

72-4

REFUTACION

Á LOS

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

DEL LIBRO TITULADO

ORÍGEN DE LAS ESPECIES

DE

CÁRLOS DARWIN,

POR

D. LUIS PEREZ MINGUEZ,

CATEDRÁTICO POR OPOSICION

DE HISTORIA NATURAL, ANTES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS
EN OVIEDO, HOY EN EL INSTITUTO DE SEGUNDA ENSEÑANZA
DE VALLADOLID.



VALLADOLID.

Imprenta, Librería Nacional y Extranjera de Hijos de Rodriguez,
LIBREROS DE LA UNIVERSIDAD Y DEL INSTITUTO,

1880.

~~NH 355875674~~

S. 7900.68.50



Minot fund

Es propiedad del autor.

ÍNDICE.

	<u>Páginas.</u>
PRÓLOGO.	3
I.—Preliminares.	5
II.—Introduccion al «Origen de las especies».	15
III.—Variaciones por la domesticidad.. . . .	27
IV.—Variaciones en la Naturaleza.	61
V.—Lucha por la existencia.	101
VI.—Seleccion natural ó supervivencia de los mas aptos.. . . .	121
VII.—Seleccion sexual.—Evolucion.—Datos geológicos.. . . .	177
VIII.—Resúmen general.. . . .	205
IX.—Conclusion.	223

Esta Obra que forma un volúmen en 8.º prolongado de 230 páginas, impreso esmeradamente y en hermoso papel, se vende al precio de *tres pesetas* en

MADRID.....	Librería de Hernando.—Arenal, 11. Id. Juvera.—Bola, 3.
BARCELONA..	Id. de D. Eduardo Puig.—Plaza Nueva.
SEVILLA.....	Id. de Sres. Hijos de Fé.
ZARAGOZA...	Id. de Sras. Hijas de Heredia.—Plaza de la Seo, 2.
OVIEDO.....	Id. de Galan.
SANTANDER..	Id. de D. Luciano Gutierrez.—San Fran- cisco, 30.
VALLADOLID.	Id. de Sres. Hijos de Rodriguez.—Ora- tes, 48.

Y además en casa de su Autor, Teresa-Gil, 32, Valladolid, á donde se pueden dirigir los pedidos que serán servidos en seguida.

PRÓLOGO.



UNA convicción profunda y un deber profesional son las dos causas que han colocado la pluma en mis manos para escribir el folleto que presento al público. Sé que han aparecido varios trabajos análogos, mas sin rubor confieso que no he leído ninguno por completo; y la razón que para ello he tenido consiste en creer que todos me hubieran parecido mejores que lo que yo pudiera escribir; y en este caso, ó nada hubiera hecho ó me hubiera limitado á copiar ó extractar. Libre de esta traba, he podido discurrir á mi modo; y aunque esto ofrezca el grave inconveniente de mi ignorancia, tiene en cambio la ventaja de que si mis ideas coincidieren con las de otro, se apoyarían por lo mismo unas á otras; y si discreparen, dado caso que esta discrepancia no me fuera favorable, como es de suponer, ¡quién sabe si acaso indicarían un nuevo rumbo que seguido por otras personas notables en la ciencia llegaría á producir el efecto que yo me había propuesto! ¡No habré tenido siquiera una idea oportuna!

Conozco que me he metido en grandes honduras de las cuales no sé como habré salido. Mas ¿quién es el que alguna vez se propuso arrancar las espinas del camino de la ciencia sin ensangrentarse las manos? ¡Ay del labrador que no quisiera sembrar por temor de las tempestades que puedan sobrevenir! Conozco que algunos no solo han de ver osadía en mi trabajo, en lo que acaso tengan razon, sino oscurantismo y retrogradacion en las ciencias, que es algo mas grave. Esta sospecha mia, que casi tiene visos de seguridad ó certidumbre, tampoco ha debido contenerme. ¡Quién intentó nunca poner diques al mar! Contesto á los que se presentan como hechos de la ciencia, con la ciencia misma; y me parece que esto es cuanto se puede apetecer. Y si esta razon no bastare para sincerarme ó defenderme ante estos individuos, compensacion bastante grande para mi es la de considerarme sincerado ante la ciencia misma, segun mis conocimientos y sobre todo, ante lo que yo considero mi deber.

Y no tengo mas que decir como no añada que en este trabajo he procurado alejar todo aparato científico, para que pueda ser fácilmente leído y comprendido aun por aquellos que apenas posean conocimientos en Ciencias Naturales, teniendo esto por objeto el obligarles á decidirse por un partido determinado, no á ciegas sino con pleno conocimiento de causa.



I.

PRELIMINARES.

ANTES de dar principio al trabajo que me propongo, se hace preciso decir dos palabras que servirán de preliminares ó aclaracion.

He leído muchas veces el libro que voy, aunque no con la estension y detenimiento deseados, á examinar. De esta lectura ha resultado en mi la conviccion profunda de que tengo que habérmelas con el hombre sábio, laborioso y afortunado que ha dedicado, sino toda, al menos una parte muy principal de su vida á componer, arreglar, pulir y perfeccionar una idea que, desde el momento que se fijó en su mente y la trasladó al papel, le ha dado importancia suma y un nombre, para muchísimos, envidiable. Conozco toda la dificultad de mi empresa. Conozco que la Obra de Darwin «Origen de las es-

pecies», está muy pensada y meditada; que todas las proposiciones que establece están relacionadas íntimamente unas con otras; que á casi todas las objeciones posibles contesta de antemano, y lo hace de la manera al parecer mas satisfactoria, apoyado en datos numerosos, nuevos, raros, y recogidos con un talento y asiduidad notables. Comprendo que es imprudencia, ya que no temeridad, el tratar de sostener una lucha con armas tan desiguales, como son las que puede manejar el que esto escribe, que al cabo es Español, y con esto ha dicho lo bastante, comparadas con las del hombre que, á su notabilísima destreza, agrega muchos años de preparativos formidables y de refuerzos preciosísimos. Sé de antemano que si alguna vez quiero herir, saldré probablemente lastimado; y sin embargo no puedo desatender al deseo de escribir que en mi ha despertado, desde sus primeras páginas, la lectura de la obra que me ocupa. Y es que me dá valor el observar que el adalid terrible y acaso invencible en el terreno de la ciencia, se ha colocado en el muy resbaladizo de las teorías é hipótesis; y en este caso, siquiera por sorpresa ó por astucia, es muy posible que alguna vez se le pueda encontrar desprevenido ó medianamente preparado.

