*. Aun el más ortodoxo en materias tocantes á la interpretación de la Biblia tal vez se inclinará á hacer concesiones cuando se reduzca el problema á estos términos, toda vez que el *Génesis* mismo atribuye á los animales y plantas un origen muy diverso del de los hombres. Para mayor claridad conviene atender en este capítulo, no solamente á la teoría radical de la descendencia, defendida por el monismo mecanista, sino, en general, á todas las teorías de descendencia.

Una mirada á la naturaleza, á este mundo de la más admirable variedad, nos muestra una variedad sistemática, grandiosa y concorde, cuyo imperio abarca toda la naturaleza. En el reino de las cosas inorgánicas observamos los diferentes tipos de las formas cristalinas que dominan aun en los estados al parecer amorfos de la materia; las diferentes propiedades químicas que prestan á las substancias, como al hierro ú oxígeno, sus modos de existencia específicamente distintos. De manera análoga vemos que los reinos de los animales y plantas abrazan especies diferentes, sepa-

radas rigurosamente unas de otras por propiedades peculiares á cada una. Las especies se reúnen en géneros, familias, órdenes, clases, reinos; de suerte que á nuestra vista se presenta, no un cúmulo de formas yuxtapuestas sin vínculo alguno entre ellas, sino un sistema grande, armonioso y cuidadosamente escalonado. Llámasele *natural* porque no se impone á las cosas concretas violenta y artificialmente, antes se descubre sin dificultad en la semejanza que las une visiblemente con lazos más ó menos estrechos. La semejanza graduada se apellida por metáfora *afinidad*, y suélese representarla gráficamente mediante un árbol genealógico. Al comparar las formas perfectas con las imperfectas, dícese también á veces que aquéllas se originan de éstas, ya que en realidad lo imperfecto, considerado en forma sensible, existió antes de lo perfecto, así como á menudo se dice que el acorazado moderno se ha originado de la antigua galera de guerra, sin que se pretenda afirmar que un buque moderno no sea efectivamente más que uno antiguo transformado.

De antiguo eran conocidas las relaciones de afinidad ideal, la unidad ideal imperante en toda la naturaleza, la ideal derivación de lo perfecto de lo imperfecto, y eran objeto de profundas reflexiones.

¿Cuál es el origen de esta afinidad, por sí puramente ideal? ¿Cómo se explica el progreso ascendente? ¿Cómo sucede que algunos de los huecos de que adolece el sistema construído de la Flora y Fauna actuales, en cuanto á la continuidad de las relaciones de afinidad, son suplidos de modo sorprendente por especies extinguidas tiempo ha, pero que nos da á conocer la Paleontología? ¿Cómo es que el desenvolvimiento embrional de los animales perfectos muestra cierta semejanza aparente con animales menos perfectos?

Para resolver estas cuestiones no hay en lo esencial más que dos teorías razonables: la *teoría de la estabilidad*, que concibe como originaria la diversidad de los tipos, teniendo por exclusivamente *ideales* las concordancias y las llamadas relaciones de afinidad, y buscando la causa que las explique en una unidad superior á las cosas del mundo, y la *teoría de la descendencia*, que hace originarse los diferentes tipos *realmente* uno de otro, poniendo, por tanto, la causa de la afinidad ideal en la *genealogía*.

I.—TEORÍA DE LA ESTABILIDAD

604. Hasta hace pocos decenios, la teoría de la estabilidad era el parecer común de casi todas las naciones. En ninguna parte de al naturaleza se vió jamás pasar un tipo á otro. Vefanse en la natu-

raleza inanimada especies afines la una á la otra, sin que se ocurriese á nadie pensar que las uniese realmente una afinidad genealógica. Aun en los artefactos humanos observábase progresos y semejanzas sin ningún género de genealogía; ¿por qué, pues, suponer que la hubiese entre los entes orgánicos, ya que la más intrincada complicación de las relaciones de semejanza parecían excluir la idea de descendencia del modo más perentorio? Solíase, por lo tanto, derivar la ordenada variedad de las especies de tipos ó ideas preexistentes en la mente del único autor del mundo, sin dejar de admitir la cooperación de causas criadas en la producción de las diferentes especies. Hay quien llama teoría de la *creación* á la teoría de la estabilidad; pero sin razón, pues que sus adeptos se figuraban la producción de las especies, no como creación propiamente dicha, ó sea como producción de la nada, sino como animación de la materia ya existente.

Aun en tiempos harto recientes, la teoría de la estabilidad contaba sus defensores entre los naturalistas más insignes ¹.

605. En cuanto á la cuestión del modo de entrar en la existencia los organismos de las diferentes especies, la opinión ordinaria y popular se contentaba con que todas las especies de animales y plantas fueron producidas originariamente por Dios en la forma perfecta con la cual actualmente existen, modo de ver que difícilmente se podrá argüir de contrario á la lógica.

No obstante, hallamos que no todos los sabios cristianos se daban por satisfechos con esta manera tan sencilla de ver las cosas. Los teólogos tenían que considerar que, según la relación mosaica, los animales y las plantas no fueron llamados á la existencia inmediatamente por la palabra omnipotente del Criador, sino que los produjeron las *substancias elementales*, respondiendo á una excitación especial de parte de Dios (*Genesis*, I, 24). Ora se inclinaban al parecer de que en las substancias dormían ya fuerzas vitales, despertadas luego por un impulso metafísico (según es costumbre decir), ora se preferíase la opinión más verosímil de que aquella palabra de Dios comunicó la fuerza vital productiva á los elemen-

¹ Además de los antiguos, LINNEO y CUVIER, pertenecen al número de los más decididos partidarios de la teoría de la estabilidad el célebre AGASSIZ y los geólogos norteamericanos JAMES DWIGHT, DANA y J. W. DAWSON, conocido por sus estudios sobre el *corazón canalense* descubierto por LOGANO; en Francia la sostienen los botánicos GODRON y FLOURENS, así como BRUNNIART, hijo, los fisiólogos T. A. POUCHET, CH. LEVEQUE, CLAUDE BERNARD, LEMOINE, el geólogo ELIAS DE BEAUMONT, los zoólogos JORDAN en Lyon y E. BLANCHART, en París; el antropólogo ARMANDO DE QUATREFAGNE; en Italia: J. J. BLANCONI en Bolonia, TOVARO en Roma, GIRESINGHELLO en Turín; en Viena el anatómico HYRTL y el zoólogo SCHWABER; en Alemania HERMANN BOUWERKER (residente desde hace algunos años en el Sur de América) y su sucesor en la cátedra de Zoología de Halle* CESTDAL GIEBEL, el zoólogo berlinés EHRHENSBERG, los botánicos GRIESEBACH y SCHWEPER, el etnógrafo AD. BASTIAN, además de varios paleontólogos y geólogos como GÖPPERT, BARRANT, OSCAR FRAAS y FEDERICO PFAFF.

tos, en todo caso parecía conveniente suponer que de los gérmenes primordiales nacieron las diferentes especies en su forma *más imperfecta*, siendo paulatinamente conducidas á su perfección mediante la cooperación de causas naturales¹.

Mas, aun aparte de todas las consideraciones teológicas, la Filosofía cristiana hallaba un rasgo característico de la sabiduría divina en que las causas creadas concurriesen á todo efecto en cuanto fuese posible; de suerte que, al investigar los diferentes procesos genéticos, lo primero que se preguntaba era: ¿Cómo debe haberse verificado este proceso de manera proporcionada á la naturaleza²?

606. Ya arriba (núm. 561) hemos hecho mención de la teoría de SAN AGUSTÍN sobre el principio de la generación (*rationes seminales*), teoría que SANTO TOMÁS DE AQUINO tiene por atinada³. Conforme á ella, las diferentes especies no fueron llamadas á la existencia perfectas, ni en el colmo de su desarrollo tales como las tenemos ahora presentes, sino el Criador confirió primero á los elementos un principio especial *generativo*; de suerte que los elementos primordiales capaces de generación eran, respecto de á los efectos que entonces estaban por producir, lo mismo que actualmente el semen dotado de virtud generativa es respecto de los organismos que tiene que producir. Bajo tal suposición, seguiría en pie la necesidad de derivar la determinada variedad de las especies de animales y plantas de una influencia especial del Autor del mundo⁴.

¹ Particularmente el testimonio relativo al origen de las aves (*Genesis*, I, 20), tenido por acóatico, fué lo que indujo á los autores teólogos á creer que éstas se habían originado transformándose de peces en aves, conforme canta BLOSIO EMILIO DRACONTIO:

Exiit inde volans gens plumæ lactæ per anras
Aëra concutiens pennis crepitante volata.

(De Deo, vers. 204.)

Y detallándolo más su contemporáneo VÍCTOR de Marsella:

Nec satù est pices genus omne exurgere quodque
Squamata turbæ solo summas condidit in undas
Ni volitans in aquis sensim natet æthere paro
Æthereos volucris contingere docta recessus.

Conceptos semejantes se hallan en los EFRÉN, CRISÓSTOMO, AMBROSIO, BASILIO y otros.

² SUÁREZ dice: «Deus ea tantum immediate produxit quæ non nisi per ipsius actionem in rerum naturâ introduci poterant quoad species suas; nam cetera quæ per causas secundas produci poterant, convenientius fuit per illas fieri et hoc ipsum magis ad perfectionem universi pertinet.» (*De opere dierum*, lib. II, cap. X, núm. 12.) SANTO TOMÁS observa que si la formación de las cosas requirió algún tiempo, no había sido *sex impotentiâ* Dei, sed *ex eius sapientiâ*, ut *ordo servaretur* in rerum conditione dum res *ex imperfecto ad perfectum addecerantur*. (*Summ. Theol.*, I, q. 66. a. 1 ad 1.) En otro lugar cita con aplauso lo de SAN AGUSTÍN: «In prima institutione naturæ non queritur miraculum sed quid natura rerum habeat.» (*Ibid.*, q. 67. a. 4 ad 3.)

