## CAPÍTULO VII

Definición del darwinismo.—Los precursores.—Darwin y su obra.—Católicos y deístas.—Prerogativas de la Divinidad.—El concepto de la especie.—No hay definición exacta.—Los híbridos.—Exageraciones transformistas.—La fecundidad.

La doctrina darwinista llena hoy millares de volúmenes, y, sin embargo, no han acertado sus partidarios á exponerla de un modo concreto y uniforme. Tiene sus compendios y catecismos; pero su credo no está definido claramente. No nos proponemos conseguir lo que no ha logrado nadie; mas la lectura de las obras de Darwin, v los comentarios y ampliaciones de sus fieles prosélitos, sugiérennos la siguiente definición, que, si carece también de exactitud, nos servirá, á lo menos, de pauta en este estudio: «el darwinismo es una doctrina que, apoyándose en las variaciones de las especies, en la lucha por la vida, la selección natural y la herencia, pretende explicar el origen y el desenvolvimiento, la distribución geográfica y la genealogía, la vida y la muerte de todos los organismos.» Parécenos superfluo dar á conocer ahora el significado de cada palabra, ya porque se irá sucesivamente apuntando, ya porque existen tantos libros donde se

explana, tal vez con perjuicio de la claridad. Sólo nos incumbe hacer rápidamente el análisis crítico de la doctrina del naturalista inglés.

El cual confiesa, en el prólogo de su Origen de las especies, que la idea primordial no fué suya, sino de M. Patrick Matthew. Las Conferencias de Hæckel y la obra de Armando de Quatrefages Darwin y sus precursores franceses nos han explicado la evolución de la famosa teoría. desde Lamark, que formuló las «leyes de la herencia y del desarrollo de los órganos», y al que siguieron Esteban G. Saint-Hilaire, estableciendo el «principio de correlación» de los mismos; Naudin, hablando de la «selección natural» confundida con la artificial; Serres y Agassiz, que adivinaron los fenómenos embriogénicos y el esquema del génesis de los seres; y, por último, Wallace, que proclamó el principio de «la lucha por la vida». Pero nadie como Darwin-dice Quatrefages-formó, con esos elementos dispersos y con observaciones propias y numerosisimos detalles, un robusto cuerpo de doctrina, más que sólido, ingenioso y deslumbrador.

Ingenioso por cierto y sencillo á la vez. A nadie asaltó con tanta fuerza como al autor de El origen de las especies la idea de que en un embrión microscópico, en una humilde célula podía contemplarse todo el panorama de un reino, no sólo actual, sino pasado y futuro. Darwin ve con profética intuición la cuna de todos los organismos, sus primeras é insignificantes variaciones, que les dieron la palma de la victo-

ria entre sus semejantes; las misteriosas vias por donde comunicaron á sus hijos aquellas y otras cualidades; cómo se fueron desprendiendo de la cuna común, cual las ramas del tronco y los arroyuelos de la fuente, en virtud de la «divergencia de caracteres», para separarse de un modo definitivo y radical, y así difundirse independientes y libres por toda la tierra, adaptándose á todos los climas y latitudes, enriqueciéndose con nuevas y progresivas modificaciones, reguladas por las leyes de «la compensación, economía y correlación de los crecimientos». Y á través de estos bosques espesísimos formados por los retoños de aquellos árboles genealógicos, ocultos ya por las sombras de los siglos, aún le queda al naturalista el poder de adivinar ciertos vestigios de la estructura primitiva, los órganos rudimentarios, la uniformidad en el conjunto, el aire de familia, la fisonomía común, el parecido lejano, pero evidente, en los eslabones á veces invisibles de la misteriosa cadena de los seres.

Repetimos que hay en el sistema darwinista facilidad, poesía y sencillez bastantes para fascinar al menos amigo de imaginarias hipótesis. De los darwinistas católicos, unos creyeron ver en él más de relieve la divina grandeza que en la hipótesis de las «creaciones separadas», en la cual Dios se nos manifiesta como «una fuerza intermitente que crea y descansa, tiene sueños y vigilias y desarrolla la Naturaleza de varias veces tomando alientos» (Alberto Gandry); otros, místicamente celosos, se dejaron llevar por la

