

no se realizó espontánea y gradualmente, sino bajo el impulso del Creador. Por eso hay discontinuidad en la serie evolutiva.

Esta procedencia de los organismos, tomados por Dios de otra especie ontológica preexistente, nos da la clave de muchos enigmas, nos explica esas analogías más ó menos remotas entre series inconexas; porque si no media verdadero *parentesco*, que podemos llamar *vital*, verdadera comunidad de procedencia en cuanto á la vida; media cierta comunidad de origen material, cierto *parentesco* que llamaremos *orgánico*. Y así, nada extraño es que se resientan de esa manera de procedencia, que presenten á veces, por ejemplo, vestigios de órganos que no les hacen falta, pero que tampoco les dañan, ni menos les repugnan.—Esto sería inexplicable, si Dios hubiera creado esas formas irreductibles con entera independencia de las precedentes; pero se concibe y se explica bien, si se contentó con infundirles una nueva vida y prepararles un organismo ya existente, en el cual no había por qué suprimir lo que, si no favorecía, tampoco dañaba.

§ XII.—Plan y resumen de esta obra

No estará de más ahora dar una idea general del plan de esta obra, y hacer un breve resumen de ella, para que se vea mejor el fin que nos propusimos, y el alcance que pueda tener la teoría mencionada.

Constan estos estudios de *ocho libros*. En este primero, *La Evolución y la Mutabilidad*, tratamos únicamente

de probar la verdadera mutabilidad de las formas orgánicas, llamadas específicas, de establecer las bases del transformismo ó de la evolución, sin preocuparnos apenas de su amplitud. El punto capital es la idea que se debe tener de la especie orgánica: si ésta corresponde al concepto de la especie metafísica, si cada especie es un tipo real, esencialmente distinto de los otros, y por lo tanto, irreductible á ellos, é incapaz de ser producido sino por el mismo Creador; ó si representa una colectividad más ó menos artificial ó convencional, un grupo de formas relacionado, emparentado con otros grupos análogos, procedentes todos de la diversificación y desmembración de una forma común primitiva y producidos, en una palabra, no inmediatamente por Dios, sino en virtud de una ley natural.

Si sucede lo primero, las especies son capaces de una definición absoluta y precisa, deben estar perfectamente deslindadas unas de otras, así como también de las razas que dentro de una misma forma específica se van produciendo en nuestros días, y deben ser, como irreductibles, fijas é incapaces de fundirse unas con otras; si lo segundo, resultará todo lo contrario: las especies serán incapaces de definición absoluta y precisa, aparecerán simplemente como razas más antiguas que las ordinarias y, por lo mismo, más consolidadas y estables, pero en realidad capaces de las mismas mudanzas que ellas, con las cuales vendrán á confundirse en parte, y en parte con los géneros; y podrán en algunos casos relacionarse tan estrechamente unas con otras, que no haya modo de distinguirlas con seguridad, llegando á veces hasta fundirse entre sí como las simples razas.

Pues esto es lo que sucede: no ha sido posible definir la especie como una realidad absoluta, sino sólo

como una colectividad relativa y arbitraria; de cuantas definiciones se le han dado, no hay ninguna que sea aplicable á todas las especies, y no lo sea también á ciertas razas ó á ciertos géneros. Las diferencias que median entre la raza y la especie son de *grado* y no de *naturaleza*. Los dos caracteres atribuidos más comunmente á la especie son *la semejanza de forma y la comunidad de origen*, ó sea el *lazo de filiación*, el cual se pretende reconocer en los cruzamientos fecundos. Esos dos caracteres cuadran tan bien ó mejor á la raza.