³ *Summ. Theol.*, I, q. 115. a. 2.

⁴ No cabe duda de que esta concepción deja intacto el dogma del *Genésis*. Véanse, por lo demás, *Voces de María Lanch*, tomo XIII, págs. 72 y siguientes.

Los sabios de fecha más antigua han omitido narrarnos el camino que pudo tomar la evolución desde aquellos elementos primordiales generativos hasta su remate en las especies hoy existentes. No obstante, la base que ahí nos han indicado merece toda consideración.

Estribando en la indicada idea de los antiguos filósofos, que, en cuanto al origen de los organismos, todo debe explicarse de la manera más natural posible, y de suerte que la Filosofía no admita ninguna intervención inmediata de Dios sino cuando las causas creadas no alcanzasen absolutamente; estribando, decimos, en esta idea, se ha tratado de desarrollar y detallar la teoría seminal de SAN AGUSTÍN y SANTO TOMÁS, y hacer de ella un sistema de transformismo (mutación de formas ó metamorfosis) sobre la base de la teoría de la estabilidad. Debemos guardarnos de confundir esta transformación, dentro de cada una de las especies, con la descendencia propia (interna), de la cual más adelante hablaremos¹.

Podríamos figurarnos el desarrollo paulatino de los gérmenes primordiales *específicamente distintos* hasta la perfección actual de cada especie, según la analogía del desarrollo embrional de cada individuo. Mas queda entonces por explicar cómo los individuos pudieron salvar su existencia *antes* de su perfección específica y separados del suelo maternal que les diera abrigo y alimento. Preséntansenos aquí dos maneras de orillar esta dificultad.

607. Algunos opinan que la determinada disparidad de las especies de plantas y animales no había todavía existido preformada en los gérmenes primitivos de las células primordiales, sino que éstas no poseían más que la disposición para producir la más ínfima escala de los organismos, y que después, andando los tiempos, á medida de las condiciones externas, y merced á un impulso transformativo debido á la voluntad de Dios, se originó en cada especie anterior el germen de la inmediatamente superior.—Los que así opinan conciben el origen de cada especie más perfecta á modo del origen de un huevo de la especie respectiva en el ovario de la especie respectivamente inferior, sin que ésta poseyese disposición alguna intrínseca para ser elevada á una potencia superior; de suerte que el ascenso á la forma cada vez más perfecta se atribuye exclusivamente á una especial intervención activa de Dios, la más apropiada á las neces-

¹ Este error se ha cometido á menudo; por ejemplo, en todos aquellos que encuentran la idea de descendencia en la que expone KANT en la *Crítica del juicio*, edición de Rosenkranz, páginas 317-320.

sidades generales de la naturaleza. No habría en esto milagro alguno, como no se llama tampoco milagro el que Dios, el Señor, conserve de presente las cosas, las habilite para obrar, y hasta coopere á la producción de nuevos individuos de modo conforme á su naturaleza. Así, pues, el primer huevo de una especie más perfecta que las anteriores se habría originado en el ovario de la inmediatamente inferior en perfección mediante el cambio de las disposiciones embrionales en su estado más primitivo. De todos modos, el nuevo germen se encontraría en las circunstancias más favorables á su ulterior desarrollo. Suélese designar siempre como "generación heterogénea," ó "equivoca," el caso de que un organismo de una especie engendrara un individuo de una nueva especie. Mas tal caso no habría tenido lugar, según la teoría en cuestión, en el sentido en que esos nombres son entendidos de los escritores modernos. Porque no sería ninguna "teoría de evolución según causas intrínsecas," como KÖLLIKER llamó recientemente á la teoría de la generación equivocada, pues que la diferencia de la antigua y de la nueva especie no tendría su razón en lo interior de aquélla, sino en una intervención de Dios conforme al proceso genético del mundo (núm. 560). Sería, pues, una descendencia meramente extrínseca (descendencia *secundum quid*), y de por sí toda especie debería considerarse como estable.

608. Otros encuentran harto violenta la suposición de que el germen de un organismo de orden superior haya sido confiado á un organismo menos perfecto, á manera de un huevo de cuclillo, por lo cual creen deber suponer que la especie anterior haya poseído una *disposición* para desarrollar á la que fue más perfecta que ella. Este es el parecer del benemérito zoólogo inglés ST. GEORGE MIVART, entre otros ¹, según él mismo nos dice por carta rectificando el error que cometimos en nuestras *Institutiones philosophiæ naturalis*, donde le enumeramos entre los defensores propios de la teoría de la descendencia. Si se examina la cuestión manteniendo con rigor esta idea, se llega á encontrar la diferencia específica ya en todos los organismos precedentes, y ya en los gérmenes ó células primordiales ². "Las diferencias específicas, dicen los sostenedores de esta teoría, existían desde el principio; pero las especies perfectas debieron, por decirlo así, servir de tipo, pareciéndose por un lado, en las fases inferiores de su existencia primordial, á las especies imperfectas bajo el concepto morfológico y fisiológico, y distinguiéndose por otro de ellas esencialmente

¹ *The genesis of species*. London, 1870.—*Man and apes*. London, 1873.—*Lessons of Nature as manifested in mind and matter*. London, 1876.

² Cf. WIGAND, *La genealogía de las células primordiales, solución del problema de la descendencia*. Brunswick, 1874.

por llevar en sí la aptitud para elevarse á través de la escala graduada de los tipos superiores, *saltando* del uno al otro hasta su perfección específica, siempre acomodándose á las condiciones de vida resultantes del progreso evolutivo del mundo. Cada célula primordial llevaba ya en sus disposiciones embrionales el tipo de la especie acabada de la que había de ser progenitora. A la vez que estos antepasados directos de las especies superiores tenían en la economía de la naturaleza cierta significación independiente, á modo de especies propias, eran larvas de las formas perfectas que de ellas descendían. Según esta teoría, la producción de las diferencias específicas de parte de Dios quedaría concentrada en el punto de comienzo del proceso, mientras que, conforme á la otra de que hicimos mención, deberíamos distribuirla, por toda la duración de la evolución, en impulsos causales sin cuento ¹.

Respecto de la teoría que acabamos de bosquejar, podría encontrarse una dificultad en la aserción de que la metamorfosis embrional, gracias á la cual un animal sin vértebras llegó á ser vertebrado, había existido como disposición exactamente perfeccionada en la célula primordial creada por Dios en el principio, y se transmitió después por herencia en estado latente á través de los largos períodos zoológicos, y no pasó á desplegarse en la realidad hasta cierta época. De haber sido así, podría parecer que la naturaleza había hecho arrastrar á sus criaturas un lastre pesado é inútil, mientras que tiene por costumbre no dotar á sus hijos sino cuando ha llegado el momento en que necesitan algún nuevo auxilio.

Debe responderse que esta dificultad sería grave solamente si nos figurásemos las disposiciones como realidades encajadas la una en la otra. Pero dado que, en la suposición de que se trata, las disposiciones han de existir á modo de *facultades*, que actúan de diferentes modos según la variedad de las circunstancias, no hay por qué hablar de involución ó sistema de alcahofa. ¿Qué lastre

¹ La teoría que sustentaba el catedrático WIGAND no deja de tener varios puntos de contacto con la teoría expuesta arriba, mas no es tampoco congruente con ella. En la *Genealogía de las células primordiales*, WIGAND fingió un mundo ideal, que llama *estado primordial*, anterior al estado actual del mundo, en el cual impera la transmisión hereditaria de los tipos peculiares á cada especie. En aquel periodo, dice, se originó una célula primordial, que llevaba en sí potencialmente toda la existencia orgánica; esta célula primordial produjo, mediante generación heterogénea (descendencia), primero las células primordiales de los "reinos," aún faltas de determinación, las cuales produjeron á su vez las células primordiales de las "clases" y éstas las de los "órdenes," hasta que las células primordiales de las especies se originaron á manera de capullos del árbol genealógico; solamente estas células de las especies estaban llamadas á entrar en el mundo actual. WIGAND, pues, hace originarse de la célula primordial indeterminada las especies de por sí estables, mediante *generación heterogénea* propiamente dicha, acentuando al mismo tiempo que las especies van partiéndose en variedades; con arreglo al principio de "transmutación" cree conciliar entre sí los tres más importantes ensayos de explicación corriente hoy día: la descendencia, la estabilidad y la variación universal.

inútil ha de ser para el ternero, por ejemplo, el poseer la facultad de hacerse salir en la frente dos cuernos? Desaparece por completo esa dificultad si se considera que en las condiciones de las formas inferiores la facultad evolutiva no yacía estéril aunque se manifestaba de modo distinto.

Las tentativas de explicación hasta ahora mencionadas no tienen que ver nada con la teoría de la descendencia, sino que se mueven enteramente en el terreno de la teoría de la estabilidad.

§ II

Teoría de la descendencia.

609. La teoría de la descendencia, que suele oponerse á la teoría de la estabilidad que acabamos de exponer, explica la afinidad ideal de los diferentes tipos del mundo orgánico afirmando que descienden genealógicamente de formas primitivas por todo concepto comunes á todas las especies ahora diferentes. La tesis: "La identidad de origen implica semejanza", conviértese en esta otra: "La semejanza se funda en la identidad de origen", y pártese del principio de que la afinidad ideal debe derivarse siempre de un enlace real genético.