corriente darwiniana, pareciéndoles un abuso de la Divinidad el hacerla intervenir directa, sucesiva y personalmente en la creación de tantas especies ya perfectas, de vertebrados é infusorios, pequeñas ó grandes, sencillas ó complicadas (Doctor Maissonneuve). Los motivos que impulsaron á los deístas á la aprobación y al aplauso de la teoría darwiniana fueron las enseñanzas de la Física, de la Geología y Astronomía, que nos demuestran la evolución pasada y la presente en el universo, en los astros, en los minerales y en las rocas. ¿Por qué Dios ha de haber procedido de diferente manera en el mundo orgánico, si este procedimiento contradice á la unidad en el modo de obrar divino y es condenado por la transformación constante de la materia, de inorgánica en organizada? Los ateos y libre-pensadores simpatizan con las ideas del naturalista inglés, porque creen ver en ellas una explicación científica y racional del mundo viviente. Para ellos es un mito la creación, y, aunque fuese real, no podría ser objeto y fin de la ciencia, en cuyo nombre la rechazan.

Hemos contestado á los últimos en uno de nuestros capítulos anteriores, y en el estudio de Fisiología celular; y contestaremos de una vez á los otros, rectificando la idea que tienen de la Divinidad, cuyas prerogativas tanto les interesan. Á Dios le costó lo mismo intervenir en la creación de una especie que en la de millones de ellas, en la de un elefante que en la de un microbio, en un acto que en muchos: su majestad y

grandeza no se achican por eso. ¡Cuántas cosas pudo hacer Dios que no hizo! Á la ciencia toca rastrear las huellas del Sér Omnipotente en el mundo; y en la presente cuestión nadie puede señalarlas, aunque el darwinismo se jacte de haberlo hecho de un modo inapelable (1).

Por de pronto, á ninguna persona seria, entusiasta de las ciencias positivas, en que todo se mide, analiza y pesa, pueden satisfacer las siguientes palabras usadas á cada paso por Darwin y su prosélitos: «tal vez», «quizá», «es posible», «yo creo», «quién sabe», etc., etc.: la serie de conjeturas y de ejemplos fantásticos que llaman la atención en todas las páginas del *Origen de las especies*, y en los demás libros, comentarios

(1) En la Revue Scientifique, de 1886, decia Carlos Vogt, refiriéndose á ese sistema: «odio las conclusiones aventuradas y las deducciones sin lógica que se nos han querido imponer frecuentemente como dogmas irrefutables. También la ciencia tiene sus dogmas, que se aceptan sin profundizarlos.» Vogt negaba la divergencia de los caracteres realizados por la selección natural.

El famosísimo Virchow hablaba en un memorable discurso de estas cuestiones de tan gran importancia, tratadas de un modo tan superficial é insensato» (refiriéndose á los darwinistas). Huxley hizo objeciones á esta teoría, que aún no han sido resueltas. Romanes no creyó nunca en que la supervivencia de los más aptos pudiera dar origen á las especies, y sustituye la selección natural por la fisiológica. Wallace demostró que la selección era inaplicable al hombre. De modo que, al decir de Quatrefages, el ídolo darwinista fué derrocado por sus más ilustres adoradores.

E. Blanchard, en el prefacio de su obra La vie des êtres animés (1888), retó á todos los naturalistas del mundo «á que señalaran un solo ejemplo de transformación de especies». En diez años, nadie contestó.

de aquél; los hechos junto á las hipótesis, y frecuentemente lo posible en lugar de lo real; y las convicciones personales sustituyendo á las demostraciones científicas.

Los organismos — dice Darwin — proceden unos de otros y constituyen misteriosas cadenas, cuyos primeros eslabones fueron varios tipos (1). ¿De dónde, cómo y de qué manera vinieron estas formas al mundo? La generación espontánea no puede ser defendida hoy en el campo de la ciencia. Darwin se sobrecogió de espanto ante ese problema formidable, y declaró con lealtad su ignorancia; pero en las ediciones últimas de su libro hizo muy mal en borrar la palabra Dios, que es la única explicación de la historia, de la vida y de la materia. Si las raíces del árbol genealógico de los seres se hallan envueltas por el misterio, veamos cómo la teoría darwinista describe la formación del tronco y de las ramas.