Por otra parte, la semejanza de formas se desvanece por completo ante el polimorfismo anormal y aun ante el normal de *evolución, sexual é individual*. Las diferencias que llegan á presentar varios individuos de una misma especie, y hasta unos mismos individuos en los distintos períodos de su vida, superan á veces, no ya á las tenidas por específicas, sino á las genéricas, á las de familia y á las de orden. Compárese esto con la profunda semejanza que hay entre muchas especies vecinas, y véase ahora si esa variabilidad de la especie que puede afectar hasta á los caracteres más profundos, respetará esas insignificantes é imperceptibles diferencias que separan á dos especies. La mutabilidad de los caracteres orgánicos no puede ser más evidente, pues los mismos que, mientras permanecen poco estables, se atribuyen á las razas, sirven en otros casos para determinar las especies, cuando, por parecer más fijos, no por eso dejan su condición de mudables. Y lo que pasa en los caracteres orgánicos, eso mismo viene á pasar en los fisiológicos.

La infecundidad relativa de los cruzamientos entre especies, lejos de ser una dificultad contra la evolución, como vulgarmente se supone, es una condición indispen-

sable y, á la vez, una consecuencia necesaria de ella. Esa infecundidad resulta de la misma divergencia de las formas que la evolución va produciendo; y si esas formas permanecieran del todo inter-fecundas, se fundirían, y contrarrestarían la obra de la evolución. Así, la esterilidad no proviene de la fijeza, ó sea, de la irreductibilidad de los tipos, sino, al contrario, de su misma mutabilidad. De ahí que no tenga nada de absoluta, que sea muy variable de unas especies á otras, y que á veces no sea mayor que la que existe entre ciertas razas. De ahí que los fenómenos de hibridación y mestización resulten idénticos en el fondo, y no sirvan para distinguir, ni aun siquiera convencionalmente, las especies de las razas; pues las diferencias son también de grado y no de naturaleza; y ora se atienda á *la infecundidad relativa*, ora á *la reversión*, á *la disyunción* ó á *la variación desordenada*, hay una graduación insensible de los cruzamientos entre especies á los realizados entre simples razas. De ahí también que este argumento, considerado como el más firme baluarte de la fijeza, se convierte, por el contrario, en su ruina; pues desde el momento en que la esterilidad no es absoluta, tampoco lo es la fijeza, ni la independencia de las formas. Puesto que á veces hay inter-fecundidad, hay también fusión, y no irreductibilidad; hay verdadera transformación y no fijeza de las especies cruzadas.

Como resumen de este libro, hacemos ver la exageración y el error en que suelen incurrir los defensores de la fijeza y los del ultraevolucionismo; al sostener proposiciones absolutas y universales, arguyen casi siempre de la negación de una *contraria* á la afirmación de la otra. El resultado es que los dos sistemas se destruyen mutuamente, quedando, por lo tanto, establecido un sistema intermedio, *contradictorio* de ambos, y que

no puede ser otro que el *transformismo restringido*. Hasta dónde alcanza éste, lo dejamos para los libros siguientes.

En el 2.º, *La Evolución y la Tradición cristiana*, haremos ver la maravillosa armonía que la evolución, bien entendida, guarda, por una parte, con la Filosofía y la Teología escolásticas y, por otra, con la exegética. Las insignificantes diferencias que suelen mediar entre las especies no tienen nada de *esenciales*, no implican *distintos grados* en la *naturalza sensitiva*, ni, por lo mismo, diversidad en el principio vital. De donde resulta que, permaneciendo éste idéntico, todo lo demás, como realmente accidental, puede variar y variará de hecho en circunstancias á propósito, por lo menos cuanto varía un individuo desde el principio hasta el fin de su vida. Esta variación puede originar la transformación y desmembración de una forma típica, dando por resultado otras formas tan divergentes que, orgánicamente consideradas, pueden pertenecer á distinta especie, á distinto género y aun hasta á distinto orden.

Aun más; la filosofía nos hace ver claramente que las especies orgánicas debieron formarse de esa manera, por la progresiva evolución y diferenciación, en virtud de una ley natural, como se forman hoy las razas, y no por una intervención inmediata del Creador. Esta manera de origen podría parecer razonable solamente en el caso de que el mundo hubiere sido hecho en toda su perfección en solos seis días, como antes se pensaba; pero constándonos ya que fué hecho en días que representan períodos inmensos, durante los cuales los agentes naturales obraban poco más ó menos como ahora, y que todas las cosas fueron desarrollándose poco á poco, gradualmente, procediendo de lo sencillo á lo complejo, de lo

imperfecto á lo perfecto; todo nos ofrece el más claro testimonio de la evolución espontánea. Esta es ya generalmente reconocida en el mundo sideral; y la analogía nos obliga á reconocerla también en el mundo orgánico. Es un principio admitido en teología que no se debe recurrir á la Causa Primera cuando los efectos pueden explicarse por las causas segundas; y éstas, evidentemente, bien ordenadas, bastan para producir diferencias tan grandes y mayores que las específicas.

