

SOBRE EL ORIGEN DE LA ESPECIE

POR medio de la seleccion natural, ó la conservacion de las razas favorecidas en la lucha por la vida.—Por Charles Darwin.—Lóndres, 1860. (1)

Tal es el título de una obra que hace pocos años vió la luz en Inglaterra, y que ha tenido por resultado resucitar la célebre cuestion de la *mutabilidad* de las especies en el reino *orgánico*, ya resuelta, al parecer, en sentido negativo, despues de los luminosos trabajos de Cuvier y otros naturalistas, cuya doctrina habia sido adoptada como la expresion más autorizada de la ciencia. La conocida competencia del autor como naturalista de los más distinguidos, y como viajero y observador infatigable, juntamente con la originalidad de sus concepciones y teorías, explican suficientemente la gran sensacion que produjo su trabajo, y el número considerable de adhesiones y de censuras á que ha dado lugar en la prensa científica de todos los países.

Nuestro objeto en el presente escrito, se limita á dar á conocer lo más esencial de la tésis de Mr. Darwin y ofrecer, en un cuadro reducido, las principales objeciones á que se presta.

La hipótesis de este autor tiene el mérito de ser eminentemente simple y comprensible en principio y sus razonamientos pueden concretarse en pocas palabras. «Todas las especies animales y vegetales han sido producidas por el desarrollo de las variedades nacidas de un tronco comun, mediante la conversion de éstas, primero en razas permanentes, y luego en especies por el procedimiento de la *seleccion natural*, en un todo semejante á la *Seleccion artificial*, por medio de la cual el hombre ha obtenido las razas de animales domésticos; siendo *la lucha por la existencia*

(1) *On the Origin of Species, by means of Natural Selection; or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life. By Charles Darwin. London 1860.*

«la que se sustituye á la accion del hombre en el caso de la seleccion «natural». En apoyo de estas proposiciones presenta Mr. Darwin tres especies de argumentos. Trata de probar; 1º que las especies pueden obtenerse por seleccion; 2º que las causas naturales pueden ejercer esa seleccion; y 3º que las más notables y aparentes anomalías que presentan la distribucion, el desarrollo y las mútuas relaciones de las especies pueden deducirse de la doctrina general de su origen que propone, combinada con los hechos conocidos de los cambios geológicos, y que si bien algunas de dichas anomalías no pueden explicarse hoy por ella, no hay una sólo que la contradiga.

Desde luego se echa de ver que el método adoptado por Mr. Darwin es inatacable, no dejándonos otra tarea que la de investigar si su trabajo llena las condiciones que necesariamente exige aquél. ¿Ha probado satisfactoriamente que la especie puede originarse por seleccion? ¿que existe tal cosa como seleccion en la Naturaleza? ¿que ninguno de los fenómenos que presentan las especies animales está en contradiccion con su teoría y con la historia presente y pasada de lo creacion? Examinémos por separado cada una de estas cuestiones.

«De mucho tiempo atrás me he convencido, dice Mr. Darwin, de que «el estudio de las variaciones que tienen lugar en el estado de los animales domésticos, por muy incompleto que hasta ahora haya sido, es nuestro mejor y más seguro guía.» Y, consecuente con esta premisa, el autor consagra el primer capítulo de su obra á las *variaciones de las especies en el estado doméstico*. A nuestro juicio, este punto de partida se presta á muy graves objeciones. Pretender explicar los hechos, ó, si se quiere, los misterios que la naturaleza nos oculta, por medio de analogías deducidas de los resultados que el hombre ha obtenido por la casualidad, por su industria ó por su capricho, para su utilidad ó su recreo; querer interpretar las leyes de la naturaleza fuera de la misma naturaleza, por medio de actos manifestamente encaminados á desviarla ó contrariarla en sus leyes; suponer que ella procede como un jardinero que escoje sus variedades, las reproduce y modifica á su antojo, es apartarse de todo rigor científico y sacrificar al bien de una hipótesis las más elementales reglas de la lógica. Por desgracia suya, Mr. Darwin no logra establecer, ni áun así, sino muy al contrario, su doctrina de la variacion de las especies por medio de la seleccion. La historia de más de cuatro mil años no nos señala un sólo ejemplo de especie nueva, vegetal ó animal, artificialmente obtenida por el hombre. Los monumentos más antiguos nos pintan las razas domésticas ó cultivadas con los mismos caracteres *específicos* que hoy les conocemos. La paloma, el buey, el carnero, el caballo, el perro, el trigo, la azucena de nuestros días son los mismos, anatómica y específicamente considerados, que los que sirvieron para el sustento, comodidad ó recreo de nuestros más remotos antepasados.