He hablado de sorpresa y astucia, y es probable que no á todos les parezcan estas, armas de buena ley. Opino de la misma manera; mas téngase entendido que si alguna vez las usare, y procuraré evitarlo, no haria otra cosa que seguir el ejemplo de Darwin que las maneja con frecuencia suma; y en el que no se sabe qué admirar mas, si lo que cono-

ce ó lo que embrolla; sus exactos raciocinios que se palpan con las manos, ó sus sencillas, naturales y dulces sutilezas que se evaporan sin saberse por donde; sus principios tan verdaderos y claros como la luz mediodía, ú otros principios que, aun iluminados por la brillante antorcha de su precioso y persuasivo lenguaje, todavía se ven muy turbios y envueltos en densas, densísimas tinieblas. Estas densas tinieblas de que aquí voy hablando, ni con mucho se perciben á primera vista; las descubren únicamente aquellos observadores que quieren sacar todo el jugo posible al dinero que abonaron al entrar á ver un espectáculo, y con una insistencia y tenacidad decididas, miran y continúan observando, sin que les distraigan las escenas que han visto y las que tienen que presenciar. El observador cándido, dispuesto á no molestarse, y al mismo tiempo á dejarse seducir por la forma, por el brillo, por el aparato, por el modo en fin, de preparar y presentar el asunto, todo lo verá claro, y si entró siendo un cualquier cosa, saldrá de seguro darwinista.

El pensamiento que Darwin desarrolla en su Obra (porque aunque los materiales reunidos sean numerosos, el pensamiento es uno solo) ni es nuevo, como lo indica el resúmen histórico que el mismo Autor hace preceder á su trabajo, ni en la ciencia ha tenido nunca importancia alguna. Pero pulido, perfeccionado, adicionado, corregido y vestido mas á la moderna, ha dado lugar nuevamenté á la obra que me ocupa, que por cierto reúne muchas bellezas, supone muchos trabajos, y muchísimos mas esfuerzos de ingenio, produciendo en último resultado una

especie de secta, ó de filosofía, ó de creencia especial que se llama *Darwinismo*, y que cuenta numerosos partidarios. El Darwinismo, que no es otra cosa que la idea, por cierto no muy honrosa para el hombre, de que todas las especies organizadas proceden unas de otras, no es en último resultado mas que el Lamarkismo, sin otra diferencia que lo que fué un accidente en la vida ó en los trabajos de Lamark, ha sido el foco á donde han convergido los esfuerzos de casi toda la vida de Darwin.

Algunos, sin negar que los trabajos de Lamark han sido la puerta por donde han podido penetrar los esfuerzos de Darwin, encuentran, sin embargo, una diferencia notable en el modo con que cada uno de estos hombres célebres mira la cuestion, puesto que el primero atribuye todas las variantes del individuo á *su actividad* por la que se adapta poco á poco á las condiciones que le rodean, plegándose á sus necesidades; mientras que para el segundo, pasan las cosas en sentido inverso, puesto que los seres son *pasivamente* modificados por la influencia de las condiciones externas; es decir que, segun el primero, los seres varían porque quieren, porque buscan; y para el segundo, las variantes se verifican *fatalmente* y contra la voluntad de los que las sufren. Mas dado caso que existiera tal diferencia (que no existe, porque las miras y consideraciones de estos dos hombres notables marchan de acuerdo, si no siempre, al menos con muchísima frecuencia) el resultado á que ambos aspiran es el mismo, á saber, la trasmutacion de las especies. Y si las ideas de Lamark son, segun el darwinista Buchner asegura, *sistemáticas, falsas é*

insostenibles en parte, no sucede otra cosa con las de Darwin que, aunque descubre al parecer caminos nuevos y desconocidos, en realidad no son sino consecuencias ó corolarios ó senderos que se derivan de los puntos de partida marcados por su predecesor. La seleccion natural, base fundamental de los trabajos de Darwin, no es en último resultado otra cosa que la condensacion lenta de las pequenísimas variantes trasmitidas de unos séres en otros por medio de la generacion. Es decir, efectos ó consêcuencias de *la trasmision por herencia*, á la que Lamark ya habia dado gran valor. No procede, no, la importancia y el mérito, que me complazco en reconocer en Darwin, de la enunciacion de ideas fundamentales nuevas ni desconocidas en la ciencia, sino del trabajo grande, continuado y, hasta pudiéramos decir, tenaz que ha empleado en apoyar y sostener un edificio que casi se fundó entre risas, del que ya nadie se acordaba, y que el tiempo se iba encargando de desmoronar. El refuerzo recibido ha sido grande á no dudarlo, y no precisamente por el número ni la calidad de los nuevos materiales empleados, sino por la manera especial, especialísima con que se han sabido reunir, escoger y presentar.

Á veces, causas bien pequeñas producen efectos muy notables. Un modesto y humilde fraile á quien no permitieron predicar unas bulas, como él deseaba, fué la sencilla chispa que, dando con materiales apropósito, produjo esa inmensa hoguera que enardece ó abrasa tantos corazones, y se llama Protestantismo. Nada mas natural en el hombre que desear ser, ó por lo menos, pasar la plaza de rico ó de

sábio. Tanto una como otra de estas dos cosas cuestan bastante en los tiempos que corremos, marchando por la línea recta; pero hay una porción de caminos mas ó menos transversales, por los cuales, si no anda bien la generalidad, se adaptan en cambio á las hábitos ó conformaciones determinadas. ¿Quién no recuerda á varias individualidades que no pudiendo llamar la atención en determinados círculos, por que en ellos habia muchos que eran mas listos ó mas traviosos, se afiliaron en otra bandera, y así y solo así llegaron á conseguir el resultado apetecido que á veces sobrepujó á sus deseos ó á sus esperanzas? Una cosa parecida (y lo digo salvando el respeto que me inspira, que es muy grande) me parece le ha debido suceder á Darwin. Por casualidad ó por otra causa cualquiera, acaso por convicción (y pongo *acaso*, porque todavía dudo que Darwin crea en la exactitud de sus ideas) es lo cierto que debieron llamarle la atención las de Lamark. Se fijó en ellas, las modificó, como hemos dicho, escitó la curiosidad, vió circular profusamente la primera, la segunda y la tercera edicion de su obra, y he aquí un buen negocio bajo el aspecto de intereses materiales y mas que todo, de importancia en la ciencia, que bien merecian la pena de que Darwin trabajara por sostenerlos, y á ser posible, por acrecentarlos. Así lo ha hecho, y lo ha hecho á las mil maravillas. La sexta edicion que tengo á la vista es ya un libro precioso por los materiales reunidos y por los esfuerzos acumulados. Vuelvo á repetir que he leído muchas veces este libro asi como las ediciones anteriores con el detenimiento, la calma y la reflexion indispensables;

y despues de todo, no he podido modificar en un ápice mis creencias anteriores, ¡qué digo! están mas arraigadas en mí que en un principio; porque si tantas y tan valiosas armas manejadas por diestra y esperimentada mano no han podido abrir un boquete siquiera, prueba bien clara es de que la causa defendida no puede sostenerse en pie aun apoyada en hombros de los mas fuertes y decididos campeones.