No se concibe, además, que Dios fuera progresivamente destruyendo unas especies para sustituirlas por otras análogas, á semejanza de un artífice humano que se muestra poco satisfecho de sus primeros ensayos; y menos aún se concibe que las especies extinguidas las reemplazase á veces por otras más imperfectas. Pero todo esto es muy natural, supuesta la evolución, que, si en circunstancias á propósito entraña progreso, en otras desfavorables puede entrañar retroceso ó degeneración.

Añádase á todo esto la ley de sucesión de los tipos, que en cada país van reemplazándose por otros análogos á los extinguidos, y no por los más á propósito para las respectivas condiciones de vida; la relación de los tipos insulares con los de los continentes vecinos; los órganos rudimentarios, que son el rompecabezas de los antievolucionistas, y que tan á las claras revelan la herencia que unas especies reciben de otras; añádase la unidad de tipo fundamental y de orden en la evolución que se nota dentro de unas mismas clases, la ley de economía, la de compensación y equilibrio de los órganos, el encadenamiento paleontológico, el paralelismo entre el desarrollo individual y filogenético, etc., etc.; y será preciso cerrar los ojos á la luz para no ver brillar la evolución orgánica.

Por otra parte, la verdadera tradición cristiana no opone nada en contra de la evolución; antes, San Agustín y Santo Tomás la admiten explícitamente, y serían de seguro sus más ardientes partidarios, si vivieran ahora y dispusieran de los datos de que hoy disponemos; Alberto Magno defiende y prueba la mutabilidad específica; y, finalmente, toda la teología cristiana enseña que las especies no fueron *creadas* inmediatamente por Dios, sino que fueron *hechas mediante las causas segundas*; así, reprueba las llamadas *creaciones independientes*. ¿Qué hicieron, pues, las causas segundas? ¿Dieron la vida ó la materia? No, porque éstas fueron creadas por Dios; lo que dieron á las especies fué la forma especial y demás caracteres que las constituyen; lo que hicieron fué realizar la evolución orgánica, supuestas ya la materia y la vida.

Y esto es por cierto lo que se desprende del sentido más natural del primer capítulo del Génesis, el cual, lejos de quedar violentado, antes parece esclarecido con la evolución restringida. Dios crea los principios vitales esencialmente distintos; y los agentes naturales son los encargados de desarrollar los primeros gérmenes de vida y constituirlos en toda la diversidad de especies orgánicas: *Et creavit Deus omnem animam viventem.—Germinet terra... Producant aquae... Producat terra... in species suas, in genero suo.*—Esas intervenciones de Dios para crear los nuevos principios vitales y para intimar la evolución ó comunicar el impulso evolutivo, teleológico, caracteriza los días 3.º, 5.º y 6.º de la creación; y no podría caracterizarlos la producción de las nuevas especies, porque esta producción vino realizándose de una manera continua á través de las edades geológicas. Así, á la luz de la evolución se desvanecen muchos

enigmas del texto sagrado, que de otra manera parecen indescifrables.

Consignamos, por fin, una larga serie de testimonios de apologistas y exégetas de los más competentes que, sin adherirse á la evolución, declaran perfectamente ortodoxo, no ya un sistema tan mitigado como el nuestro, sino otros muy exagerados que nosotros mismos tendríamos por atrevidos cuando no por peligrosos. Algunos reconocen grandes probabilidades en la evolución; otros empiezan á decidirse por ella; y otros, permaneciendo francamente adversarios, reconocen, como el P. Pesch, el abate Farges y el marqués de Nadaillac, que hay necesidad de *ampliar* la noción de la *especie*; con lo que vienen casi á abrazar un sistema análogo al nuestro.