Verdad es que el hombre, á fuerza de inteligencia, de cuidados y de constancia ha logrado en muchos casos diversificar en su provecho las formas animales y vegetales que más útiles le son, pero siempre dentro de los límites de cada especie y sin acción directa sobre las partes constitutivas que la distinguen. Ha creado *variedades* y constituido *razas permanentes* dentro de cada tipo, que se fecundan y reproducen constantemente entre sí con sus atributos propios, lo que excluye necesariamente toda idea de innovación específica, puesto que los híbridas de verdaderas especies, en el reino animal por lo ménos, son infecundos. Y, digámoslo de paso, en esta obra limitada de la industria y del poder del hombre, la mayor de las dificultades con que tiene que luchar es precisamente la tendencia al retroceso ó reproducción de los caracteres naturales primitivos. Pritchard en su «Historia natural del hombre» observa que el estado actual de los animales domésticos que desde el descubrimiento se transportaron á América y se han vuelto montaraces, atestigua la prontitud con que ese retroceso puede efectuarse por completo. Estos animales *alzados* constituyen hoy tribus importantes que se diferencian físicamente de las crías domésticas de que proceden, y sobran razones para considerar este cambio «como una restauración parcial de los caracteres primitivos de los animales silvestres de donde descienden las razas domesticadas». Los cerdos europeos fueron introducidos en Santo Domingo en 1473 y se multiplicaron allí con tanta rapidez, que poco tiempo después fué preciso cazarlos como fieras. En el Continente se esparcieron por sus inmensos bosques, resumiendo el método de vida de sus progenitores originarios, y según asevera el mismo Pritchard, tienen hoy las orejas erectas, la cabeza más ancha y la frente abovedada en su parte superior, siendo su color exclusivamente el negro. El cerdo que habita las altas montañas de Paramos tiene una semejanza muy marcada con el jabalí de Francia. «Esta sustitución, agrega aquel autor, del tipo originario del jabalí, en una raza oriunda del cerdo doméstico, disipa toda duda, si alguna pudiera quedar; respecto de la identidad del tronco común». Lo mismo ha sucedido con el ganado vacuno, la cabra, el perro y muchas de las aves domésticas. En todos estos casos, desde que la naturaleza se ha apoderado de las razas trabajosamente formadas por la acción electiva del hombre todo su poder lo ha empleado en deshacer su obra reproduciendo los tipos normales primitivos.

Mr. Darwin ha escrito muy bellas páginas sobre las infinitas variedades de animales domésticos que hoy se conocen y muy particularmente sobre las que diariamente se forman en el ramo de las palomas caseras, á las que profesa una afición decidida; pero toda su argumentación se estrella contra la fecundidad persistente de todas las variedades de una misma especie entre sí, signo y criterio característico de que ésta se mantiene invariable y permanente entre tantas transformaciones. «Ningu-

una especie de animal, dice el profesor Owen, ha sido sometida á tantas y tan decisivas experiencias como el perro por el ejercicio del sistema muscular, por la diferencia de alimentacion, por el cruzamiento & ninguno ha variado tanto en tamaño, en color, en la calidad del pelo y en la forma de la cabeza, segun se modifica ésta por las diferentes proporciones del cráneo y de la cara, y sin embargo, en sus variedades más extremas, el naturalista descubre siempre por la fórmula dental y la construcción del cráneo, los inequívocos caracteres del género y de la especie del *Canis familiaris*.

No es, pues, en el estudio de las variedades domésticas creadas por selección en donde puede Mr. Darwin encontrar argumentos favorables á su tesis, ni mucho menos analogías en que fundar una acción electiva de la Naturaleza para la trasmutación de las especies. A lo más á que alcanza el hombre es á diversificar las formas de los animales que somete á su explotación, sin que le sea dado en ningún caso ni circunstancia modificar en lo más mínimo la característica esencial de las especies. Lo que no puede el hombre ¿podrálo verificar la Naturaleza?