Lo raro, lo extraño, lo anómalo, lo que mas repugna á la creencia general, lo que mas dista de las leyes universales, lo que mas se separa de la marcha ordinaria, es justamente lo que mas atrae, seduce y ofusca los sentidos y la imaginacion. Ernesto Renan escribiendo la nueva «Vida de Jesús» ha llamado hácia sí la vista del mundo civilizado. Todo el mundo le conoce; y sin haber visto su libro, todos le admiran, y muchos casi llegan á adorarle. Pocos conocen á sus impugnadores; y en cuanto á las impugnaciones, de las cuales, algunas valen mas que la obra misma, apenas si han sido leidas por tal cual cristiano timorato. Así ha sucedido con Darwin. Le conocen no solo los Naturalistas, si que tambien todos los hombres que se dedican á lo que hoy se llama Filosofia y á las Letras. Todos se ocupan de su talento, de sus ideas; y hay en la actualidad, por toda Europa, una atmósfera tan densa da darwinismo que apenas si se puede respirar otra cosa. Á sus impugnadores, y no á todos, solo les conocemos algunos caballeros particulares.

He dicho antes que habia motivos para sospechar que Darwin no tuviera seguridad en la exactitud de sus ideas, y se llega á esta sospecha obser-

vando el modo de expresarse en momentos dados, y sobre todo, en el que vamos á señalar, y que será objeto de nuestras observaciones ulteriores. En el Capítulo 7.º de su última edicion, despues de varias consideraciones, termina un párrafo de la manera siguiente: «Me parece casi cierto que un cuadrúpedo unglado ordinario pueda ser convertido en Girafa». Hé aquí el lenguaje ó el estilo que debió seguir en toda su obra; porque, en efecto, el pensamiento de Darwin no pasa, ni es fácil que nunca pase, de una teoría mas ó menos avanzada, mas ó menos seductora y próxima á la verdad. Así considerados los trabajos de este hombre, me parecen muy notables por lo bien enlazados y sostenidos; pero Darwin ha tenido talento bastante para calcular y conocer que el seguir tales consejos hubiera sido candidez lamentable, puesto que el lenguaje de la duda ó de la vacilacion hubiera despojado á su trabajo de toda importancia, no logrando despertar la punzante curiosidad que ha conseguido producir.

El pasage citado debe haber sido el resultado de un momento de distraccion, seguramente involuntaria. No es este el camino seguido en toda su obra, en la que presenta una ó varias proposiciones, las discute, las prueba á su manera, presenta luego un resúmen de todas las que cree probadas, y al capítulo siguiente ya se sirve de ellas como de hechos exactos é inconcusos, y en ellas se funda para sacar las deducciones que le convienen, y le preparan la marcha para lo sucesivo. La dialéctica de Darwin es seductora; presenta el camino recto, suave y sin escabrosidad ni pendiente alguna. Si acaso se en-

cuentra con algun atolladero, sabe rodearle ó cubrirle de flores y perfumes que embriagan y fascinan, ó de infinidad de datos estraños que abruman y marean. En este sentido es insidiosa, insidiosísima la doctrina de Darwin, y en sus asechanzas han caido muchos incautos ó poco advertidos que leyendo muy por encima «el origen de las especies», sin comprenderlo, (porque hay que hacer grandes esfuerzos que no todos ejecutan para poderlo comprender) se han dado en seguida por convencidos y han admitido, como artículos de fé, las palabras de Darwin con todas sus numerosas, y sobre todo, trascendentales consecuencias.

Por varias razones, me he detenido únicamente en el exámen de los principios fundamentales de la obra que me ocupa. Y en efecto, todos los Capítulos que siguen á los que vamos á analizar, tienen por objeto apoyar estos principios bien con hechos nuevos, bien con golpes de ingenio, pero principalmente con esfuerzos de imaginacion. ¡Cosa rara! Darwin ha tenido talento bastante para vestir con traje completo é indisputable de ciencia á una obra que es tan legítima de imaginacion como la de nuestro inmortal Manco de Lepanto. Y en efecto, Cervantes y Newton, y Newton y Cervantes, es decir, la imaginacion y la ciencia andan tan unidas en este libro que dificilmente se llega á saber donde termina la primera y donde comienza la segunda. ¡Lástima grande que trabajos y esfuerzos tan preciosos se hayan empleado en un objeto que, doloroso es decirlo, tanto ha de contribuir, como ya contribuye, á alejar á la ciencia del verdadero camino! Y cuando se vé

bautizado con el nombre de progreso lo que se cree no ser otra cosa que extravío, y por lo tanto, verdadero retroceso, deber es de todo hombre amante de la ciencia poner sus grandes ó débiles fuézas, y ya que no otra cosa, su voluntad, á sueldo de la razon.

No estoy, ni con mucho, seguro de llevar con mis observaciones la conviccion á los imbuidos ó partidarios de las ideas de Darwin, pero con solo conseguir que se fijen y mediten y discurran antes de tomar á ciegas, y sin mas criterio que las apariencias de novedad, como verdades inconcusas lo que puede no ser otra cosa que esfuerzos de una imaginacion siquiera brillantísima, creo haber hecho alguna cosa en obsequio de la verdadera ciencia.





II.

INTRODUCCION

AL

«ORÍGEN DE LAS ESPECIES.»



COMIENZA Darwin su trabajo con una introduccion que es en realidad el Programa de su obra; y aunque como tal Programa no parece á primera vista otra cosa que una rápida y sencillísima enumeracion de la materias de que se ocupará en lo sucesivo; con todo, tal introduccion se halla tan bien escrita, tan bien pensada y tan bien urdida, si nos es permitida la frase, que el lector que la deje pasar como moneda corriente y no fije su atencion en ella, por de pronto simpatizará con el Autor; y luego, sin poderlo evitar, estará ya pre-

parado, gustoso y convencido, á ir siguiendo á Darwin paso á paso, hasta donde le quiera conducir. No puedo continuar sin repetir que la obra de Darwin, teniendo mucho de ciencia, tiene muchísimo mas de ingenio; que nada se puede, ni se debe considerar escrito como al acaso; y que una vez perdido el criterio de la razon, ó roto el hilo de la inteligencia, ó concedido como verdadero uno de los mil hechos que considera, con la mayor formalidad y naturalidad y como que nada hace, como tales, no hay otro camino que ser partidario de sus ideas.