Ya hemos hecho mención de las reminiscencias de esta teoría que se encuentran en la antigüedad.

En tiempos recientes encontramos en algunos exégetas cristianos, por ejemplo, en el benedictino CALMET, ideas análogas á la que se defiende en la teoría de la descendencia. Recordando la tradicional creencia de que ciertos animalillos nacen de la materia, aquél opina que en el principio no fueron creadas sino unas pocas especies de animales, de las que fueron desarrollándose las actuales especies diferentes¹.

Aun LINNEO y BUFFÓN se inclinan á ideas parecidas, si bien en lo esencial insisten en la disparidad y estabilidad originaria de todas las especies propiamente dichas².

Debemos distinguir bien á estos sabios de aquellos que en el

¹ "Minor profecto est quam pro opinione, primitivorum animalium numerus: neque enim generata omnia luporum, canum et felium Deum creasse opus fuerat. Commodio illa in certum unum genus convenire possunt et ex uno derivari, ut homines temperamento, colore, figura, vultu, proceritate varii inter se ab uno Adam et Eva." (Comment. Hier. in libr. Veteris et Novi Testamenti. Editio nova. Wirzeburgi, 1789, tomo I, pág. 62.)

² BUFFÓN, *Hist. natur.*, tomo IX (1761), pág. 126. LINNEO dice en sus *Amoenitates academicae* (1763, tomo VI, pág. 296): "Suspicio est quam diu fovi neque iam pro veritate indubia vendicare audeo, sed per modum hypothesos propono, quod scilicet omnes species eiusdem generis ab initio unam constituerint speciem, sed postea per generationes hybridas propagatae sint."

terreno del materialismo preluñaron la teoría de la descendencia en el siglo pasado. Como á uno de los primeros entre éstos puede citarse á DEMAILLET (TELLIAMED). Guiándose por la idea de que el reino orgánico no es más que el producto de las fuerzas inferiores de la naturaleza, sostiene, por ejemplo, que de peces volantes bien podían haberse originado aves que anidan en setos ó árboles¹.

Asimismo trató el famoso escéptico BOBINET² de degradar el origen de todos los entes naturales á la misma uniformidad. No fué el autor de la naturaleza, afirma, quien dió á las mujeres el timbre agradable de su voz, sino éste es una consecuencia de la garrulidad mujeril. Renegando de toda tendencia teleológica, atribuye á todas las cosas, al más pequeño átomo y á la más grande estrella fija, vida y potencia generativa; de suerte que, por ejemplo, los planetas engendraron á sus satélites en el sentido propio de la palabra. Mas tarde se encuentran en las obras de DIDEROT pasajes que recuerdan la idea capital de la descendencia.

Por lo que hace á KANT, se dejó inducir en su período crítico, en el cual desafiñó tantas veces, y sobre todo en la *Crítica del juicio* (1790) y en su *Antropología* (1796), á expresar sospechas de descendencia, opinando que la analogía de las formas corrobora la presunción de un parentesco real gracias á la procedencia de una madre primordial común y á la aproximación gradual de una especie de animales á otra³.

No obstante, KANT no ha emitido como verdades seguras esta idea ni otra alguna, según la cual debía considerarse como posible que el chimpancé se hubiese ido desarrollando hasta alcanzar la perfección de la naturaleza humana; al contrario, ha designado como "aventura atrevida de la razón", la empresa de presentar hipótesis de esta clase en forma rigurosamente científica.

610. A ningún otro que al poeta GOETHE se atribuye el mérito de haber acentuado la idea de la descendencia. La actitud precisa que GOETHE tomó en esta cuestión arroja alguna luz sobre el estado de toda ella, y especialmente sobre el modo de que el monismo que nos ocupa se apropie el nimbo de nombres célebres; séanos, pues, permitido examinarla más de cerca.

Es generalmente reconocido que GOETHE, adorador panteizante de la naturaleza, probó las fuerzas de su ingenio también en la indagación de las leyes morfológicas fundamentales de la estructura de los reinos de animales y plantas, ó sea en el establecimiento

¹ *Entretiens d'un philosophe indien avec un missionnaire français.* Amsterdam, 1748.

² En su obra: *De la nature*, cuatro tomos, 1761.

³ *Crítica del juicio*, págs. 78-81.

de las relaciones *ideales* de parentesco, discurrendo mucho sobre la transmutación y metamorfosis de las formas orgánicas, y sosteniendo que "el curso de la vida de las criaturas es una transformación continua, visible y palpable.", "La naturaleza, dice, no puede llegar á nada que quiera hacer sino sucesivamente. No da saltos. No podría, por ejemplo, hacer ningún caballo si no le precediesen todos los demás animales, en los que asciende como por una escala hasta la estructura del caballo. De esta suerte lo uno existe á causa del todo, y el todo á causa de lo uno por la razón misma de que lo uno es á la vez el todo.", Respecto del toro fósil de Stuttgart, observa: "De todos modos, esa vieja criatura puede considerarse como una raza antes muy dilatada y ahora extinta, de la cual tal vez descendían el toro común y el indio.", El objeto de su investigación es un tipo, un animal, una planta primordiales. Afirma, pues, que todos los vertebrados, incluso el hombre, han sido formados con arreglo "á un tipo común.". Este pensamiento mismo fué el que le hizo descubrir el *os intermaxillare* en el hombre; y habiéndolo descubierto, vió en este hueso una prueba nueva de que "el hombre es un pariente próximo de los animales.". Con que á muchos partidarios de la descendencia (HÆCKEL, REUSCHLE, G. SEIDLITZ, KALISCHAR, E. KRAUSE y otros) les consta con seguridad dogmática que en las frases transcritas GOETHE ha pensado, no ya en un parentesco ideal, sino en una descendencia efectiva, en un *parentesco de consanguinidad*. Otros empero (HELMHOLTZ, OSCAR, SCHMIDT, KOSSMANN, WIGAND, J. TH. CATTIE) opinan que el célebre poeta, al hablar de las transformaciones, evoluciones, etcétera, de un tipo, no ha entendido más que las *mutaciones de la idea y del plan de construcción* que es lícito suponer para diferentes formas de vegetales y animales. No se echan, en efecto, de menos pasajes en las obras del poeta que parecen comprobar la exactitud de este dictamen. En el coloquio con MARTINS, por ejemplo, dice: "Origináronse los hombres por la omnipotencia de Dios donde quiera que el suelo lo permitía, y tal vez primero en las alturas. Admitir que esto sucedió, me parece razonable; mas meditar cómo sucedió téngolo por ocupación inútil, que debemos abandonar á los que gusten de gastar su tiempo en problemas irresolubles no teniendo que hacer cosa de más provecho". HÆCKEL y consocios deberían, por lo tanto, reconocer por lo menos, como lo hace SACHS², lo vago é inconsecuente de la metamorfosis de GOETHE diciendo que "es de tenerse á mitad del camino hacia el principio de descendencia.". En ningún caso deberían reclamar al poeta como

¹ *Colequios de Eckermann con Goethe*, tomo I, pág. 27.

² *Historia de la Botánica*. Munich, 1886, págs. 163 y siguientes.

indudable teórico descendentista y autoridad que venga en apoyo de su sistema. Y aunque GOETHE haya acariciado ideas de descendencia, lo hacía sin salir del terreno panteístico en que se había colocado en cuanto filósofo, y, de consiguiente, preso en un error diametralmente opuesto al monismo mecánico.

Parece que también HERDER fué excitado por el ejemplo de GOETHE á dedicar especial atención á las supuestas relaciones de parentesco que abrazan toda la naturaleza. Dado el criterio deista-panteístico de este escritor, no sorprende leer en sus *Ideas filosóficas* algunos apotegmas que dan lugar á los partidarios de la doctrina en cuestión á interpretarlas en favor de ella¹.

611. PIERRE MONET DE LAMARCK anticipó la teoría de descendencia en el sentido íntegro de DARWIN y HÆCKEL, ó sea con colorido materialista crudo, pues en su *Zoología filosófica* (1809) enseña una descendencia efectiva; de manera que emprende resolver los más graves problemas de la vida humana desde el punto de vista zoológico. He aquí por qué HÆCKEL ve en el atrevimiento de LAMARCK una "hazaña de ingenio admirable". LAMARCK enseña, en resumen, que el *uso* fué el que hizo desarrollarse los órganos. De esta suerte, las membranas interdigitales de las aves acuáticas se formaron por continuadas tentativas de nadar, y las zancas del avestruz á fuerza de dar zancadas; el cuello largo de la girafa se formó irguiéndose el animal muchas veces hacia hojas de árboles de copa muy alta.

Dos decenios más tarde, ETIENNE GEOFFROY SAINT-HILAIRE trató de volver por las ideas de LAMARCK contra CUVIER, si bien puso los más importantes procesos de la metamorfosis, no en el estado acabado de los animales, sino en la vida embrional.

Más suerte que en la ciencia natural tuvo en aquella sazón el pensamiento de la descendencia en la filosofía alemana en razón de panteística. Fué en particular SCHELLING quien aplicó la idea evolucionista de FICHTE á la naturaleza, en la cual veía, como en la causa de todos los fenómenos, una fecundidad infinita, una fuerza aceleratriz manifestada en la serie interminable de productos singulares en los que la actividad de la naturaleza está como impedida ó retardada. Por este modo toda la naturaleza es un génesis infinito, una evolución permanente y viva.