A priori, la cuestión tiene que resolverse negativamente. El mismo vocablo de elección está riñendo con toda especie de acción por parte de un agente *inconsciente* y hasta tal extremo es éste decisivo, que para defender el punto uno de los partidarios de la doctrina de Mr. Darwin, se ha visto en la necesidad de preguntar, «si puede decirse que la Naturaleza, al obrar conforme con leyes invariables y definidas, es un agente inteligente». Partiendo del principio que la Naturaleza es una causa más poderosa y continua y que dispone de infinitamente más tiempo que el hombre, Mr. Darwin sostiene que su acción ó poder electivo debe de ser mayor que el de éste; pero olvida decirnos por qué la Naturaleza, tan uniforme y persistente en todas sus obras, habría de inclinarse á la versatilidad y constituirse en selectora de variedades. No creemos que sale del paso con aseverar que «en la lucha por la vida, si una variedad favorable al individuo se produjese, ese individuo tendría á su favor mayores probabilidades de triunfar, *afirmaría* con mayor energía su puesto, y transmitiendo su peculiaridad á sus descendientes sería el progenitor de una raza mejorada. De esta manera una variedad se habría convertido en especie».

Para dar una idea á nuestros lectores de la doctrina del autor, citaremos un ejemplo de selección natural. «Supongamos, dice, una especie de Lobo que se nutre habitualmente de diversos animales, apoderándose de unos por la astucia, de otros por la fuerza y de otros por la agilidad; supongamos todavía que su presa más ágil, el Ciervo, por ejemplo, á consecuencia de algunos cambios en la comarca, se haya multiplicado en gran número, ó que sus demás presas hayan disminuido en la estación del año en que los lobos se vean más atormentados por el hambre.

»En semejante caso, los lobos más ágiles y veloces tendrán mayores pro-
 »babilidades de vivir que los otros. De esta manera serán protegidos ó
 »elegidos, á la condicion, sin embargo de que con su agilidad nuevamente
 »adquirida, conserven bastante fuerza para derribar y apoderarse de su
 »presa en la época del año en que necesiten alimentarse con otros anima-
 »les» «Sin que sea preciso tampoco suponer algun cambio
 »en el número proporcional de los animales de que se nutre el lobo, pue-
 »de nacer un cachorro con una tendencia innata á preferir para su ali-
 »mento alguna otra especie»..... «Si, pues, una ligera modifica-
 »cion en los hábitos innatos ó en la estructura es individualmente ventajosa á algun lobo, éste tendrá probabilidades de sobrevivir ó de dejar
 »una posteridad numerosa. Algunos de sus descendientes heredarán pro-
 »bablemente los mismos hábitos ó la misma conformacion, y por la accion
 »repetida de este procedimiento natural una nueva variedad puede for-
 »marse y suplantar la especie madre ó coexistir con ella».

Más adelante agrega lo siguiente: «Mr. Hearn ha visto en Norte Amé-
 »rica algunos osos negros nadando horas enteras con la boca abierta para
 »coger insectos como lo hacen las ballenas. En un caso semejante y supo-
 »niendo que la provision de insectos fuese constante y que no hubiese com-
 »petidores que, mejor organizados, le disputasen la presa, no veo dificultad
 »alguna en que una raza de osos se convirtiese *por seleccion natural* en
 »otra cada vez más acuática en su estructura y en sus hábitos hasta
 »transformarse en una criatura tan monstruosa como una ballena».

Tampoco le asombra «que una especie de ardilla» de cola ligeramente
 »aplastada se vuelva ardilla voladora por medio de *elecciones sucesivas*
 »ni que el galeopíteco se trasforme en murciélago en virtud de la eleccion
 »natural á favor del prolongamiento de sus dedos palmados y del
 »antebrazo».

Para los que saben con cuánta dificultad tiene que luchar el hombre
 para impedir que las variedades por él creadas conserven sus caracteres
 adquiridos y no retrocedan á los tipos generadores, estas hipótesis de Mr.
 Darwin deben aparecer como sueños de la fantasía. Sólo á fuerza de
 tiempo y de constancia logramos en esos casos que la accion *modificadora*
 se sobreponga á las fuerzas *conservadoras*; que el *atavismo* ceda el puesto
 al *hereditarismo*. Hay más aún: todas las variedades así obtenidas son
 puras *monstruosidades* y ni una sola de las que conocemos presenta los
 caracteres que repetidamente exige Mr. Darwin como los únicos sobre los
 cuales la naturaleza ejerce su eleccion, á saber, que sean ventajosos para
 el individuo, ó en otras palabras, una mejora sobre el tipo normal, un
progreso orgánico para la especie. Léjos de ello, cada variacion creada
 por el hombre es para su propio provecho y no para mejora del animal.
 El perro de casta gana en fuerza y pierde en ligereza; el lebrél gana en
 velocidad, pero pierde en fuerza. La misma raza inglesa de caballos de