Toda la obra de Darwin tiene el mismo carácter; parece escrita con la mayor sencillez y naturalidad, y sin embargo no hay una sola palabra que no haya sido profundamente discutida. La Introduccion que me ocupa es un modelo en este género. Á primera vista parece que Darwin la debió escribir á todo correr la pluma, y sin embargo ha debido costarle muchas, muchas horas de meditacion y detenimiento. Cuatro sencillas páginas ocupa en su voluminosa obra, pero podemos asegurar que son páginas bien aprovechadas.

Antes de todo, quiere el sagaz Autor que me ocupa dar una razon ó motivo ú origen á su libro, y asegura que le decidieron á él «ciertos hechos notables relativos á la distribucion geográfica y á las relaciones geológicas existentes entre los habitantes orgánicos actuales y los pasados de la América del Sur.» Á cualquiera se le ocurre que, segun esto, la Geología vá á ser uno de sus principales fundamentos. Mas ¡cosa rara! examina despues esta ciencia y no encontrándola muy dispuesta á apoyarle porque, á pesar de las suposiciones y esfuerzos suyos verda-

deramente extraordinarios, no le ofrece la série de variaciones delicadamente enlazadas que necesita para pasar de una especie á otra, escribe un artículo que titula «Imperfeccion de los archivos geológicos» en el que trata de demostrar la poca importancia de la Geología por la estremada imperfeccion de los recursos de que dispone. Esto, sin embargo, no se opone á que se apoye en los datos que le suministra dicha ciencia para probar, entre otras cosas y como á sus ideas conviene, que las nuevas especies se presentan lenta y sucesivamente; que las especies de diferentes clases no cambian necesariamente juntas ó con la misma rapidez ó en el mismo grado; que la extincion de las formas antiguas es consecuencia casi inevitable de la produccion de las formas nuevas; y por último, y es lo que mas le interesa, que el globo terrestre tiene una edad superior á la mayor parte de los cálculos humanos. Con esta última conclusion y poco mas, tiene lo que necesita para explicar cuantas trasmutaciones de especies se deseenn. Porque si algunas razas de nuestros animales domésticos, asegura, han cambiado en el espacio de dos ó tres siglos ¿qué cambios ó variaciones no debemos esperar en los séres de la Naturaleza? Verdades, continúa el mismo Darwin, que las especies naturales cambian de un modo mas lento, puesto que en la Naturaleza no ocurren nuevas condiciones sino despues de largos intervalos que dán lugar á cambios físicos de alguna clase, ó á la inmigracion de nuevas formas; y aun cuando las variaciones ó diferencias individuales *en la direccion deseada* no siempre se presentan desde luego, y aun cuando no se sabe

el periodo de tiempo que necesita una especie para variar, sin embargo se tranquiliza, pues todo esto ha debido tener lugar ú ocasion en el tiempo ilimitado que con seguridad le dá la ciencia que al principio rechazaba como inexacta.

Por ahora nos limitaremos á llamar la atencion sobre las condiciones del precedente raciocinio que es el que domina en toda la obra; por lo demás, no estamos muy lejos de hallarnos conformes con las ideas de Darwin respecto á la Geología. Mas que ciencia, hoy todavía no es otra cosa que una coleccion numerosísima é interesante de materiales y datos relativos á la estructura del globo que habitamos, y á la organizacion de los séres que nos han precedido en el camino de la vida; pero lo conocido es una porcion pequenísimá respecto á lo que nos falta por conocer; así que nos parece por lo menos un poco precipitado, sacar de tan pequeños, pocos y dispersos datos, conclusiones que de trascendencia sean. Hubo un tiempo (casi en sus principios) en que la Geología, ó mejor dicho, los Geólogos afirmaban que su ciencia destruía por completo lo escrito por Moises en el Génesis; pasaron estos, y vinieron otros y en la actualidad no faltan algunos que crean firmemente que los nuevos descubrimientos tanto apoyan el Génesis, que marchan paralelos (y así los presentan) los dichos de la revelacion y los de la ciencia positiva. Hé aquí dos aseveraciones que por lo exageradas, no sé cual de las dos hará mas daño á la verdad. La revelacion y la ciencia, sin ser opuestas, son cosas distintas. La primera se apoya en la fé y en las creencias; la segunda, en los hechos observa-

dos y admitidos. La revelacion, para el que la admite, es divina y por lo tanto infalible; la ciencia es humana y por consiguiente sujeta á los errores de la humanidad. Para el que está dotado de fé, bueno es que vayan acordes la revelacion con la ciencia; pero si acaso discordasen, siempre se queda tranquilo por que nunca le falta un norte fijo á donde sabe que con seguridad debe y puede dirigirse.

Y no me parecen inoportunas estas observaciones para dar á entender que en el trabajo que hemos emprendido, marcharemos con plena libertad solo por el camino de la ciencia. Y respecto á Darwin, haremos notar las inconsecuencias que se notan; por una parte, en el hecho extraño de marcar una causa á su trabajo y luego rechazar esta misma causa como inútil; y por otra, el apoyarse en «la imperfeccion de los archivos geológicos» cuando cree que estos le pueden ser útiles en algunos casos determinados. En efecto, nada menos que dos artículos escribe sobre este asunto; y en ellos, no solo cree encontrar datos para deshacer algunas objeciones que se puedan oponer á su teoría, sino muchos otros que vienen á apoyarla con toda seguridad. Como que solo nos hemos propuesto discutir «los principios fundamentales», no seguiremos por ahora á Darwin en estos dos artículos pues sería adelantar ideas inoportunas al presente y que despues acaso tengan su oportunidad.

Fijándose luego en el origen de las especies dice que «un Naturalista reflexionando sobre varias circunstancias, que señala, puede llegar á la conclusion de que las especies no han sido creadas inde-

pendientes sino descendiendo, como variedades, de otras especies. Tal conclusion, continúa, no satisfaría por completo, mientras no se hubiera demostrado como las innumerables especies han sido modificadas hasta adquirir esta perfeccion de conformacion y de coadaptacion que nos admira. Los Naturalistas, añade, invocan constantemente las condiciones exteriores, tales como el clima, alimento etc., como la sola causa de variacion; y aun cuando en ciertos límites esto sea cierto, no es posible atribuir á las condiciones exteriores, por ejemplo, la organizacion especial del *Pico ó Carpintero* y la vida especialísima del *Muérdago*.»