Encontramos ideas parecidas en HEGEL: "Lo lógico, dice, se vuelve naturaleza, y la naturaleza espíritu. La esencia del universo, oculta y secreta en un principio, debe desplegarse para llegar á tener conciencia de sí mismo y gozarse. La naturaleza es

¹ Esta tarea poco grata acometió particularmente FEDERICO DE DÄRENBACH en la obra *Herder, precursor de Darwin*. Berlín, 1877.

un sistema de escalones de los cuales el uno procede con necesidad del otro, siendo el superior la verdad del inferior.

Es natural que las ideas de SCHELLING y HEGEL hayan sazonado pensamientos que suenan á descendencia en muchos sabios alemanes que fraternizaban con el panteísmo alemán.

En el terreno puramente científico-natural, CARLOS ERNST VON BAER se presentó en los decenios tercero y cuarto como fundador de la historia moderna de la generación y evolución. A este célebre naturalista reclaman para sí, sin más examen, los teóricos de la descendencia. Pero la verdad es solamente que tuvo por posible que las especies de animales descendieran unas de otras dentro de ciertos límites, sin oponerse en el fondo á la teoría de estabilidad.

Entre los precursores ingleses de DARWIN deben enumerarse W. C. WELLS (1813), PATRICK MATTHEW (1831), y particularmente una obra que salió en 1844, sin nombre de autor, bajo el título *Vestiges of the Natural History of creation*, que parece haber sido escrita por cierta Miss ROB. CHAMBERS. Este ensayo, tan grandioso en el plan como superficial en la ejecución, consiste en introducir todas las cosas del mundo en un único y espontáneo proceso de evolución. En cuanto al hombre, la autora estimó que se formó de un monstruo colosal de la clase de las ranas, gracias á una transformación que lo ennobleció y espiritualizó. Las diez ediciones que de este libro se hicieron en pocos años, demuestran que en Inglaterra estaba preparado el terreno para divulgar el sistema moderno del materialismo tal como fué creado por DARWIN.

También en Alemania el materialismo práctico había invadido y conquistado capas de la sociedad cada vez más amplias merced á la incredulidad, acrecentándose de día en día la necesidad de fundar sobre cimientos más profundos este linaje de tendencias. Numerosos sabios, á saber, CARLOS VOGT, LUIS BÜCHNER, MOLESCHOTT, BRONN, COTTA, SCHAAFFHAUSEN, SCHLEIDEN, UNGER, NÆGELI, BRAUN, VICTOR CARUS, GUSTAVO JEGGER, H. BAUMGERTNER y otros iban con la corriente materialista, ora á sabiendas, ora sin darse cuenta de ello.

En Francia esta tendencia halló sus representantes en GEORFROY SAINT-HILAIRE el joven, NANDIN, LECOCQ y otros.

Sin embargo, en Inglaterra fué donde por primera vez se acertó á pronunciar la palabra que hubo de hacer fortuna. Ya en 1832 el

¹ Particularmente ROOPE (*Naturlehre*, Leipzig, 1801), el botánico TREVILZANUS (*Biología y Filosofía de la naturaleza animada*, 1809), OSEN (*Filosofía Natural*, Jena, 1810), el botánico suizo TAUBERT, JACOBUS KEOP (*Inspección de una historia de la evolución y sistema natural de los animales europeos*), en los anatómicos CHRISTIAN PANIKER y D'ALTON, el suizo F. J. HUIET (*La tierra considerada como organismo, ó líneas fundamentales de un sistema universal de la naturaleza*).

filósofo HERBERT SPENCER supuso la descendencia mecánica tratando de explicarla mediante la supervivencia de lo más apto (*survival of the fittest*). Tres años más tarde, el físico BADEN POWELL insistió con decisión en la necesidad de concebir el origen de las especies como proceso de evolución. De modo parecido pensaban otros sabios, como A. RUSSELL WALLACE.

CHARLES DARWIN (nació en 1809), pretrechado de una abundancia asombrosa de conocimientos relativos á los pormenores de la ciencia, se apoderó de la idea de su maestro SPENCER y logró poner en movimiento el alud.

La palabra mágica que electrizó al mundo no fué, con todo, nueva, sino una harto conocida y trivial: "¡Lucha por la existencia!".

612. ¿Cuándo y dónde no se había hablado ya de la lucha de la vida? GOETHE la describe con las palabras siguientes: "La naturaleza llena todos los espacios con su fecundidad inmensa. Contemplemos solamente nuestra tierra. Todo lo que llamamos malo y desastroso, procede de que no puede dar lugar á todo lo que nace, ni menos asegurarle duración. Todo ente que nace, busca sitio y desea durar; por esto echa de su sitio á otro y abrevia su duración". "Todos los seres están reñidos entre sí, escribe HERDER, porque todos están acosados, teniendo que guardar su pellejo y buscar con qué vivir. ¿Por qué lo hizo así la naturaleza? ¿Por qué apiñó las criaturas de ese modo? Porque quiso producir el mayor y más variado número de vivientes en el espacio más reducido, donde el uno pueda vencer al otro, y solamente por el equilibrio de las fuerzas se haga la paz en la creación. Cada especie cuida de sí misma como si ella fuese la única; pero á su lado hay otra que la limita, y solamente en esta relación de especies opuestas la creadora halló el medio preciso para conservar el todo." El antiguo griego EMPÉDOCLES ya había hecho nacer el mundo del antagonismo de las cosas.

Pero la frase no había tenido nunca tal efecto como en la boca de DARWIN.

En Inglaterra, este "pensamiento belicoso, había servido ya á menudo para establecer teorías sociales y políticas merced á la concepción empírico-realista de la vida práctica del hombre que allí imperaba desde la época de BACON. Así como HOBBS había buscado en la guerra de todos contra todos el origen y el princi-

¹ *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London, 1859.

² *Apologías en prosa*. Edición de 1853, tomo III, pág. 317.

³ Entendiéndose la naturaleza. — (A advertencia de la Traducción).

pio de la vida de los Estados, los economistas nacionales ADAM SMITH y MALTHUS habían establecido una teoría de producción y población excesivas, en la cual aquella "guerra", hace el papel principal bajo el nombre de "libre concurrencia". DARWIN mismo reconoce haber recibido poderosos impulsos de esta parte. Luego, cuando el geólogo LYELL hubo asegurado con sus millares de millones de años la duración necesaria para que una multitud asombrosa de especies orgánicas se fueran originando de algunas formas primordiales, DARWIN pudo transportar el gran principio de la concurrencia al terreno de los seres orgánicos. Cuidó de recomendar su idea principalmente recordando al criador de ganado, quien podía dotar los organismos de ciertas propiedades peculiares mediante sabia elección de las parejas. No hablaba, pues, como su maestro SPENCER, de la "supervivencia de lo más apto.", sino de la "selección natural," (*natural selection*).

613. Según advertimos, la semilla esparcida por el inglés cayó en tierra harto feraz. Mas el que se desplegara en ella con fecundidad sin igual no se debió tanto al término felizmente escogido, "lucha por la existencia.", ni al paralelismo trazado entre la "selección," natural y artificial, como al material estupendo de pruebas é ilustraciones científicas con el cual DARWIN entró en la liza.

El oleaje del movimiento suscitado por DARWIN se hizo sentir en casi todos los países del mundo. En Inglaterra, el geólogo LYELL, el anatomista OWEN, el fisiólogo HUXLEY, el zoólogo WALLACE, los arqueólogos LUBBOCK y E. B. TYLOR, el botánico JOS. HOOKER, los físicos GROVE y TYNDALL, el entomólogo BATES, los psicólogos AL. BAIN y LEWES, el embriólogo RAY LENCASTER y otros sabios notables, volvieron por el darwinismo con todos sus bríos. Los más celosos partidarios americanos de la teoría de la descendencia son los botánicos ASA GRAY, el psicólogo JOHN FISKA; en Francia la defensor EDGAR QUINET, E. FERRIÈRE, A. DUPONT, GIARD, MARTINS, CLARAPÈDE; en Italia, ACHILLE QUADRI, G. OMBONI y algunos otros. En ningún país, empero, el darwinismo produjo efectos tan hondos como en Alemania; de suerte que sería prolijo enumerar todos los sostenedores alemanes de la descendencia. No obstante, son exageraciones palpables aserciones como éstas que aventuró HECKEL en una de sus obras recientes: "Al menos las nueve décimas partes de todos los zoólogos y botánicos residentes en Europa, y los morfólogos casi sin excepción, son partidarios de la teoría de la descendencia.." La literatura zoológica y botánica moderna, y particularmente toda nuestra literatura morfológica, está ya penetrada tan completa y profundamente de la teoría de la descendencia, y las ideas filogenéticas fundamentales son consideradas ya como instrumentos tan

certeros é indispensables de la investigación, que ningún hombre será parte á arrojarlos de los talleres de la Ciencia ¹. El catedrático jenseño se permite la treta de establecer la alternativa de: ó creación sobrenatural, ó evolución natural; y luego hace cuenta que son partidarios de la teoría darwinista todos los sabios que no hacen entrar en la existencia las diversas especies *perfectas* por un acto sobrenatural de creación. De esa manera sería posible, enumerar entre los darwinistas hasta á SAN AGUSTÍN y SANTO TOMÁS DE AQUINO, y á los demás filósofos antiguos, y á todos los que han reconocido en las cosas cualquiera evolución natural.

Los partidarios de la teoría de la descendencia no están acordes acerca de si la comunidad de origen se extiende á todos los organismos, ó si en última instancia es preciso admitir varias estirpes primordiales; ó con otros términos: si la genealogía de los organismos es monofilética ó polifilética. En general, no será posible alegar ningún punto de importancia principal donde no se manifiesten las más discordantes tendencias.

614. La cuestión más importante es, sin duda, la de la *razón ó principio fundamental* al cual se ajustó la descendencia.