«Las especies—dice—se iniciaron por insignificantes y casi imperceptibles variaciones en los individuos.» Para discutir esta proposición se hace forzoso resolver previamente una cuestión capital: si no se consigue, ni darwinistas ni antidarwinistas pueden dar un paso. ¿Qué son la especie, la variedad y la raza? ¿Quién las ha definido y ha señalado sus límites con exactitud? A pesar de tantisimas definiciones como se han

<sup>(1)</sup> En la primera edición del Origen de las especies, Darwin no confesó claramente la existencia de uno ó de varios tipos primordiales. Después decidióse por la última hipótesis.

propuesto, si no se acepta una como base, nadie puede discutir racional y sólidamente el asunto que tratamos. No hay que buscar en las obras de Darwin una frase siquiera que nos manifieste su parecer sobre el concepto de la «especie»; y es curioso verle aprovechar para defensa de su doctrina (como lo hacen hoy sus discípulos) la ignorancia de los naturalistas (1); sin reflexionar que puede devolvérsele la misma argumentación en estos términos: si no sabéis lo que son la especie, la variedad y la raza, ¿por qué nos habláis de la transformación de unas especies en otras? ¿Cómo probáis que esas especies no son variedades? Si no fijáis de antemano los términos de la cuestión, vuestra doctrina á nadá conduce; y hasta el título de vuestra obra resulta inexacto, porque pudiera ser sustituído por el de Origen de los géneros, de las variedades y de las razas, y quizás con más propiedad por el de Origen de los seres orgánicos.

Examinando á la luz de la Metafísica y de la Lógica el concepto de «especie», nadie negará que, como á las ideas universales, le corresponde algo de objetivo, de real y determinado, y, además, el ser necesariamente fija é inmutable. No investigaremos la noción filosófica de la especie, para que no se diga que abandonamos el campo de las ciencias naturales, dentro del cual también corresponde á aquella idea alguna realidad. Los darwinistas más extremosos que opinan lo

contrario, no hallarán respuesta fácil á esta sencillísima observación: «si la especie no existe, ¿por qué vosotros mismos, á semejanza del mundo sabio, admitís sin discutir ese indefinido número de especies clasificadas en vuestros libros? Si la especie puede radicalmente variar y radicalmente varia, como decis vosotros, ¿de qué servirá á las futuras generaciones toda vuestra ciencia, vuestra Zoología y Botánica constituídas por caracteres tan fugitivos y móviles, por leyes tan efimeras y transitorias?»

En la práctica todos dan por real é indiscutible la existencia de la especie en Historia Natural, aunque la nieguen en teoria. No se requieren vastos conocimientos para comprender tal contradicción: el zoólogo y el botánico que clasifican, se distinguen del botánico y del zoólogo que discuten, como el escéptico que perora en el aula difiere del escéptico que vive en sociedad. Hay misterios en la vida que sólo pueden revelarse teniendo en cuenta las distintas actividades del entendimiento y el corazón. La Historia Natural, con sus leyes sorprendentes y peregrinas relaciones de los organismos, no significa nada como ciencia, ni avanzará un paso sin el concepto realisimo de la especie, en el que se fundan los de los géneros, las tribus, las familias, los órdenes, las clases y los tipos que pueblan el mundo.

Es verdad que una definición exacta de la especie, general y comprensiva de todos los organismos, no se ha logrado hasta hoy: todas son

<sup>(1)</sup> Vid. capit. 1 del Origen de las especies.

deficientes (1). Para los superiores y de reproducción sexual indefinida puede aceptarse sin escrúpulos la de Quatrefages, compendio y resumen de otras muchas; fundada, no exclusivamente en la semejanza morfológica de los individuos entre sí ó de los hijos con los padres, sino en la reproducción indefinida en sus mutuos cruzamientos. Las experiencias (dice el antropólogo francés) que se han hecho desde Buffon hasta los Geoffroy, desde Kælreuter á Naudín, prueban que la filiación y los caracteres fisiológicos deciden como criterio infalible en esta contienda.

(1) Unas más que otras. Así, la de Alberto Gaudry que dice: «las especies son modos transitorios de tipos que bajo la dirección del Divino Artífice prosiguen su evolución á través de la inmensidad de las edades», es impropia, como hizo notar Joly en su folleto La especie orgánica, y envuelve una petición de principio ó círculo vicioso. Ni las edades son inmensas, ni la evolución de las especies, en el sentido que Gaudry da á esa palabra, se ha probado científicamente.

En la última obra que Gaudry ha publicado (Essai de Paléontologie philosophique, París, 1896, pág. 201), no niega que deba incluirse el carácter de la fecundidad en la definición de la especie; pero añade esto: «de que de los cambios no resulten cruzamientos fecundos, no hay razón para negar la existencia de aquellos cambios.» Claro es; pero hay que probar que esos cambios son específicos.