Lo que acabamos de extractar fielmente es un ejemplo del modo sutilísimo de raciocinar que emplea Darwin, sobre lo que ya hemos llamado la atencion y la llamaremos en varias ocasiones. Dá por supuesto; primero, que uno ó cualquiera ó todos los Naturalistas admiten la procedencia de unas especies en otras; segundo, que todos creen que este tránsito ha sido debido á las modificaciones que les han conducido al grado de perfeccion que nos asombra; y tercero, que estas modificaciones han sido producidas por determinadas causas. Ahora bien, ¿qué causas han sido estas? Hé aquí en donde únicamente encuentra divergencias Darwin, pues mientras que uno ó cualquiera ó todos los Naturalistas invocan constantemente las condiciones exteriores, él (Darwin) cree que en muchos casos hay necesidad de buscar otras causas diversas. De manera, Señores, que en este raciocinio, se dán como verdaderas las que hemos marcado como las dos primeras proposiciones,

que distan mucho de serlo; se continúa marchando sobre este dato como por camino seguro, y se distrae la imaginacion del lector con la tercera, que es muy secundaria y que pudiera considerarse como cuestion de detalle. La verdad es que muy pocos Naturalistas tanto nacionales como extranjeros creen en el «Origen de las especies» como Darwin, pues á suceder lo contrario serian sus partidarios y ya no tendria que hacer grandes esfuerzos en cuestiones que serian de detalle; y francamente para objeto de tan poca importancia, como seria el averiguar las causas de la trasmutacion de las especies, una vez admitida semejante trasmutacion, no merecia la pena de haberse metido tanto ruido. Respecto á los hechos del *Pico ó Carpintero* y del *Muérdago* que señala, si pueden estrañar y sorprender al vulgo casi siempre ignorante y ansioso de novedades, nada chocan al Naturalista que en el acto de trepar el *Pico* y de propagarse el *Muérdago* no vé nada de notable sobre el modo de trasladarse la lombriz, de volar la mariposa, de punzar las ortigas, de vivir rastreros los abrojos, y mil y mil otros actos á cual mas sencillos ó variados, pero siempre igualmente interesantes. Efectos, y nada mas que efectos consiguientes, fatales y distintos, de causas bien marcadas y diversas.

Como Darwin vuelve una y otra y muchas veces sobre este asunto, que al fin es el tema de su trabajo, ocasiones sobrádas se presentarán de amplificar estas ideas. No seguiremos adelante sin antes indicar que Darwin ha hecho el mayor estudio con objeto de que su obra no parezca monótona. Así que, siempre que tiene ocasion, y la tiene ó la busca con

frecuencia, como por incidencia, y como para distraer sencillamente el ánimo del lector, se deja caer en la afirmacion absoluta de una porcion de proposiciones que á ser verdaderas, como él las presenta, no habia mas remedio que cruzarse de brazos y ser Darwinista de todo corazon. Si se dudase de la exactitud de mis palabras, puede leerse el párrafo siguiente:

«Dedicaré un artículo para tratar de la lucha por la existencia entre todos los seres orgánicos del mundo entero, que se sigue inevitablemente de la alta razon geométrica de su acrecentamiento. Esta es la doctrina de Malthus aplicada á los reinos animal y vegetal. Como nacen muchos mas individuos de cada especie que los que pueden sobrevivir, y como por consecuencia hay una lucha por la existencia frecuentemente, se sigue que cualquier sér, si varía, por ligeramente que sea, de una manera provechosa para sí mismo, bajo las condiciones complejas y algunas veces variables de la vida, tendrá una probabilidad mayor de sobrevivir y de este modo será *naturalmente seleccionado*. Por el fuerte principio de la herencia, cualquier variedad selecta tenderá á propagar su forma nueva y modificada.»

Este párrafo me recuerda que pocos serán los habitantes de nuestras provincias del Norte que no hayan visto á los erizos subir á los manzanos, clavar las manzanas en sus puas y bajarse luego, yéndose-las á comer tranquilamente á sus madrigueras. ¡Y sin embargo, los erizos no obran, ni con mucho, semejantes hazañas! ¿Ni cómo, si no las podrian ejecutar?—Pues y entonces ¿cómo se explica.....?

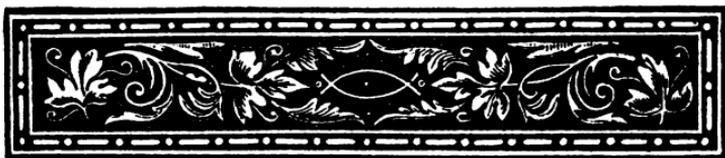
Muy fácilmente; desde su infancia oyeron contar esto mismo á todo el mundo, y tan fuertemente se grabó en ellos tal noticia ó por el número de veces que la oyeron ó por la autoridad de las personas que la contaron, que no solo la creen, sino que llegan á persuadirse que ellos fueron testigos de tales fechorias. Ningun Naturalista ignora que se podrian citar en todas las provincias cientos de casos análogos al ya citado. Conocedor Darwin como buen Naturalista y observador, de que uno de los medios para conseguir la fijeza de ideas, cualquiera sea su naturaleza, es la repeticion, se sirve de este recurso siempre que le viene á pelo. Así que antes de terminar la página tercera de su libro, ya nos ha dado dos veces como exactos, los fundamentos de su teoría que á ser ciertos, inútil era el resto de su trabajo.

No vamos á analizar ahora, pues lo haremos en el lugar correspondiente, la exactitud de los principios que aquí establece Darwin, únicamente nos ocuparemos de la ley de Malthus que cita como aplicable á los reinos animal y vegetal. Confieso que la primera vez que leí tal ocurrencia quedé lleno de admiracion. ¿Cómo se habrá compuesto Darwin, decia yo, para formar la estadística de las sardinas y gados que pueblan los mares, de las hormigas y pulgones que pululan por la tierra, de las golondrinas y mosquitos que circulan por el aire, y de las gramíneas y amapolas que cubren la superficie del globo? Repuestø un poco del susto, comprendí que para establecer tal principio no tendria necesidad del material recuento de todos los individuos de todas las especies organizadas, pues podia calcular

su número, sin mas que conocer el de los productos que daba cada especie en un tiempo determinado, y estudiar los que quedaban y los que se destruían. Mas, despues de este momento de calma, volvió otra vez á acometerme la sorpresa. ¿Cómo habrá podido conocer las causas de destruccion de cada especie, y el orden ó la marcha de produccion de las sustancias de que cada una se nutre? Embrollado me hallaba buscando la solucion de este problema tan intrincado y superior á mis fuerzas, cuando en un momento de lucidez, comprendí que me estaba agitando en el mundo de los imposibles. ¿No dice Malthus que la humanidad se desarrolla en progresion geométrica creciente, y que las subsistencias lo hacen conforme á una progresion aritmética con iguales condiciones? ¿No proceden los alimentos del hombre, del reino animal y vegetal? Pues entonces, si la ley es cierta para el hombre, es imposible que lo sea para los demás seres organizados, porque si, segun la ley de Malthus, estos crecen en progresion aritmética, ¿cómo quiere Darwin que al mismo tiempo se desenvuelvan en progresion geométrica? ¿Ó es que cada sér considerado como sacrificador se desarrolla en progresion geométrica, y considerado al mismo tiempo como víctima lo hace en progresion simplemente aritmética? ¡Oh! Esta ocurrencia de Darwin no es sencillamente hipotética, es marcadamente absurda por imposible, como es absurdo el suponer que el agua moja y seca, y el sol calienta y enfria al mismo tiempo. Lo extraño del caso es que Darwin, que tan bien discurrir de ordinario, y tan bien preparado se encuentra