Respecto de este problema, es preciso distinguir dos clases de teóricos de la descendencia. Mientras que los unos explican el enlace efectivo de las formas por *transmutación* paulatina, por alteraciones continuas, otros suponen que se ha verificado una *transición súbita*, un repentino *cambio de cuño*, así como nace de la oruga una mariposa como ser de orden superior. Divídese, pues, la teoría de la descendencia en la *teoría de la transmutación*, sobre la cual pronto hemos de decir algo, y en la teoría de la *generación heterogénea*.

No se debe confundir la teoría de la generación heterogénea con aquella teoría que admite una especie de transformación dentro de las especies de suyo estables (núms. 606 y siguientes). Allí donde impera generación heterogénea (en el sentido moderno de la palabra), las transiciones de una especie á otra se verifican sin auxilio de ningún impulso metafísico, de tal suerte que la especie nueva es realmente distinta de la antigua, en lo cual consiste precisamente el postulado de toda teoría de descendencia.

Vaga y desteñida se presentó la idea de una descendencia mediante generación heterogénea en varios autores de fecha antigua. Tal apareció también en la obra arriba citada: *Vestiges of the Natural History of Creation*. A los primeros que le dieron forma más precisa, pertenece sin duda A. SCHOPENHAUER.

SCHOPENHAUER supuso en su "voluntad del mundo," en la natu-

¹ Ciencia libre y enseñanza libre. Stuttgart, 1878, págs. 6 y 68.

raleza) un anhelo generador (*virtus prolifica*), cuya eficacia (tal vez conforme á la ley de MARIOTTE) es acrecentada por toda causa que se le opone; en circunstancias normales se contenta con la generación unívoca; pero en cuanto ésta es impedida por un acrecentamiento de las causas antagónicas, la presión resultante presta á la virtud prolífica tal fuerza que es capaz de acometer la generación equívoca. «Esta (entiéndase la generación equívoca), dice SCHOPENHAUER, no puede ya concebirse en los escalones supremos del reino de los animales tal como se presenta en los infimos; jamás puede la forma del león, del lobo, del elefante, del mono, y menos la del hombre, haberse originado á manera de los mezquinos infusorios, ni haber salido tal vez directamente de cieno de mar calentado por el sol, ó de masas orgánicas en putrefacción, sino que su origen sólo puede concebirse como *generatio in utero heterogeneo*, y de consiguiente de forma que del útero, ó mejor dicho, del huevo de una pareja de animales singularmente favorecida, habiéndose acumulado y acrecentado precisamente en ella la fuerza vital de su especie durante el tiempo que había estado estancada por no importa qué circunstancias, luego, en época y hora faustas, y merced á la excelente conjunción de los planetas y al concurso de todos los influjos de la atmósfera, tierra y astros, saliera excepcionalmente, no ya su igual, sino una forma que, con serle afín, es un grado más perfecta que ella; de modo que por esa vez aquella pareja engendró, no un individuo, sino una especie. Es natural que sucesos de esta especie no pudieron verificarse sino después que los más infimos animales hubieron logrado subir á la luz de la vida mediante la ordinaria generación equívoca de la podredumbre orgánica ó del tejido celular de plantas vivas, como primeros nuncios y aposentadores de los linajes venideros de animales ¹».

Esta misma idea de la generación heterogénea es sostenida por naturalistas insignes. «No nos parece inverosímil, dice K. E. VON BAER, que ciertas formas del proceso evolutivo, cuales son la metamorfosis, el cambio de generación, la generación equívoca, que ahora no se observan ya sino en los organismos inferiores, y conducen, unas más y otras menos, á la formación primitiva, *han sido más eficaces* en otros períodos y han conducido más á menudo que á ahora á nuevos modos de formación ²». KÖLLIKER ³ se declara igualmente partidario de «una generación heterogénea debida á causas internas», partiendo de la idea de que, «bajo la

¹ *Faverga y Favalgómena*, tercera edición, 1874, tomo II, pág. 162.

² *Estudios*, tomo II, pág. 416.

³ *La teoría darwiniana sobre la creación*, Leipzig, 1864.

influencia de una ley universal de formación, las criaturas producen otras desemejantes de gérmenes por ellas engendradas.. De igual suerte, OSWALD HEER enseña en su «teoría de trueque de cuño (*Umprägungstheorie*)», que cierto impulso permutativo interno habilita al germen para producir un individuo específicamente diferente, pasando de una á otra especie de repente y como por salto. Según ENRIQUE BAUMGERTNER, la transformación repentina no se verifica en individuos acabados, sino «se efectúa una mutación de tipos mediante metamorfosis germinal», opinión que este autor manifestó antes que DARWIN. Otros sabios que aplauden una descendencia á saltos y tránsitos repentinos, derivándola de una tendencia evolutiva intrínseca, son los físicos WILLIAM THOMSON y TAIT, el geólogo NICHOLSON, el botánico JORGE HENSLow, el americano ASA GRAY, los franceses MILNE-EDWARDS y ARMAND DAVID, y los alemanes SEMPER, HIS, GOETHE y HENKE.

Más adelante habremos de discutir las razones en que se apoyan los defensores de una transformación brusca, y que son, por una parte, la supuesta imposibilidad de aceptar toda teoría de *estabilidad* cualquiera que sea, y por otra la disonancia que existe entre los hechos naturales y la teoría de una transformación *continua*. Para hacer más creíble el proceso de la transformación repentina se citan los conocidos fenómenos del *cambio de generación* y del dimorfismo, así como los vestigios que parecen demostrar que en el período terciario antiguo y medio los organismos se transformaban con más facilidad que ahora ¹.

615. La teoría de *transmutación*, ó teoría de la transformación paulatina, explica la descendencia, suponiendo que es efecto de la adición de desviaciones mínimas. Sus heraldos dicen que estriba en las leyes naturales hoy vigentes, las cuales no muestran tránsitos violentos, pero sí transformaciones paulatinas. El conocido círculo del huevo á la gallina y de la gallina al huevo, lo han combatido diciendo que no hay allí ningún círculo, sino una espiral continua. La gallina que procede del huevo, es parecida á la que lo puso; pero no es totalmente igual á ella, sino que se dis-

¹ K. E. VON BAER muestra en sus *Estudios científicos naturales* (cap. V, pág. 384-424) «que de ningún modo la Paleontología ha demostrado que las formas primitivas se hayan originado por metamorfosis paulatina, sino más bien que las formas primitivas que llamamos tipos parecen haberse presentado sin transiciones semejantes. Por ejemplo, los tipos de los moluscos, radiarios, artrópodos, y aun de los vertebrados, aparecen sin haber pasado por otras formas que nos sea posible señalar.» (*Loc. cit.*, pág. 455.) «Debemos reconocer que la transformabilidad que mostró en la última parte del período terciario algunas transformaciones de poca monta, y otras más considerables en el principio del mismo período, puede haber producido efectos aún mucho más sorprendentes cuando hizo, como es probable, á las fieras convertirse en reptiles y aves, sin dejar ya una especie transformarse en otra. Asimismo me parece, sin que pueda demostrarse, que la generación primitiva ha obrado más poderosamente antes que ahora» (*Loc. cit.*, pág. 436).

tingue de ella un poquito, como lo puede atestiguar, dice G. JÆGER, cualquier aldeano que conoce sus gallinas. Tendríamos, pues, que concebir el origen de la nueva especie, no como un proceso repentino, sino como un pasar lento y nunca interrumpido de una forma á otra. Pasos mínimos y espacios de tiempo máximos: hé aquí las dos fórmulas mágicas, como se expresa D. F. STRAUSS, mediante las cuales la ciencia natural moderna resuelve los enigmas del universo, ó las dos ganzáas que le abren todas las puertas del modo más natural.

Hay quien pretende descubrir un preludio de la teoría de transmutación en HERÁCLITO, el obscuro efesio, en el *fiery perpetuo* (πᾶντα ἔσται). En efecto, esta teoría es demasiado afin á todos los sistemas materialistas y pantelistas para que no sea fácil rastrear vestigios suyos en cada siglo. De parte de la ciencia natural, LAMARCK fué el primero (1809) que sustentó con decisión el "origen paulatino"; según él, toda la exuberancia del mundo orgánico se originó solamente gracias á la alteración de las condiciones externas de la vida, y en particular al uso ó no uso de determinados órganos. Casi lo mismo enseñaba GÉOFFROY SAINT-HILAIRE, el conocido adversario de CUVIER (1828), sólo que acentuaba más la influencia de la atmósfera, y en general del mundo externo (*monde ambiant*). Mas quien logró poner el tema en la orden del día fué CARLOS DARWIN (1859).

616. Antes de entrar en la discusión de la teoría de transmutación en el sentido de DARWIN, que es puramente mecanista, debemos advertir que no toda teoría de transmutación es de por sí y necesariamente mecanística. Porque la transmutación continua podría haberse verificado de dos modos: ó como verdadera evolución, ó sea como efecto de una necesidad intrínseca encaminada á su fin (núm. 553), ó como adición de desviaciones fortuitas, ó sea como resultado de diversos influjos independientes entre sí. Los defensores de la teoría en este último sentido se encuentran en el terreno del monismo mecánico, pues que no quieren ningún principio de evolución interno, sino hacen originarse las desviaciones mínimas por vía puramente mecánica y según las reglas del acaso. Tomada en el otro sentido, la teoría de la transmutación se acerca, en cuanto al principio en que descansa, á la teoría de la descendencia que arriba hemos discutido, sólo que admite transiciones paulatinas allí donde ésta supone saltos. Dado lo insignificante que es esta diferencia, se concibe que respecto de algunos sabios de los que se han declarado partidarios de un principio interno de evolución (como sucede en los pensadores pantelistas, los estoicos, ESCOTO ERIGENA, JORDÁN BRUNO, y en algunos naturalistas como ASKENASY) no es posible hacer constar si su pensa-

miento se refería á la transmutación paulatina ó á la descendencia repentina. Como quiera que esto sea, importa tener presente que la idea de la transmutación no es desde luego conforme á su concepción *mecanística* corriente.