Y después, á la luz de la Paleontología, consigna esta definición: «especie es el conjunto de individuos que no se hallan suficientemente diferenciados para dejar de dar productos fecundos, uniéndose.» De aquí resulta que Gaudry admite el carácter de la fecundidad como distintivo de la especie, y á la vez, el que los individuos se diferencien de tal modo, que dejen de reproducirse, constituyendo especies distintas. Parécenos que en esas palabras hay una contradicción y un circulo vicioso.

Gaudry continúa: «si no hubo cruzamientos entre espe-

Las dificultades que se alegan impugnando tal doctrina, apoyadas en los fecundos cruzamientos de los hibridos, están resueltas hace mucho tiempo por los observadores imparciales, desde Naudin, que hizo sus experiencias en 1.200 individuos solamente en un año, hasta Vallée, empleado del Museo de París, que proporcionó á Quatrefages noticias exactísimas. Los partidarios del transformismo han exagerado el número de tales generaciones; y se sabe positivamente que en el Jardín de Aclimatación de París no siempre se dijo la verdad; se conocen las uniones de las liebres y los conejos, de los carneros y de las cabras, del Attacus Cynthia con el Attacus Arrindia, de la

cies diferentes, ¿cómo pudieron tener lugar las transformaciones?» Gaudry explica la evolución de la siguiente manera: «ciertos individuos, hijos de idénticos padres, se modificaron simultáneamente, pasando de una á otra época geológica, y permaneciendo semejantes entre sí (aunque no ya con sus padres, se cruzaron y dieron productos fecundos. Otros, hijos también de padres iguales, se diferenciaron, ya por el medio, ya por otras causas, y sus cruzamientos fueron infecundos. Así, pues, en todas las épocas hubo, como hoy, seres de la misma especie y de especie distinta.» Lo único que se desprende de tales afirmaciones es: que los individuos que se reprodujeron, pertenecieron á la misma especie, y los que no se reprodujeron, fueron estériles. Pero no se deduce que los últimos fuesen especies distintas. Eso es lo que hay que probar precisamente.

Para terminar, diremos que L. Debat desea hoy que se suprima la palabra especie, sustituyéndola por la de tipo. Sin advertir que esta pretensión es ridícula, quedarían las mismas ó quizá más graves dificultades existentes á la fecha.

Hæckel define la especie con estas palabras: «es el conjunto de todos los ciclos de generaciones, que presentan las mismas formas en las mismas condiciones de existencia.» D. Schmidt debía explicarnos esta confusísima definición.

Linaria común con la de flores de púrpura, de la Datura stramonium con la Datura Ceratocaula, y de otras diversas; resultando de tales experiencias que aquellas uniones, ó son infecundas ó sus productos híbridos sólo se dan en tiempo limitado para volver al tronco de donde salieron. No se conoce una raza híbrida que conserve en todo ó en parte los caracteres mixtos de sus progenitores, y hoy como nunca se pueden repetir las palabras de Flourens: «si cambiase la especie, la hibridación sería el mejor medio de lograrlo; pero, lejos de eso, ella es la que mejor nos demuestra su fijeza (1). El significado del término

(1) Acerca de la presente cuestión, así como de la fijeza de la especie, puede leerse con provecho el discurso de Don Justo Egozcue y Cía en su recepción en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1893. El Sr. Cortázar, que llevó la contra, no logró resolver las dificultades del primero.

Perrier (obra citada, tomo I, pág. 292) cita las experiencias numerosas de Buffon, de Cagliari, Roux y Gayot, y deduce de las uniones entre especies diferentes las conclusiones que siguen: 1.ª Pueden dar productos cuya fecundidad subsista, cualquiera que sea el número de generaciones. 2.ª Productos fecundos cuyas generaciones son muy pocas. 3.ª Productos cuya fecundidad es una excepción. 4.ª Productos totalmente infecundos. 5.ª Resultados absolutamente negativos. Parécenos que la primera conclusión es también «excepcional», porque nadie lo ha demostrado en especies de caracteres diversos perfectamente conocidos.