carrera ha perdido mucho de lo que pudiera favorecerla en la lucha de la vida con sus más rústicos antecesores. Sucede otro tanto con el ganado vacuno mejorado. Su mayor aptitud para la producción de carne y de manteca está compensada con la pérdida de su robustez, de su fecundidad y de su facultad lechera. No hay, pues, un átomo de razón en decir que las variedades debidas á la acción del hombre han mejorado el tipo del animal como tal animal, sino que mediante un desarrollo monstruoso de ciertos órganos, lo ha hecho más útil para sí. La Naturaleza, siempre constante en la ley que rige las monstruosidades, tiende siempre á obliterar la desviación y á reconstruir el tipo primitivo.

Por otra parte; si ese proyecto orgánico es un hecho en la elección natural ¿cómo se explica que los organismos inferiores sean los más abundantes en la naturaleza? Sabido es que no hay en el aire, en el agua y en las partes más superficiales de la tierra un sólo decímetro cúbico que no esté poblado de millares de esos seres imperfectos y desheredados y si la existencia del mundo zoológico está basada en esa mortal lucha del fuerte contra el débil, ¿no es lógico pensar que destruidos todos los tipos inferiores la batalla habría seguido entre los vencedores hasta la total extinción de todo organismo? Tal habría sido, sin embargo, la consecuencia absoluta de una hipótesis que está en contradicción con todas las exigencias de la filosofía natural.

Empero, lo que el raciocinio y la analogía rechaza ¿tendrá alguna realidad en la observación ó en los hechos? ¿Ocurre en la naturaleza un solo ejemplo de *variación electiva* que favorezca la hipótesis de Mr. Darwin? Puede aseverarse resueltamente que no. Miles de años hace que el hombre se ha familiarizado con el mayor número de las especies vivientes, sin haber tropezado jamás con un solo vestigio de esas transformaciones en uno cualquiera de sus sucesivos períodos. El mismo autor confiesa la falta de esa prueba y pretende explicarla diciendo: «que en la competencia entre el procreador ménos mejorado y su sucesor en progreso, el primero habrá sucumbido en la lucha á fin de dejar vacante el puesto á su prole; de esta suerte los antecesores primitivos y todas las variedades intermedias habrán sido exterminadas por el procedimiento de la creación y perfeccionamiento de la nueva forma»; nueva hipótesis, tan desnuda de fundamento como los que á cada paso se vé obligado Mr. Darwin á forjar para sostener las que le sugiere su fecunda imaginación.

Lo que el autor ni nadie ha podido encontrar en la naturaleza hoy viviente acaso esté archivado en el gran panteón de las especies ya *extintas* con que está empedrada mucha parte de la corteza terrestre. Y cuenta que la colección es vasta y encierra generaciones sin cuento, como que el mismo escritor asegura «que tiene razones para creer que no es improbable que un período mayor de 300.000.000 ha transcurrido desde la parte superior de la época secundaria». Aquí seguramente se encontrarán al

fin los eslabones que se echan de ménos en la vasta cadena de las innumerables variaciones que necesita la teoría de la trasmutacion de las especies. Aquí de seguro habrán de abundar los testimonios de esas formas de transición que el mundo actual nos oculta. Pero en vano: los eslabones no se descubren en ninguna parte y la multitud de hechos y su absoluta contradicción con aquella hipótesis obligan de nuevo á Mr. Darwin á estampar la siguiente confesion:

«¿Por qué no están llenos cada formacion geológica y cada *stratum* de esos eslabones intermediarios? La verdad es que la geología no nos revela nada de esa cadena orgánica tan finamente graduada, y esta es acaso la objecion más obvia y más grave que puede oponerse á mi teoría.....»
«Pero la insuficiencia extrema de los documentos geológicos basta, á mi ver, para resolverla».

La respuesta que la ciencia dará á esta manifestacion de Mr. Darwin es bien sencilla. Si cada formacion y cada capa de la corteza terrestre no presentan esas formas transitorias, es porque éstas nunca han existido. El andamio levantado á costa de tantas investigaciones y combinaciones no descansa sobre ningun fundamento real, puesto que le niega su apoyo la ciencia que más hubiera podido impartirle solidez. Argüir de su insuficiencia actual, como si esta negacion fuese de algun valor, es forjarse la más extraña de las ilusiones; pero agregar que esa misma insuficiencia basta para resolver la objecion, es llevar el raciocinio hasta los últimos límites de la candidez.