Estos defensores de la evolución continua, pues, convienen con los abogados de la descendencia á saltos ó cambios violentos (y se entiende también con los partidarios de la teoría de la estabilidad) en suponer en los seres naturales un impulso formativo interno, un agente que tiende á un fin, diciendo en apoyo de su teoría que por un lado el sistema natural no puede hallar una explicación suficiente en orígenes puramente mecánicos y abandonados al acaso, y que, por otro, el hecho de la continuidad típica y temporal de especies próximamente afines muestra la posibilidad, y dado que la naturaleza nunca hace saltos, aún la existencia efectiva de un enlace genético establecido por la vía de la transformación sistemática y paulatina.

617. La *teoría mecanística* cree, según ya hemos advertido, poder pasarse sin principio alguno evolutivo interno que explique la descendencia, y hace efectuarse la transmutación paulatina por las causas mecánicas gobernadas por el acaso. Quedando fuera todo momento teleológico, esto es, "toda referencia á cosa futura, y que haya de ser", todo ha de haber llevado á cabo sus mutaciones por sendas puramente mecánicas y casualmente entrelazadas, de suerte que la organización sea el producto de cierto número de leyes de movimiento que obran de modo mecánico, ó sea á ciegas y sin enderezarse á fin alguno. Alteración de la cualidad ó combinación de las condiciones externas de la existencia dan lugar á mutaciones; por casualidad los organismos reciben tales propiedades cuales corresponden á la situación alterada, y aprovechan, por tanto, á los que las disfrutan para conservar su existencia. Toda vez que no hay sitio para todo, aquellos seres que por casualidad se han rezagado deben ceder su lugar á los favorecidos y sucumbir. Luego cuando se pregunta: ¿por qué *existe* precisamente esta forma de organismos?, respóndese: por ser posible ésta lo mismo que un número infinito de otras. [Y cuando se sigue preguntando: ¿por qué se presenta esta forma como especie, como tipo delineado?, contestan: porque el número infinito de las formas intermedias antiguamente existentes no pudo existir al mismo tiempo que los demás á consecuencia de circunstancias que el acaso hizo sobrevenir. Y, por último, cuando se pregunta: ¿por qué tiene esa forma ésta ó aquella propiedad?, la respuesta es: porque fué más apta que ninguna otra para la continuación de la existencia.

DARWIN, con su teoría de selección, ha colocado esta concep-

ción sobre el candelabro de la conciencia contemporánea. A la "lucha por la existencia,, "al principio de concurrencia,, ó á "la competencia por las condiciones de existencia,, que ya desde bastante tiempo estaba erigida en columna fundamental de la Sociología materialista, fué á la que apeló para explicar también el origen de los organismos, entrando en una vía ya familiar al mundo.

El punto de partida de la teoría darwinista lo constituye, según brevemente indicamos arriba, el hecho conocido tiempo ha, de que tanto animales como plantas pueden ser sometidos por el hombre, dentro de ciertos límites, á una cría artificial. Así como el criador de ganado aprovecha variaciones espontáneas para conseguir una raza ó variedad determinada apareando siempre individuos de la misma casta, por ejemplo, para conservar cierta forma del cuello ó de la cola en los descendientes de una pareja de palomas, DARWIN afirma que del mismo modo también en la naturaleza libre se ha verificado, con arreglo á circunstancias fortuitas, semejante selección y propagación continuada dentro de una misma variedad de animales, cuyo resultado fué por fin una nueva especie hereditaria. La lucha por la conservación del individuo, la selección sexual, la sociabilidad y la transmisión hereditaria constituyen, según DARWIN, las condiciones de la mutación. Todo lo cual debemos figurarnos como *puramente mecánico y exento de toda tendencia á un fin*. No puede dudarse que el darwinismo, conforme al pensamiento de su inventor, "descansa exclusivamente en el azar más ciego y en la cooperación más indiferente de las fuerzas naturales,,¹. En el caso que tropecemos con dificultades en este modo de explicar la afinidad de las especies, DARWIN nos ofrece un recurso suficiente en los "espacios por demás largos,,. En cuanto no alcanzan ya tampoco éstos, ó dígase, cuando se trata de pasar por encima de contradicciones, viene á ayudarnos "nuestra ignorancia, que excede á todo lo imaginable,,. "Ni en uno sólo de cien casos debemos afirmar, dice DARWIN, que conozcamos la causa que hizo mudarse á esta ó aquella parte,,². Mas aún, no sabemos nada absolutamente acerca de las causas que ocasionan alteraciones insignificantes ó diferencias individuales³. Extraña algún tanto el que la teoría darwinista no haga efectuarse la transformación paulatina sin admitir ningún punto de interrupción, sino que la liga al cambio de las generaciones.

Erraría, sin embargo, quien quisiera tener al darwinismo por la teoría de descendencia única posible, pues el mérito de DARWIN

¹ L. ВУРСНИН, *Seis conferencias sobre la teoría darwiniana*, 1888, pág. 122.

² *Origen de las especies*, pág. 130 (en la traducción alemana).

³ *Ibid.*, pág. 227.

consiste, según advirtió una vez VIRCHOW, "en llenar de presunciones las lagunas de nuestro saber,,.

Demasiado seductora, pues, fué la tentación de llenar los huecos con otras presunciones. "El darwinismo, dice WIGAND en algún lugar, es una verdadera maraña de teorías, semejante á la que alguna vez forman los ratones entrelazando los rabos hasta no poderlos ya desenmarañar. Amén de la teoría de la selección, no es difícil enumerar otras diez. La doctrina de DARWIN, tal como se presenta en sus representantes, no aparece de ningún modo como teoría que pueda formularse de modo determinado, sino como un oleaje turbio é inquieto de toda suerte de ocurrencias subjetivas,,. La variedad más conocida del darwinismo es la "ley de la emigración,, lanzada á los vientos por LEOPOLDO VON BUCH¹ y recogida por MAURICIO WAGENER, según la cual el *aislamiento* de un individuo ó pareja en todos los organismos que se propagan cruzándose es la condición mecánica, y de consiguiente la ocasión próxima de que (evitándose la mezcla y la reincidencia) se origine una nueva forma típica,,. No obstante, se concede generalmente que por ponerse en relieve tal ó cual circunstancia mecánica no se altera en lo más mínimo el carácter esencial de la teoría en cuestión.

Ya nos hemos hecho presentes los tres postulados del monismo mecánico conforme á su gradación: descendencia; si descendencia, transmutación paulatina; y si transmutación, transmutación puramente mecánica dirigida por el acaso.

§ II

La descendencia no es ningún postulado científico.

618. A la idea "llamada á conmover el mundo,, de la teoría de la descendencia mecánica monista tenemos que echarle en cara tres cosas: 1.^a La descendencia no es, ni con mucho, ningún postulado científico. 2.^a Aunque lo fuera, los hechos que presenta la naturaleza no consistentes pensar en ninguna transformación continua. 3.^a Y aun cuando se hubiera verificado una transmutación paulatina, no alcanzaría, ni con mucho, á explicar los fenómenos de la naturaleza una transformación abandonada á las causas puramente mecánicas y á los caprichos del acaso. Con estos tres puntos tenemos marcado el camino que vamos á seguir en la discusión.

¹ En su libro *Descripción física de las islas Canarias*, 1825.

¿Es, en efecto, *necesario* que las diferentes especies se hayan ido originando una de otra? Esta es la pregunta preliminar, á la cual contestan con un sí categórico los partidarios de la teoría mecanística del origen de los organismos. A lo que nosotros entendemos, las pruebas de este aserto deberían de tomarse de la más detenida contemplación de la naturaleza, pues que sería difícil demostrar *a priori* que las muchas clases de la Flora y Fauna no pueden haberse originado sino por modo genético efectivo y de una estirpe común.

Mas ello es que el monismo mecanista pretende poseer realmente estas pruebas.

“Es claro, dice HÆCKEL, que no será posible jamás demostrar la teoría de la descendencia si para ello no alcanzan todavía las pruebas hasta hoy reunidas... Todos los fenómenos generales de la Morfología y Fisiología, de la Corología y Ecología, de la Ontogenia y Paleontología, no pueden explicarse ni reducirse á causas sencillas y mecánicas sino recurriendo á la teoría de la descendencia... Pues, ¿en qué parte del mundo hemos de hallar todavía hecho alguno que hable más alto y claro á favor de la verdad del transformismo, que los hechos suministrados por la Morfología y Fisiología comparadas, los hechos de los órganos rudimentarios y del desarrollo embrional, los hechos de la putrefacción y de la difusión geográfica de los organismos, en suma, los hechos todos de los diferentes terrenos biológicos?”. Antes de examinar de cerca esas pruebas recordemos que no toda doctrina transformista se muestra tan irreconciliable con la teoría de la estabilidad. La transformación *dentro de* cada especie (y de consiguiente una descendencia en un sentido muy impropio de la palabra, y que mejor diríamos variabilidad) es muy compatible con la estabilidad. Ahora vamos á dejar que hablen los adversarios.