siempre, haya tenido la inadvertencia de dejarse seducir por el brillo de un principio no ya improbable sino imposible, para cimentar sobre él, todo el edificio que trata de erigir. Pero ¡ya se ve! el nacer mas seres de los que naturalmente pueden vivir, como establece Malthus solo para el hombre; y además, las luchas que este mismo admite, le venían tan primorosamente á Darwin en apoyo de sus ideas, que ofuscado con el resplandor de tales proposiciones, no pudo hacer mas que cerrar los ojos, darlas como escelentes para su objeto, y marchar despues sobre ellas, como marcha, con toda seguridad. Veremos las consecuencias de esta marcha en el lugar correspondiente.





III.

VARIACIONES POR LA DOMESTICIDAD.

EL camino que Darwin se traza en el Capítulo de que vamos á ocuparnos, es el mismo que el que sigue en toda la obra. Su lenguaje es precioso é insinuante; sus ideas sorprendentes, ó nuevas, ó por lo menos presentadas con cierta novedad; y sus proposiciones dispuestas de tal modo que cuando quiere sentar alguna, que es de seguro la que mas le interesa, y que por desgracia suele ser la que mas difícilmente puede pasar, la deja caer como al acaso, con la mayor sencillez y naturalidad, envuelta y rodeada de otra porcion de ellas que la ciencia las tiene reconocidas casi como axiomas. Admirado, lo cual nada tiene de particular, de las variaciones que ofrecen nuestros animales domésticos y nuestras plantas

cultivadas; variaciones ó diferencias tales que le llevan á afirmar que á veces son mayores las que existen entre individuos de una misma especie que entre los de especies distintas (lo cual es mucho decir) asienta una porcion de hechos muy bien traídos y pensados, y todo lo prueba que «para que los séres orgánicos presenten alguna variacion apreciable, es preciso que durante muchas generaciones se encuentren expuestos á nuevas condiciones de vida»; y por otra parte «que cuando una organizacion ha comenzado á variar, generalmente continúa variando por muchas generaciones.»

En la imposibilidad de copiar, como yo deseara, todos los párrafos de la obra de Darwin, me veo en la necesidad de hacer extractos que procuro sean una verdad. Pues bien, el primer párrafo del artículo que me ocupa, tan bien escrito como todos los suyos, tiene por único y exclusivo objeto establecer las dos proposiciones que hemos entrecomado; proposiciones que cualquiera deja pasar con facilidad, pero que con solo fijarse un momento, descubre que la falsedad, ó por lo menos, duda de la segunda se apoya en la exactitud de la primera, sin que esta última pueda á su vez sostenerla. Pero ¿qué cosa de notable ofrece esta proposicion verdadera ó casi verdadera para que dé motivo á alarma tanta? Tanto ofrece de notable, que si se deja pasar esto poco y luego se deja pasar otro poco, iremos facilísimamente pasando de las simples variedades á las diferentes especies, objeto único y exclusivo del trabajo de Darwin. No hay duda que las especies presentan variaciones y que estas se trasmiten á veces por la

generación. Mas ¿cómo se transmiten? Esta es la cuestión. Cualquiera Naturalista no tendría inconveniente en creer y convenir en que la variación se podía transmitir de padres á hijos por varias generaciones, pero desapareciendo casi siempre, ó disminuyendo algun tanto, ó cuando más, permaneciendo constante, en el supuesto de subsistir constante y permanente la causa productora de tal variación. Esto es ni mas ni menos lo que la esperiencia enseña; mas no es esto ni con mucho lo que quiere Darwin; esto solo no le basta. Quiere algo mas; lo que quiere (y ya lo indica él en su proposición) es que cuando un órgano comienza á variar, generalmente continúa variando durante varias generaciones; es decir, que la variación no solo se transmite, sino que aumenta, y no así como se quiera, sino en el mismo sentido. Un ejemplo aclarará este asunto, que conviene quede bien definido. Supongamos que, por una causa cualquiera, aparece mas larga que de ordinario la cola de uno de nuestros carneros. En esto no encuentra nada de particular cualquier Naturalista, el que tampoco encontraría nada de particular que los hijos ó nietos de tal carnero tuviesen la cola tan corta ó un poco mas larga que sus antecesores ó tan larga como sus padres ó abuelos. Mas Darwin quiere otra cosa, y á todo trance tiene que sostener, y sostiene, que una vez manifiesta la variación, continúa, y en el mismo sentido; es decir, que si un carnero comenzó por variar la longitud de la cola, por ejemplo aumentándola, este aumento continuará no se sabe hasta donde. Y no hay que dudar, ni hay que decir que exajeramos. En esta

trasmision por herencia y en el mismo sentido es en donde se encuentra apoyada la teoría de Darwin. Si esta base flaquea, todo el edificio viene abajo sin que basten á afianzarle, suponiendo que sean verdaderos, y considerándolos como tales, sus célebres principios de «lucha por la existencia» y «supervivencia de los mas aptos.»

Iremos examinando los hechos en que apoya tal creencia, y al mismo tiempo iremos viendo hasta donde pueden darse crédito ó considerarse como verdaderos.

En el mismo párrafo que nos ocupa asegura Darwin que «no se conoce todavía un organismo variable que deje de variar sometido al cultivo, puesto que las plantas de mas antiguo cultivadas, y los animales hace mas tiempo domesticados todavía son susceptibles de modificaciones rápidas.» Y tenemos que observar que, en primer lugar, para que tal suceda es preciso *organismos variables*; y cuando se admiten esta clase de organismos, será preciso admitir *los organismos invariables*, que deben ser, sin que haya ninguna razon en contra, todos ó casi todos los que no están sometidos á la influencia del hombre, que no son pocos en número. Y si estos no ofrecen variacion ¡cómo se compondrá Darwin para hacer proceder de ellos las nuevas especies! Pero aun en los organismos susceptibles de variacion ¿qué clase de variaciones se observan, que no sean extraordinariamente variables? El trigo que cita ofrece, en efecto, todos los días nuevas variedades; lo mismo sucede con el caballo. Mas estas variedades ¿siguen una marcha gradual y en el mismo sentido ó

sigue cada una un rumbo diverso? ¿A suceder lo primero, que es lo que Darwin necesita, el trigo actual, despues de tantas variaciones, se pareceria al trigo de los primeros tiempos, menos, mucho menos, que la cebada se parece á la avena. Nadie confunde, sin embargo, estas últimas unas con otras; y todos conciben en seguida al trigo, sea comun, candeal, chamorro, etc. Y es que en estas, como en todas las variedades, la variacion no está sometida á regla, órden ó marcha determinada que á nada fijo, estable y definitivo conduzca.