En el libro 3.º, *Filosofía de la Evolución*, estudiamos ésta en sí misma, en sus causas, factores secundarios, efectos y testimonios. En la evolución espontánea que conduce á nuestra vista á la producción de nuevas razas y sub-razas, que se van diferenciando y consolidando de día en día hasta confundirse con las formas específicas y genéricas, tenemos representado el modo como se produjeron también éstas, que al fin y al cabo no son otra cosa sino razas antiquísimas. Y en la evolución individual, sobre todo cuando hay estacionamiento en alguna fase ó verdadero retroceso ó salto atrás, tenemos representadas las fases por que atravesó la especie. La identidad de plan de composición, la analogía del desarrollo, los órganos rudimentarios, etc., son testimonios irrecusables de un verdadero parentesco. Los diversos grados de éste deben servir de base á toda clasificación natural.

Estudiamos la influencia del medio ambiente, de los hábitos, del uso y desuso de los órganos, de la

selección, etc.; examinamos la transmisibilidad de los caracteres adquiridos y, aceptando cuanto enseñan de razonable tanto los neodarwinistas como los neolamarckianos, hacemos ver la importancia especial de cada uno de los sobredichos agentes, como factores auxiliares de la evolución. Pero ninguno de ellos es aceptable como factor principal, ni tendría razón de ser, si no estuviera subordinado á un principio interno de evolución, á un impulso teleológico. Investigamos la naturaleza y condiciones de este impulso evolutivo, que no es otra cosa sino el mismo principio vital. El cual conduce al organismo enérgica é infaliblemente á su complicación y perfeccionamiento, mientras la herencia consolida la obra, la selección la modera y la regula, y las otras influencias internas ó externas van determinando la diversificación y desmembración de los tipos. Examinamos muy detenidamente el alcance de la selección como factor subordinado y su manifiesta insuficiencia como agente principal y puramente mecánico, que no podría dar razón del orden admirable que resulta de la misma lucha por la vida, y que tan á las claras resplandece en los fenómenos de asociación y simbiosis, y menos aún del desarrollo correlativo. Finalmente, analizamos los testimonios de estos mismos factores, como el *mimetismo*, la distribución geográfica de los seres, etc., etc.

En el libro 4.º, *La Evolución y la Paleontología*, estudiamos el encadenamiento de los seres en las edades geológicas. Y pasando revista á todos los grupos de animales capaces de dejarnos restos fósiles, vemos claro cómo dentro de cada una de las clases suele haber una transición tan gradual como pudiera esperarse si la evolución hubiera sido la causa de la producción de esas formas; mientras que, de unas clases á otras, se va

notando cada vez más un abismo infranqueable, una rotura completa en la serie de evolución.

Con esto damos por terminadas propiamente las pruebas de la evolución restringida; y sin perjuicio de ir añadiendo nuevos datos que la corroboren, pasamos á tratar, en los demás libros, principalmente del alcance de la evolución, de los límites infranqueables á la transmutación espontánea ó, lo que viene á ser lo mismo, del número de formas inconexas, de las series irreductibles y, por lo tanto, de las especies verdaderas en todo rigor metafísico. Pero como éstas se fundan en la esencia misma de las cosas, y la esencia ó naturaleza, como enseña Santo Tomás, no puede conocerse sino por sus operaciones ó manifestaciones naturales, tratamos de determinar qué suerte de operaciones pueden llevarnos á conocer la naturaleza de cada animal, y qué variedad de modificaciones ó transformaciones son compatibles con una misma esencia.

En el libro 5.º, *La Evolución y la Vida*, partiendo del principio de que cuantas variaciones caben en un individuo, otras tantas pueden caber en la especie á que pertenece y, por lo mismo, esas no bastan para probar diferencias esenciales; estudiamos muy á la larga la evolución individual (*ontogénesis*), á fin de poder llegar á conocer la de la especie (*filogénesis*). Al mismo tiempo tratamos de la vida, de su distinción de todas las energías físicas, de su origen extra-material y de su desarrollo y propagación.