619. La primera de esas pruebas se refiere á la *continuidad de origen*, al *progreso* de lo imperfecto á lo perfecto, de lo simple á lo compuesto, el que se observa dentro de la serie de las formas de plantas y animales coexistentes. ARISTÓTELES había ya indicado este progreso. Según él, la naturaleza, en cuanto es un todo, es un vencimiento sucesivo de la materia, una representación cada vez más acabada de una tendencia interna, siendo, en cuanto á la intención, lo primero aquello que, según el origen en el tiempo, es lo último¹. El progreso indicado se muestra, según observa Wi-

¹ *Ciencia libre y enseñanza libre*. Stuttgart, 1878, págs. 14 y 16.

² Lib. IX *Metaph.*, cap. VIII, Lo. 90, a. 7; *De part. anim.*, lib. II, cap. I, 646, a. 25.—Si, como parece, ZELLER (*Filosofía de los griegos*, II, II, p. 431) encuentra en este lugar algo que suene á descendencia, creemos que su oído, demasiado fino, le hace oír cosas que no existen.

GAND, particularmente entre los dos tipos principales de ambos reinos (algas y hongos, musgos, criptógamos vesiculares, gimnospermas, angiospermas, infusorios, corales, estrellas de mar, lombrices, insectos, moluscos, vertebrados). Algo menos distinto aparece entre las clases subordinadas dentro de los principales tipos, y aun se vuelve más borroso en las divisiones de afinidad todavía más estrechas¹. Por si la Flora y Fauna de la edad presente muestra todavía lagunas demasiado grandes, se las va llenando más y más con hallazgos paleontológicos.

Después se afirma que el naturalista, acostumbrado á presuponer siempre un nexo directo, un lazo que una la causa al efecto en todos los fenómenos, no puede de manera alguna figurarse las formas orgánicas que han sucedido unas á otras andando el tiempo, como independientes y desunidas entre sí, y como si cada una de ellas hubiera llovido del cielo. Y así como hay continuidad en el tiempo, la hay también en el *espacio*. Vemos que, por regla general, cada grupo sistemático posee un terreno coherente por el que se ha ido difundiendo. De este hecho parece poder inferirse que cada grupo, circunscrito en cuanto al terreno que habita, es á la vez una unidad genealógica y que debe tener un origen común. Agréguese á esto el que, conforme á una ley natural observada en todas partes, organismos nuevos no se originan sino en lo interior de otros ya existentes (*omne vivens ex ovo*), y ésta, dicen, es la razón que nos fuerza á suponer que cada especie tenga su origen en el ovario de otra menos perfecta.

Al concebir las cosas de esa manera no se ha reparado en que aquel progreso, que no puede negarse en cuanto á las líneas generales, alterna en los pormenores muy á menudo con paradas y regresos, y que, de consiguiente, no se debe desde luego considerar cada miembro de la serie como un grado superior de desarrollo respecto del que le precede. Verdad es que los peces precedieron á los anfibios y reptiles, y éstos á su vez á las aves y mamíferos, cosa muy natural dado lo que iba progresando el esclarecimiento de las condiciones telúricas. Verdad es también que los hallazgos paleontológicos (hoy es ya otra vez dudoso si fué así en el período terciario antiguo y medio, circunstancia que tanto pesa para K. E. VON BAER) muestran una *sucesión* que no opone dificultades positivas á distribuirlos por tiempos distintos, y en general llenan vacíos del sistema de manera apreciable. Mas en cuanto llegamos á los animales sin vértebras se interrumpe la gradación. Los cefalópodos aparecen harto pronto, según K. E. VON BAER, ya

¹ Ejemplo los monstruos que forman el tránsito de los mamíferos á las aves, pues sus mandíbulas son á manera del pico del pato y tienen cloaca.—(*Advertencia de la Traducción.*)

en la mitad del período silúrico, y antes que los caracoles y verdaderas conchas, si bien deben ser considerados como mucho más perfectos por los zoólogos, puesto que tienen un cerebro compuesto y una cabeza bien separada del tronco. Tampoco los trilobitas son de construcción tan sencilla como debiera esperarse, como que son los primeros artrópodos. Sabido es que BARRANDE¹ ha obtenido en sus estudios sobre el período silúrico resultados que son otros tantos obstáculos, y muy graves, puestos á la teoría de la descendencia. Puede, por tanto, afirmarse que los documentos del tiempo pasado no atestiguan en general esa sucesión, esa escala sencilla de perfección y progreso que se supone con necesidad cuando se trata de *descendencia*.

Y aunque el supuesto progreso normal de lo simple á lo compuesto *estuviera* demostrado y reconocido como hecho general, ¿qué razón habría para que el entendimiento del naturalista se viera obligado á concebir la *sucesión* ordenada desde luego como *origen genético*, derivando lo superior de lo inferior? ¿En qué se apoyaría para ver, en toda forma intermedia que se halle, un miembro de una supuesta genealogía? ¿Acaso la aparición de una forma perfecta después de una imperfecta presupone que la anterior se haya realmente transformado en la posterior? Si así fuera, tendríamos que decir también que el coche de tren es una *illigencia* transformada, sobre todo cuando considerásemos el ómnibus como forma intermedia, y asimismo deberíamos decir que el estilo gótico se había originado del románico, éste del de las basílicas, y á su vez éste del de los mercados romanos, convirtiéndose cada edificio determinado que precedió en el tiempo á otro menos perfecto, en éste mediante transformación efectiva. Luego si hubiera, en efecto, naturalistas que crean deber hacer un *propter hoc* de todo *post hoc*, no hay más remedio que el que vean de salir de su error reflexionando con toda madurez.

620. La circunstancia de que organismos de afinidad cercana se encuentran difundidos en *determinados distritos geográficos*, puede servir á los sostenedores de la teoría de la descendencia, á lo sumo, de argumento *no desfavorable* á su causa; mas no hay en ella ninguna confirmación de la descendencia, puesto que lo único que prueba es que cada grupo geográficamente circunscrito ha entrado en la existencia en las mismas condiciones climatológicas y físicas. Aun la llamada teoría de la creación exige esta circunstancia. Porque, habiendo cooperado las cosas inorgánicas en su manera á la producción de los organismos animales y vegetales, debe suponerse que los primeros individuos de cada especie na-

¹ Trilobites, Praga y París, 1871.

cieron en aquel terreno que les ofreciera las más favorables condiciones de existencia. De esta suerte quedaría explicada la coincidencia de limitación geográfica y afinidad sistemática, sin que fuera necesario el recurso á la descendencia. Tiempo ha que este pensamiento halló su expresión en la conocida suposición de simples ó múltiples "centros de creación".

621. Por lo que concierne al principio *omne vivum ex ovo*, que es invocado de los adversarios, sin duda es un hecho el que hoy día ya no nace en ninguna parte de la naturaleza un organismo sino en otro. Mas es igualmente un hecho observado el que en ninguna parte se origina ningún organismo sino en el ovario de la misma especie; de modo que ninguna especie es parte á producir el *ovum* de otra superior. Ahora, ¿qué circunstancia hace verosímil el que en tiempos pasados el organismo menos perfecto haya *debido* producir al que lo era más? Quien cree tener razones suficientes para afirmar que el mencionado hecho de la estabilidad de la especie no ha sido valedero en períodos remotos, ¿cómo querrá mantener la absoluta validez de aquella primera tesis: *omne vivum ex ovo*? Pues *una vez* es preciso llegar en la serie: del huevo á la gallina, de la gallina el huevo, y otra vez del huevo la gallina, á un principio donde lo vivo no haya nacido ya de su igual. Mas una vez que nos vemos obligados á conceder que no todo ha sucedido desde la eternidad de la misma manera que hoy, los principios de la Ciencia exigen que nos contentemos con la presuposición más sencilla. Vimos en otro lugar que el origen de los organismos primeros debe atribuirse incondicionalmente á una causa supramundana. Por lo tanto, será sin duda más sencillo pensar desde los primeros individuos de cada especie en aquella causa supramundana, Dios, el Señor, que procurarse, mediante toda suerte de ficciones insubstanciales, la posibilidad de remitir este pensamiento hasta el origen de los primeros organismos imperfectos.

Pues dando de barato que los organismos inferiores hayan sido potentes para producir los superiores en un período antiguo, en la edad juvenil de la tierra, debería suponerse que lo perfecto había estado contenido á modo de germen en lo imperfecto, ó dígame que lo imperfecto había disfrutado de la capacidad singular de producir entes distintos y más perfectos, del mismo modo que hoy posee la de producir su igual, como no se quiera afirmar que los organismos inferiores hayan podido ellos mismos sacarse de la vileza de su imperfección y elevarse á más noble estado, habiendo sido posible en aquel tiempo que las causas se superasen á sí mismas al producir sus efectos. Mas suponiendo que los organismos antiguos hayan poseído la capacidad de la generación heterogénea, restaría la elección entre decir, ó que los entes naturales

orgánicos han estado dotados en un período antiguo de una virtud que ahora han perdido, ó que casi todos poseen ahora una capacidad natural y normalmente condenada á la inacción; de modo que tendríamos que ver ahora en casi todas las especies cosas que desmerecen siempre de su natural aptitud. Estas son suposiciones que tal vez en abstracto pudieran no ser absurdas, pero, sin duda, no se reconocerán por sencillas y naturales, y aún menos deben pasar por hechos demostrados (núm. 608).

622. La segunda prueba se detiene á considerar las semejanzas morfológicas y fisiológicas. En todas partes, dicen, encontramos el mismo tipo fundamental. La mano del mono tiene un parecido asombroso con la pesuña del caballo, las alas del murciélago y las nadaderas de la foca, y lo mismo debe decirse del espinazo, cerebro, etc. El proceso de la vida se efectúa en todas partes de modo análogo. Todos los animales nacen de un huevo. Los embriones de las especies más diversas muestran una semejanza engañosa en la primera fase de su desarrollo. Esta semejanza, que abraza todo el reino orgánico, no puede tener otra razón que la descendencia real de una forma típica común, puesto que la unidad solamente en la unidad puede fundarse. Luego, añaden, todo el reino orgánico es una gran familia unida por el vínculo del parentesco de sangre.