Despues de citar el tratado en dos grandes volúmenes del Dr. Prosper Lucas en el que se presentan todas las desviaciones de estructura, tanto de pequeña como de grande importancia fisiológica, afirma Darwin que «ningun criador duda de cuán fuerte es esta tendencia hereditaria; que su creencia fundamental (de los criadores) es que lo semejante produce lo semejante; y que contra este principio, solo se han podido elevar dudas por parte de algunos teóricos.»

No seré yo ciertamente de los incluidos en el número de los teóricos que cita; antes al contrario, admito todos estos hechos, y precisamente sobre ellos voy á permitirme escribir dos palabras. Si lo semejante produce lo semejante, ya no hay mas que hablar: el perro producirá otro perro y el manzano otro manzano: no hay, pues, que esperar variaciones que sean el gérmen de las especies futuras. Si en una edad cualquiera, ó en un individuo determinado, apareció una variacion, como suele acontecer, es posible que esta variacion desaparezca á la gene-

ración siguiente, como también ocurre; mas dado caso que esto último no sucediera, y admitiendo que lo semejante produce lo semejante, lo más que podía ocurrir era que sus hijos y los hijos de estos y así sucesivamente, tuvieran esta misma variación y nada más, sin que haya ninguna razón, como no sea de imaginación ó de buenos deseos, que indique que la herencia debe ir en aumento sucesivo. Advertido que estos son los únicos datos ó hechos citados por Darwin para probar su transmisión por herencia; datos que por otra parte solo se refieren á los seres cultivados ó domésticos.

Como que ni los efectos admitidos de la herencia que ahora nos ocupa, ni los de la selección natural de que luego hablaremos, bastan á Darwin para explicar en muchos casos, determinados hechos, sobre todo, el perseguido por él, que es la formación de variedades, base de las futuras especies, acude á otra causa de variación, y la encuentra en el uso y desuso de varias partes de los seres organizados. «En el pato doméstico se encuentra que los huesos del ala pesan menos y los de la pierna más, en proporción á todo el esqueleto, que lo que pesaban los mismos huesos en el pato salvaje, y este cambio puede atribuirse, sin riesgo de equivocarse, á que el doméstico vuela menos y anda más que sus salvajes padres. Otro de los efectos del uso es el grande y hereditario desarrollo de las ubres en vacas y cabras, en los países donde habitualmente se las ordeña, en comparación con estos órganos en otros países. Y por último, si nuestros animales domésticos tienen las orejas lacias es debido al desuso de

los músculos, porque estos animales rara vez se asustan mucho.»

Lejos de nosotros la idea de negar estos hechos, ni de atribuirles otra causa que la indicada por Darwin, pero de ellos nos vamos á servir para probar que lejos de conducir al resultado final que se desea, y que nunca conviene perder de vista, conducen precisamente al extremo opuesto.

La Fisiología nos enseña que el uso ordenado de un órgano es casi indispensable, mas no produce otro efecto que la conservacion y solo la conservacion de este mismo órgano; el aumento del uso y el abuso pueden producir otros efectos. El abuso tiende siempre á alterar descomponiendo; y en cuanto al aumento ordenado del uso, puede ocasionar y ocasiona, algun aumento de desarrollo local, mas con detrimento de las demás partes, y por lo tanto, con tendencia á la ruptura del equilibrio en los órganos, indispensable para la vida. Los herreros y bailarines tienen mas desarrolladas respectivamente las estremidades superiores é inferiores que los demás hombres, y justamente como medida higiénica, es decir, como precaucion á propósito para conservar la salud, que es tanto como la mejor aptitud para la vida, se les aconsejan ejercicios que tengan por objeto destruir la alteracion que su profesion ó industria pudiera producir. Porque, aunque Darwin habla de las que llama variaciones correlativas y trata de probar que el desarrollo de determinados órganos arrastra consigo el de otros con los cuales no tiene ninguna relacion aparente, aseveracion no muy bien comprobada ni admitida en la ciencia,

·**existe** el principio de Fisiología, que cuando un órgano ó tejido se desarrolla fuera de los límites ordinarios, suele hacerlo, ó lo hace, á espensas de los demás, principalmente de los mas próximos. Lo mismo que deciamos de los herreros y bailarines debemos decir de los relojeros y marinos respecto al órgano de la vision que manejan de muy distinta manera, y que dá por resultado modificaciones ó efectos opuestos. Esto en cuanto al aumento ordenado del uso; respecto al desordenado, nada hay que decir. Los Actores, Cantantes, Oradores y Catedráticos hacen frecuente uso de la laringe, y en verdad que no siempre es uso desordenado, y sin embargo terminan casi siempre ó por perderla, ó al menos por conservarla en un estado de padecimiento constante, yendo á sentirse en este órgano cualquier alteracion que en otra determinada parte del cuerpo se pudiera experimentar. En cuanto al desuso, aunque sus efectos sean precisamente opuestos á los del uso de los órganos, respecto al animal, los resultados son los mismos; atrofiamiento por un lado y desenvolvimiento escetivo por todos los demás.

Ahora bien, volvamos á los casos citados por Darwin y examinemos las consecuencias ó las ventajas que los animales puedan adquirir por el uso y desuso de los órganos, bien para la variacion, ó bien para la mejor adaptacion para la vida. ¿Hay alguna persona á quien se le ocurra creer que los patos domesticos y las vacas y cabras de leche que se citan, tengan mejores aptitudes de vida que los otros individuos de su especie que no tengan estas condiciones? ¿De qué medios de defensa ó de agresion se

han de valer los gruesos patos de nuestras casas que ni pueden nadar, ni correr, ni volar como los patos salvajes? ¿Qué será de esas pobres vacas de leche, raquíticas y miserables, ahiladas, asustadizas, de piel suave, de mirada tímida, de cuernos nulos ó cortos ó mal configurados y de nula resistencia para la fatiga ó para la carrera, en el momento en que dejasen de vivir al amparo del hombre que ha producido y saca partido de estas modificaciones? ¿Qué variedades permanentes y trasnISIBLES se quieren esperar de unos seres que en el momento en que saliesen de la tutela bajo la cual se encuentran colocados, la única é inmediata variación que habían de experimentar, no sería otra que la muerte? ¿No sabe Darwin que los preparadores anatómicos, cuando quieren montar un buen esqueleto, rechazan á los animales domésticos cuyos huesos son porosos, débiles, feos, mal configurados, y escogen los de los animales salvajes que les ofrecen con la dureza y el brillo del marfil?