Haciéndose cargo un sabio naturalista francés de ese argumento negativo de que echa mano Mr. Darwin, replica: «Sin duda alguna la paleontología no nos representará nunca más que una pequeña parte de los seres que han existido, pero esta misma insuficiencia basta para que la teoría de Mr. Darwin quede para siempre relegada á la region de las hipótesis». Examinando en seguida la explicacion que dá aquel autor á esa ausencia de documento geológicos y paleontológicos, fundándola en la intermitencia de las formaciones y en la denudacion de las rocas graníticas, afirma que en el estado actual de la ciencia existen muchas series de capas bien circunscritas y bien estudiadas en las cuales Mr. Darwin habria podido encontrar la prueba de sus variaciones orgánicas transitorias si éstas hubieran existido jamás. Cita entre otros los resultados de las investigaciones hechas recientemente por Mr. Deshayes en la cuenca del Sena; de Wood en el *cragg*; de Sandberger en los depósitos terciarios de las orillas del Rin; de Hormes en la cuenca de Viena; de Alcides d'Orbigny en las formaciones cretáceas de Francia; de los paleontólogos ingleses en la formacion jurásica de su país; de Koninck en el sistema carbonífero de Bélgica; de Barraude en el sistema siluriano de la Bohemia; de Hall en el de los Estados Unidos, & c. Pero, agrega, una de dos: ó Mr. Darwin ha temido encontrar en estos estudios nuevas denegaciones, ó ha

«hecho como las personas que se entregan fácilmente á las especulaciones teóricas, abteniéndose de profundizar las partes más positivas y prácticas del asunto, para elevarse á las regiones en que la flexibilidad, la elasticidad y lo vago de las ideas y de los hechos se amoldan mejor á las interpretaciones que exige una hipótesis».

No seguiremos más adelante en el análisis de la obra de Mr. Darwin, pues, como lo dijimos al comenzar, sólo nos hemos propuesto examinar el valor científico de las proposiciones fundamentales en que descansa su teoría de la selección artificial y de la selección natural como origen de las variaciones de la especie. Ni á más alcanzara nuestra escasa competencia en las árduas y complicadas materias expuestas en un trabajo que con justa razón es considerado por sus mismos contradictores como un monumento de erudición, de saber y de sagacidad en todos los departamentos de la historia natural. Nuestra conclusión puede formularse en los términos siguientes:

Todos los hechos del mundo actual contradicen la idea de que pueda verificarse un cambio en las formas específicas del reino animal por la intervención del hombre que explique una acción análoga por parte de la naturaleza; primero, porque el poder de éste sólo alcanza á acumular y fijar simples variedades; y segundo, porque estas variaciones, aunque muy útiles para el hombre, no *mejoran* al individuo más allá de la medida de su tipo específico, único caso en que pudiera sospecharse, con Mr. Darwin, una acción y un fin *electivo* en la Naturaleza, que en ninguna parte se ha observado desde que el hombre hizo su aparición en el planeta, ni aún en las especies más inferiores y variadas del reino animal; sin que tampoco pueda fundarse esa suposición en ninguno de los testimonios antiguos de la creación conservados en la corteza terrestre, todos negativos de la transición ó pasaje de una forma á otra en la inmensa escala de los seres que ha desaparecido.

Por lo demás, queremos dejar consignado aquí, que no nos arredrarian las consecuencias de la supuesta mutabilidad de las especies, si semejante hipótesis descansase en hechos y pruebas incontrovertibles. Nada nos parece más hacedero que conciliar en ese sistema las verdades científicas con las verdades reveladas, y salvar la *espiritualidad* y la dignidad del hombre, aún cuando estuviese demostrada—que está muy lejos de serlo—su filiación directa con otro tipo con el cual tiene tantas afinidades en el reino de la materia. Y esto sea dicho sin otro objeto que protestar contra la manera adoptada por ciertos críticos, compatriotas de Mr. Darwin, al impugnar su obra, apartándose del terreno puramente científico en que éste se ha colocado, para esgrimir las armas de un transcendentalismo que está en oposición con la verdadera filosofía.

Habana, 1.º de Setiembre de 1868.

CONDE DE POZOS DULCES.