Acerca de los hibridos y del cruce fecundo de algunas especies diferentes bien determinadas, pueden consultarse algunos casos falsos en la Revue Scientifique de París, 15 y 29 de Agosto de 1896. No dejan lugar á duda. La observación deshace diariamente gran número de ilusiones transformistas. Por el contrario, los descubrimientos de M. Standfuss en las mariposas, necesitan comprobarse.

«atavismo», que empleó por primera vez Duchesne, es una verdad cumplida aquí, en el reino animal, como en el vegetal.

El concepto de semejanza morfológica aceptado de un modo exclusivo en la distinción de las especies, y la idea de reproducción y de fecundos cruzamientos, no pueden ser guías seguros y constantes cuando se trata de una definición general y comprensiva de todos los organismos; pues nadie ignora que existen individuos pertenecientes á una misma especie, cuyas semejanzas son apenas visibles y siempre menores que las existentes en otros individuos que pertenecen á especies con exactitud separadas. Además, las experiencias de Fischer y Dumeril en los Axolotes mejicanos prueban que se da el caso en que no se ven las semejanzas entre hijos de un mismo padre, ni las de éste con sus hijos. Tal vez sea una excepción, y no se tengan en cuenta para explicar estos fenómenos las influencias complejisimas que pudieran obrar alli.

Ni es aplicable la idea de reproducción sexual á las generaciones ágamas, es decir, ni á la alternante de la Medusa, cuyo producto es el pólipo hidrario, ni á la partenogénesis de los gusanos, de los pulgones, abejas y mariposas, y hasta de algunos crustáceos, como la Artenia salina, ni á los Histiozoarios y Protozoarios, etc., etc., en que se notan la escisiparidad y la conjugación de contacto simple ó de completa fusión de núcleos.

En suma: no pudiendo los naturalistas explicar el origen de los seres vivientes, y teniendo necesidad de agruparlos, atendieron para conseguirlo á las analogías de forma y á la idea vulgar de las uniones, indefinidamente fecundas, entre individuos de especie igual. Así se construyeron los géneros, las familias, los órdenes, las clases y los tipos. Después, al definir la especie, halláronse y se encuentran hoy con dificultades muy graves (1). Pero como fué y es legitimo aquel procedimiento, y aún no se ha hecho bastante luz en las reproducciones ágamas, y por otra parte es imprescindible y forzoso el admitir la existencia de la especie, convienen antidarwinistas y darwínistas sensatos en considerar como de especies diversas en los sexuados las formas animales que no se cruzan, ó cuyos

Para terminar, consignaremos que una de las conquistas adquiridas en los últimos años, al decir de muy célebres escritores, es que «puede haber dos formas de iguales caracteres anatómicos y, sin embargo, no pueden cruzarse; siendo especificamente distintas porque difieren por sus caracteres biológicos». Como se puede notar, este nuevo descubrimiento favorece y confirma las afirmaciones transcritas acerca de la especie, fisiológicamente considerada.

productos son infecundos ó fecundos con atavismo; y en los asexuados, aquellos de caracteres no comunes en la reproducción y diferencias internas, por ahora misteriosas.

La línea que separa á los partidarios de la «fijeza» de la especie y á los defensores del «tipo móvil», es la que sigue: aquéllos creen que ese algo real, específico, existe en los organismos desde su creación; y los darwinistas juzgan que los diferentes grados de fecundidad ó de interna semejanza, sólo prueban el grado más ó menos elevado de efectivo parentesco; pudiendo los descendientes de un mismo tronco, bajo las influencias de la vida, distribuirse en razas, y, por último, en especies diversas, incapaces de cruzamientos fecundos ó sin analogías inmediatas, morfológicas ó fisiológicas (1).

<sup>(1)</sup> Remy Saint-Loup publica, en el número de Le Naturaliste (15 Mars 1895), un artículo que merece ser citado por lo curioso y algo extravagante. Después de combatir inútilmente la definición de Quatrefages, manifiesta su criterio (que califica de «nuevo darwinismo»), en la separación de las especies mediante la «incompatibilidad de humores, producciones internas de secreciones celulares». Las especies serán diferentes «si lo son los humores específicos de velocidades plásticas». Esperamos que nos diga Remy Saint-Loup cuáles son los reactivos de esos humores (substancias), y cómo se les podrá examinar. ¿Serán los que ciertos naturalistas tienen de adquirir celebridad creando «especies nuevas» sin fundamento alguno?

<sup>(1).</sup> Vid. Perrier, obra citada, tomo 1, pág. 296.