Adoptando en parte las ideas de Ed. Perrier acerca de las *colonias animales*, de la asociación de *méridos* y su mutua solidaridad, de la coalescencia, etc., explicamos el crecimiento y los demás fenómenos de la evolución individual y su relación con los varios modos de

reproducción agama. Aceptando también lo que tiene de razonable la teoría de Weismann acerca de la *continuidad del plasma germinativo*, ó mejor dicho, emitiendo otra algo parecida, pero del todo conforme con la sana filosofía, explicamos la transmisión de las vidas esencialmente distintas, encarnadas en un principio por el Creador en ese plasma y transmitidas potencialmente para determinar la evolución individual y específica. Procuramos examinar la manera cómo estas evoluciones influyen una sobre otra, cómo los caracteres adquiridos por el individuo é impresos en el *plasma somático*, modifican las tendencias del *plasma germinativo*. Finalmente, hacemos ver cómo, cuando una vida ha llegado á toda su expansión y ha dado todas las manifestaciones posibles, interviene el Creador infundiendo, sobre gérmenes ú organismos ya preparados, otra vida nueva, para completar la obra de la evolución.

Así, los organismos más elevados, antes de emprender su evolución propia, pasan por otras fases de *protorganismos* y *mesorganismos*, como los llamaba Naudin; donde reciben la preparación debida hasta ser al fin tomados por el Creador para encarnar en ellos una vida nueva. De ahí que las formas orgánicas de una misma serie, es decir, pertenecientes á una misma especie ontológica, sean todas producto de la evolución espontánea, realizada por la vida que revelan *actualiter* y transmiten *potencialiter*; pero el tránsito de una serie á otra no es efecto de la evolución espontánea, sino de un impulso extrínseco, comunicado por el Creador al infundir una vida nueva y producir, no una evolución, sino una *transformación radical*.

En el libro 6.º, *La Evolución y las Facultades Sensitivas*, estudiamos la sensibilidad como medio el más á

propósito para llegar á conocer los diversos grados de la naturaleza animal; examinamos las diferentes formas del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, y á la vez, su evolución ontogenética y filogenética, y analizamos con todo el rigor posible las facultades anímicas.

En el libro 7.º, *La Evolución y los Tipos Irreducibles*, valiéndonos de cuantos datos organográficos, embriogénicos, paleontológicos, fisiológicos y psicológicos, dejamos ya consignados y de otros que vamos aduciendo, establecemos la división fundamental del reino animal en dos grandes géneros: *racional é irracional*; y á éste lo subdividimos en otros dos: *consciente é inconsciente*; entrando en seguida de lleno en la difícil cuestión de determinar el número de formas vitales esencialmente distintas, ó sea de especies verdaderas en rigor metafísico. Aunque tratamos esta cuestión muy á la larga, en muchos casos no nos fué dado llegar á soluciones definitivas, y nos contentamos con señalar provisionalmente lo que nos parecía más verosímil. Por regla general, las especies que reconocemos vienen á coincidir con las clases orgánicas; pero á veces en una misma clase creímos hallar más de una especie, y en cambio hemos incluido en una especie única formas orgánicas que los zoólogos estudian en clases diversas y aun á veces en tipos distintos. Así, por ejemplo, los arácnidos forman, á nuestro modo de entender, una serie continua con los crustáceos, mediante los escorpiones y los gigantestráceos; y, del mismo modo, los insectos forman otra con los miriápodos.

Examinados los seres que constituyen una misma especie ontológica, ó sea, los que tienen verdadero *parentesco vital*, tratamos de determinar con qué otros tienen

también alguna relación remota, algún *parentesco orgánico*, ó lo que es lo mismo, cuáles fueron los *protorganismos* de donde se derivaron y á cuáles otros pudieron ellos mismos servir á su vez de *mesorganismos*. Así, por ejemplo: los vertebrados forman cinco clases, todas las cuales, á nuestro juicio, difieren esencialmente; constituyendo, por lo tanto, cinco series de evolución, cinco especies ontológicas. Pero los batracios recibieron su organismo de los peces, como éstos lo habían recibido de los *protocordos*; y de los batracios (*Stegocephalos*) se derivan, mediante una *transformación radical*, por una parte, los reptiles, y por otra, los primitivos mamíferos; de los reptiles se derivan del mismo modo las aves.