Antes, dice HÆCKEL, siempre había sido objeto de asombro la maravillosa analogía de los organismos en cuanto á su construcción interior, sin que se consiguiera explicarla. Ahora, empero, sabemos conocer las causas de este hecho demostrando que tan sorprendente consonancia no es más que el resultado de la transmisión hereditaria de formas típicas comunes, mientras que la extraña disparidad de las formas exteriores es la consecuencia necesaria de la adaptación á las condiciones externas de la existencia ¹.

La posibilidad de semejanza descendencia parece ser confirmada primero por el hecho de la *selección artificial*, pues ésta muestra que bajo los cuidados diligentes del hombre las deseadas alteraciones de seres orgánicos (flores, palomas) pueden llegar á propiedades duraderas de los mismos. Otra confirmación parece envolver el hecho de los órganos rudimentarios ó degenerados en las especies superiores, del cual se ha tratado ya arriba (núm. 596). Dicen que estos organismos no pueden ser considerados sino como restos de una antigua fase de desarrollo, puesto que en la presente carecen de objeto. El tercer argumento favorable (que para enumerarlos todos volvemos á mencionar aquí, aunque lo referimos ya en el núm. 596) se toma del hecho de los llamados atavismos, semejanzas con formas inferiores que ocurren por ex-

¹ *Antropogenia*, 1877, pág. 88.

cepción en las superiores. La cuarta confirmación la suministran tal vez los conocidos hechos del dimorfismo y del cambio de generación, que muestran que la producción de una especie completamente desemejante al tipo de los padres es en un todo conforme á las leyes de la naturaleza.

623. No es difícil mostrar que los cuatro apoyos de esta segunda prueba son afirmaciones harto débiles. De buen grado reconocemos la afirmada consonancia, si bien podemos exigir con justicia que queden á un lado todas las exageraciones reñidas con la verdad. Tanta analogía no quita una disparidad no menos universal. "Cada hueso, dice BURMEISTER (en sus *Cuadros geológicos*), y aun cada músculo es distinto; distinción tan marcada que el ojo avezado á estas cosas reconoce al punto si un hueso dado procede del caballo ó del asno, del buey ó del búfalo. La disparidad se extiende hasta los glóbulos de la sangre. Desde que las tentativas de los médicos de transfundir la sangre han llamado en grado más eminente la atención sobre la composición del líquido vital, se ha logrado hacer constar que es distinta por completo en las diferentes clases de animales, por lo cual no es posible transfundir la sangre de una especie en las venas de un animal perteneciente á otra sin causar gravísimo daño á éste ¹."

Mas, como tenemos dicho, estamos prontos á reconocer una armonía maravillosa y consonancia dilatada. ¿Pero es verdad que la semejanza y la analogía sistemática pueden tener su causa solamente en proceder realmente lo perfecto de lo imperfecto? Semejante idea trae á la mente á aquel aldeano que á la pregunta de su hijo, qué quería significar el barquito suspendido de un costado de un vapor, contestó que ése era un vaporcito aprendiz. De ser verdad aquella aserción en todo su alcance, también en el reino de los minerales los tipos complicados deberian haberse originado de los sencillos. Desde luego es claro que en cuanto tengamos una *causa común* que obre en individuos diferentes é independientes entre sí, en tiempos y lugares distintos, queda suficientemente explicada aquella unidad que impera en todo el sistema natural, y que, por lo tanto, no estamos obligados á concebir sin más ni más el sistema de clasificación como producto de una evolución genealógica.

Habría razón para preferir esta concepción solamente cuando se consiguiese corroborarla con hechos positivos de la naturaleza. Sería, pues, la tarea más urgente de los sostenedores de tal teoría científico-natural salir en busca de indicios empíricos. Hánlo hecho, en efecto, con toda diligencia, *pero no han hallado nada*.

¹ Dr. Gauve en la Revista *Das Ausland* («El Extranjero»), 1884, núm. 50.

Acaso habrá quien nos recuerde los excelentes trabajos de KOWALEWSKI sobre los antepasados del caballo y de algunas otras especies de animales. Conforme á las observaciones más exactas, el fisiólogo de San Petersburgo estableció la sucesión siguiente: a) *Palaeotherium medium*, perteneciente á los tiempos más antiguos del período terciario; b) *Anchitherium*, que se halla un poco más tarde, al fin del período llamado eoceno; c) *Hipparion*, que aparece en el período terciario medio, antes del caballo común; y, por último, d) el caballo de hoy. Aunque los cráneos y dentaduras de estas cuatro familias no son iguales, se parecen lo bastante para creer que se han transformado la una en la otra, y en particular la formación del pie muestra un desarrollo progresivo, engrosándose más y más su dedo medio y acabando por ocupar el lugar de todos los restantes. También preténdese haber notado que las dentaduras fósiles se aproximan á la forma de las del hiparion. Las investigaciones de los americanos LEIDY y MARSH han arrojado resultados análogos. Asimismo fué hallada en las capas silúricas superiores una forma de cangrejo, llamado *eurypterus*, que bien puede proceder de un trilobita y no dista demasiado de los cangrejos modernos. VON BAER no se resiste á admitir como probable una transformación en casos semejantes¹. Pero más adelante él mismo dice: "El que sea dable *imaginar* el cuerpo de un animal como modificación de otro, no es todavía ninguna prueba de que, en efecto, se verificó la transformación, sino que envuelve solamente el reconocimiento de cierta analogía en la estructura. Con toda decisión conviene distinguir una afinidad puramente ideal de una genética ó genealógica²." Concedemos que fácilmente se piensa en transformación en semejantes casos (por cierto muy raros); pero debemos negar que toda transformación deba interpretarse en el sentido de la teoría de la descendencia (núm. 606). Si el caballo desciende del hiparion, no tenemos dos especies, de las que la anterior se haya transformado en la posterior, sino una sola especie dentro de la cual se efectuó la transformación, transformación sobre la base de la teoría de la estabilidad.

Por otro lado, consta que, cuanto más se dilata la investigación del tiempo pasado, tanto más se confirma la estabilidad de las especies ahora existentes.

Nunca ni en ninguna parte se ha observado la transición de ciertas especies á otras. En cuanto es posible seguir en lo pasado los vestigios de las especies ahora existentes, siempre han sido las mismas sin sufrir alteración alguna. Los hallazgos hechos en el

¹ Estudios, pág. 370 y sigs.

² Loc. cit., pág. 386.

Egipto tienen al menos una edad de cinco mil años; pero, con todo, los animales embalsamados concuerdan en un todo con los modernos, como CUVIER ya demostró. Según AGASSIZ, los bancos de corales cerca de la Florida necesitaron para formarse treinta mil años á lo menos, y durante todo este largo espacio de tiempo los pólipos que los construyeron han seguido siendo los mismos. Sin aceptar como artículo de fe el número fantástico de millones de años que LYELL pide, podemos recordar á los adversarios que con distar de la edad presente, según LYELL, el período glacial unos doscientos cuarenta mil años, antes de ese tiempo existían ya organismos exactamente iguales á los modernos. La Filosofía de la antigüedad católica explicó este hecho mediante la ley universal de la estabilidad, que, como inercia, abarca y penetra toda la naturaleza¹.

621. Si para confirmar la descendencia se apela á los resultados de la selección artificial, debe advertirse que ésta, aun bajo la dirección del ingenio consciente humano, no puede alterar sino algunas cosas *sumamente accesorias*, cuales son el color y las relaciones de magnitud de ciertas partes; pero jamás logró la cría de animales y plantas, iniciar siquiera alguna nueva formación orgánica. "En una gran exposición de palomas, dice el catedrático de Giessen, HERMANN HOFFMANN, me he maravillado de las extrañas variedades de palomas, parecidas á loros, con picos corvos, y de la gran paloma gallina; pero, á pesar de la antigua cría, con auxilio de la selección ninguna ha llegado á ser gaviota ó gallina, sino que al punto se conoce su naturaleza pura de palomas²." Según el juicio unánime de todos los verdaderos sabios de profesión, la cría es del todo impotente cuando se trata de demostrar la descendencia. De paso quisiéramos recordar brevemente que á ella se puede apelar aún con menos razón cuando la cuestión versa acerca de la descendencia ateleológica en el sentido del monismo mecánico. Porque la cría artificial escoge entre los individuos, procede conforme á un plan, y no bien cesa la dirección del criador, con igual facilidad cesan y desaparecen las singularidades adquiridas que han sido producidas. ¿Cómo, pues, es posible que de la selección *natural* resulte nada siquiera accesorio, puesto que la concepción mecánica del mundo excluye de él, según sus principios, toda dirección, todo procedimiento sistemático, toda selección que tal nombre merezca? Es una selección sin elección, y de consiguiente un absurdo.

¹ "Inest unicuique naturale desiderium ad conservandum suum esse, quod non conservaretur, si transmutaretur in alteram naturam. Unde nulla res quae est in inferiori gradu naturae potest appetere superioris naturae gradum, sicut asinus non appetit esse equus; quia si transferretur in gradum superioris naturae, iam ipsum non esset." (*Summ. Theol.*, I, q. 63, a. 3.)

² *Disquisitiones para determinar los límites de la especie y de la variedad*. Giessen, 1869, pag. 17.