En el libro 8.º, *La Evolución y el Origen del Hombre*, hacemos ver que el hombre, estudiado en su conjunto, y no únicamente en su organismo, es tan diferente de los demás animales y tan superior á ellos, que requiere por necesidad ser colocado no ya en otro orden ni aun en otra clase, sino en un *reino aparte*, como dice muy bien Quatrefages. No sólo constituye en todo rigor metafísico una especie distinta, sino también un *género*, el *racional* (1), que consta de una especie única. Por eso reclama, con más razón aún que las demás especies, una intervención especialísima del Creador, no sólo para la creación del alma inmortal, sino también para la formación ó preparación inmediata del mismo cuerpo. Éste no podía ser de ningún modo producto de la evolución de otros organismos, porque esa evolución ó preparación sería obra de otro principio vital muy distinto é inferior, el cual no podía modificar el organismo, sino con relación á sí propio; y mientras mejor se lo amoldara, tanto

(1) "Homo plusquam specie differt a animalibus."—Alberto Magno, *De Animalibus*, lib. 20, tract. 2, cap. 6.

más inhábil y desproporcionado lo hacía para otra alma tan elevada y tan diversa. Por eso vemos que el desarrollo de los antropoideos es divergente con respecto al de los hombres; la perfección del organismo de aquéllos no consiste en acercarse al humano, sino al revés, mientras más se van desarrollando y perfeccionando, tanto más van difiriendo de nuestro organismo. Por otra parte, es sabido que el desarrollo cerebral es inverso, y que los antropoideos y el hombre están especializados de distinto modo y no pueden, por lo tanto, ser producto de una serie de evolución.

Y aun dado que el cuerpo humano pudiera en absoluto ser producido de esa manera, lo cierto es que en realidad no lo ha sido, que faltan rigurosamente los términos de transición, y que, por confesión de los transformistas más fogosos y sistemáticos, el hombre forma una isla incomunicada, está separado de los animales por todo un abismo, y se ha perdido ya toda esperanza de hallar el lazo que debiera unirle con ellos.

Resulta, pues, que el organismo humano tuvo que ser formado de otra manera, no por el simple concurso de las leyes naturales, sino inmediatamente por Dios, en conformidad con la tradición y la divina Escritura.

Ahora bien; ¿de qué lo hizo Dios?—En esto el campo está del todo libre á la discusión humana. La causa eficiente es el mismo Dios; y así la hipótesis de Mivart es científicamente falsa, y dogmáticamente, si no es peligrosa, como creemos, es sumamente atrevida. Pero la *materia* de ese organismo pudo ser cualquiera á propósito; y la razón nos induce á creer que Dios tomó la *materia* más adecuada ó mejor preparada: que no tomó directamente el lodo sin ninguna preparación, sino un lodo ó *limo* especial, preparado, *organizado*.

Nos parece, pues, muy razonable la hipótesis del P. Zeferino, la cual, aparte de ser de una ortodoxia intachable, deja plenamente á salvo nuestros sentimientos acerca de la nobleza de nuestro origen. Siendo el mismo Dios quien formó el organismo del primer hombre, no cabe mayor dignidad; pues la materia de que lo formó no compromete en nada la nobleza de la formación, así como tampoco la nobleza de nuestro organismo, que es continuamente reformado y regenerado por la virtud anímica, se compromete en nada por la procedencia animal de los alimentos á expensa de los cuales se rehace ó regenera.

Así, aparte de poder con esto dar soluciones completas á los argumentos con que los materialistas tratan de probar nuestro origen animal, y muy especialmente á los fundados en los órganos rudimentarios, tendrían perfecta razón de ser los organismos que nos precedieron. Estos prepararon realmente el que había de servir al hombre, para que éste, verdadero lazo de unión del mundo visible con el invisible, verdadero pontífice del Universo, resumiera en sí el Universo y lo presentara en holocausto á Dios de quien todo había provenido. Y el hombre, ese mundo pequeño, lazo de unión de la materia y del espíritu, lo es también del mundo con el Creador. Y elevado al orden sobrenatural por otra operación divina, experimenta nuevas y misteriosas transformaciones.

El Verbo divino encarnado, el mediador de Dios y los hombres, el primogénito de las creaturas, atrae á Sí todas las cosas y sintetiza la evolución universal: *Omnia traham ad me ipsum*. Unido hipostáticamente con la naturaleza humana, la transforma y la eleva á la altura de la divinidad. Y el hombre, vivificado y

transformado con la caridad y la gracia, vive nueva vida de gracia y se transforma místicamente hasta engolfarse en el abismo de Dios: *Nos vero, revelatâ facie gloriam Domini speculantes, in eandem imaginem transformamur à claritate inclaritatem, tanquam à Domini Spiritu* (1).

CONCLUSIÓN

La evolución es una teoría encantadora y sublime, por lo mismo que tan al vivo representa la infinita sabiduría de aquel Artífice supremo que tan sabias y perfectas hace sus obras, que apenas se acierta á discernir si es Él mismo ó si son ellas las que obran y las que hablan; es encantadora, porque es la expresión de aquel grandioso plan divino, tan complejo en sus manifestaciones, tan uno en sí mismo y tan unido y encadenado en toda su realización.

El encadenamiento natural se impone forzosamente; todas las obras de Dios están unidas entre sí y unidas con el mismo Dios.

Sólo nos resta saber si la evolución es ya una verdad inconcusa. Nosotros así lo creemos, aunque no sea ésta ciertamente la opinión más general. La duda sólo puede, á nuestro juicio, caber acerca del modo cómo la evolución se realiza, de la amplitud que tiene, de las diversas causas que concurren en ella, etc., mas nó acerca de su realidad. Esta teoría sería ya generalmente admitida sin vacilación, si no fueran las arraigadas preveniciones que ha habido en contra de ella, y que se han

(1) II *Corinth.* III, 18.

afianzado grandemente con las mismas exageraciones de sus primeros partidarios. Pero calmado ya en gran parte el apasionamiento, se va haciendo luz y descubriendo la verdad.

La inmensa mayoría de los naturalistas la abrazan ya sin vacilar, aunque reconociéndola incompleta y con tendencias atrevidas. Y éstas son precisamente las que hacen que aun muchos de sus más decididos defensores no la tengan por del todo cierta, sino sólo por *probabilísima*. Y es porque la consideran como *un todo* indivisible, aun en su expresión más exagerada; y en ese todo, claro está que falta mucho por probar. Pero gran parte de eso que falta son pretensiones fantásticas, que nada tienen que ver con el fondo mismo de la evolución orgánica. Ésta, hasta cierto punto, se impone con la misma evidencia que la atracción universal y que la reconocida evolución cósmica (1).

(1) "Hemos creído poder indicar, escribe Huxley (*L'Évolution et l'Orig. des esp.* p. 67) que la explicación de Darwin no satisface aún á todas las exigencias, pero afirmamos sin vacilación que, por lo extenso de la base de observación y de experiencia sobre la cual se funda, por su método rigurosamente científico, por la facilidad con que da cuenta de los fenómenos biológicos, es tan superior á todas las hipótesis antiguas ó contemporáneas, cuanto lo era la hipótesis de Copérnico, á las interpretaciones especulativas de Ptolomeo. Mas, después de todo, se ha acabado por reconocer que las órbitas planetarias no eran completamente circulares, y á pesar de toda la importancia del servicio hecho á la ciencia por Copérnico, debían venir después de él Kepler y Newton.—Pues bien; así admitimos que la órbita del darwinismo es quizá algo excesivamente circular... que entre los fenómenos de la especie quedan algunos que no pueden explicarse por la selección natural... De aquí á veinte años, los naturalistas estarán quizá en condición de decir si sucede ó no sucede eso; pero de todos modos deberán gratitud inmensa al autor del *Origen de las especies*."

Ya se han cumplido en gran parte las predicciones de Huxley: la insuficiencia de la selección va poniéndose de relieve; pero la mutabilidad y la evolución son ya del todo indudables; la obra de Darwin persiste en el fondo, y sus inexactitudes y exageraciones las van corrigiendo de día en día los evolucionistas modernos.—"Al presente, añade más adelante el mismo Huxley (p. 250), la teoría evolucionista reposa exactamente sobre un fondo tan seguro, como la teoría de

Por de pronto, nosotros tenemos por cierta la *mutabilidad relativa* de las especies, por lo mismo que está plenamente desmentida su *inmutabilidad absoluta*. Esa mutabilidad demuestra la *identidad esencial* de las especies y las *razas*, y por lo tanto, reclama para aquéllas la misma manera de origen que reconocemos en éstas, es decir, la evolución (1). De esta manera de producción de especies, por evolución ó transformación espontánea, tenemos algunos ejemplos indudables en la fauna y flora actuales, y la paleontología nos los ofrece en abundancia. Tenemos, pues, que la mutabilidad y evolución, hasta ciertos límites, son ya hechos demostrados. Y la razón nos dice que, mientras tenemos una causa natural, conocida,

Copérnico acerca de los movimientos de los cuerpos celestes en el tiempo en que *fué* promulgada. Su base lógica tiene precisamente el mismo carácter,—la coincidencia de los hechos observados con las exigencias teóricas... En realidad, todos los testimonios están en favor de la evolución y no hay ninguno contra ella.—Y un poco después (p. 293): "Según el testimonio de la paleontología, la evolución de muchas formas existentes de animales, á partir de aquellos que les precedieron, no es ya una hipótesis, es un hecho histórico; ahora no se discute más que acerca de la naturaleza de los factores fisiológicos á los cuales se debe esta evolución...—"Por lo que se refiere al mundo animal (Id. p. 309), la evolución no es ya una especulación, sino que es la aserción de un hecho histórico. Está colocada al lado de esos principios reconocidos con los cuales están obligados á contar los filósofos de todas las escuelas...—Y, en la p. 336, concluye diciendo: "No creo que haya, entre la multitud de laboriosos investigadores de esta generación, ni un solo zólogo ó botánico ó paleontólogo, que no sea evolucionista."

(1) El P. Zahm, últimamente en una memoria presentada al Congreso Científico de Friburgo, 1897, y publicada en la *Rev. des Quest. Scient.* (Abril, 98, p. 403 y sig.) titulada: *Évolution et Téléologie*, donde prueba cómo la evolución, lejos de excluir un plan, corrobora y esclarece los argumentos en favor de él, dice: "Considero la evolución como probada, ó más bien, como la única teoría capaz de ofrecer una explicación de la naturaleza que responda á las exigencias de la ciencia moderna... En una interpretación razonable del Génesis, el creacionismo no tiene nada que le dé la mejor probabilidad; al paso que todas las conclusiones de la ciencia actual, no solamente lo vuelven improbable en el más alto grado, sino que nos lo muestran también como completamente desacreditado é indigno de la menor consideración, en cuanto hipótesis práctica para guiar al investigador en el estudio de la naturaleza y sus leyes..."

suficiente para explicar un efecto, no debemos atribuir ese ú otros efectos análogos á causas misteriosas y desconocidas, sin que se demuestre su absoluta necesidad.

Cuáles sean, empero, los límites infranqueables á la evolución, cuáles las causas y circunstancias que la favorecen; he aquí donde caben aún muchas discusiones.

En cuanto á la causá principal de la evolución, creemos ciertamente que no puede ser otra sino la que á nuestra vista produce la evolución individual, es decir, el principio evolutivo, inmanente, teleológico que se llama *principio vital*.

La teoría que proponemos nos parece verdadera en el fondo; en los detalles... La verdad se abrirá camino y triunfará. *Veritas liberabit.*

FIN DE LA INTRODUCCIÓN GENERAL

LIBRO PRIMERO

LA EVOLUCION

Y LA

Mutabilidad de las Especies Orgánicas