Y cuenta con que todas estas variaciones solo tienen y pueden tener lugar bajo la influencia de la domesticidad; en estado salvaje ó natural, el desuso de un órgano (solo sospechado é imposible de demostrar) supondría el desprendimiento espontáneo ó voluntario de una arma útil ó acaso indispensable para el sostenimiento de la vida. En cuanto al uso desordenado ó exagerado de los órganos, se conciben los herreros, los bailarines, los relojeros y hasta los que trabajan en las minas de mercurio, que aun sabiendo que están expuestos á contraer gravísimas enfermedades, trabajan, sin embargo, por la dura é

ineludible obligacion de ganar el sustento con el sudor de su rostro; pero que un animal que tiene un órgano dispuesto para funcionar de una manera determinada, espontáneamente, siquiera sea por graduaciones lo mas delicadamente enlazadas, le obligue á obrar de otra manera distinta, no se puede comprender, porque no se concibe ninguna especie á la que le agrade el dolor. Bien es cierto que acaso se acudirá á *la lucha por la existencia* entre individuos de una misma especie ó de especies distintas. En este caso, primero se concibe la extincion de la especie que su modificacion. Casi todos los grandes carnívoros son perseguidos en los sitios que el hombre habita; su número disminuye; tal vez desaparecen; mas el último lobo que se mató en Inglaterra, era igual, exactamente igual al lobo primitivo.

Como que no bastan las consideraciones teóricas sino que es preciso ver si van conformes con los hechos observados, debemos seguir á Darwin en este terreno, si es que presenta, como así lo hace aunque con otro motivo, algunos casos especiales. Antes de todo, debemos decir que para dar autoridad y peso á los casos que piensa citar, se apoya en la observacion del Profesor Owen que asegura que no hay mayor anomalía que un Ave que no pueda volar; y no se fija en que este dicho no es mas que una apreciacion, poco científica por cierto, fundada en la creencia que tiene el vulgo de que todas las aves vuelan. Á ningun Ornitologista se le ha ocurrido hacer uso de este carácter para determinar el grupo de animales que nos ocupa. Lo mismo que ha dicho Owen de las Aves, podia haber dicho de

los Mamíferos ó Cuadrúpedos que suponen habitacion terrestre, y les hay que nadan y otros que vuelan; é igualmente de los Peces que habitan en el agua, y el *anabas* ó *paneiri* se encuentra, á veces, en los árboles, y el *oficéfalo* en los prados; y lo mismo de algunos Crustáceos que, como la *cochinilla de humedad* (*Oniscus asellus* L), teniendo bránquias que son órganos para la respiracion en el agua, viven, sin embargo, en tierra, y no pueden penetrar en el líquido si no quieren comprometer su existencia.

Uno de los primeros casos que se presentan es el de varias aves corredoras que han perdido probablemente la facultad de volar, por el poco uso que han hecho de las alas, puesto que ahora ó antes han habitado en algunas islas Oceánicas, donde no se encuentran grandes carnívoros á quienes puedan temer. Y no se fija en que el Avestruz, y en parecido caso se encuentra el Nandú de América, vive en un Continente como el Africa, donde figuran los Leones y las Panteras que le persiguen y de los cuales se defiende con la carrera en la que toman una parte principalísima sus estremidades anteriores que, por razon del mucho uso y segun sus ideas, debieran hallarse mas desarrolladas y mas útiles que las de las otras aves. Olvida, además, que casi todas ellas vuelan por otras causas distintas que por el alejamiento de los peligros; y no tiene presente que es, no diré ridículo, sino inverosímil el suponer que todos los individuos de una misma especie hayan entrado en el mismo grado de indolencia, despojándose de un medio de locomocion que, además de agradable, es tan útil en miles de ocasiones. Verdad es que Darwin que,

como decimos en la Introduccion, tiene contestaciones al parecer satisfactorias para todo, dirá en el caso del Avestruz, que su progenitor tendria hábitos de Abutarda, y como su tamaño fué aumentando durante generaciones sucesivas, sus patas se engrosaron, y las alas se hicieron ineptas para el vuelo. Siempre el talento y sagacidad en frente de una mala causa. No dice que el progenitor del Avestruz fuese una Abutarda sino otro sér que tenia sus hábitos; hé aquí la sagacidad. Pero, y el pèso ó tamaño ¿cómo iria aumentando? Hé aquí lo que hasta ahora no ha explicado y por lo tanto no se ha podido comprender.

Otro de los que se suponen efectos del desuso, es la falta de ojos en muchos seres. Estos animales dirá Darwin debieron encontrar alguna ventaja en alejarse de la luz, y huyendo de ella, y no necesitando para nada de los ojos, debieron irse atrofiando hasta desaparecer. ¡Los ojos! Solo considerando á Darwin avanzando por una callejuela sin salida, es como se puede concebir que se haya visto obligado al esfuerzo supremo de suponer que los séres se hayan podido desprender espontáneamente de un órgano tan precioso. Varios animales de organizacion tan distinta, como son los Mamíferos, Peces é Insectos, se encuentran en este caso y por eso se llaman *anofthalmos*; y ya que de todos no podamos ocuparnos, nos fijaremos en el Topo por ser muy conocido. Si, como ya hemos indicado, la organizacion de los séres no estuviera tan primorosamente acomodada á su género de vida, y nos viéramos obligados á citar algun ejemplo que descollase, nos fijaríamos

seguramente en el sér que nos ocupa. En efecto; su hocico duro, prolongado y terminado en forma de pujavante; sus patas anteriores próximas á la cabeza; cortas, fuertes, con una mano á modo de paleta dirigida hácia afuera, y en cuyos bordes están los dedos con sus uñas planas y cortantes; y su esternon y clavículas algun tanto parecidos á los de las aves, indican una organizacion la mas á propósito para construir galerías, y *volar*, puede decirse, debajo de la tierra en donde viven. Los ojos, con la organizacion normal, hubieran sido un verdadero obstáculo en este caso, como lo serian los dedos largos de la mano del hombre para la actitud y progresion cuadrúpedas; así que les tiene muy pequeños y cubiertos con pelos; mas no por esto se hallan privados de cierto grado de sensibilidad, como se probó con el Topo cogido á la una del dia en el jardin botánico de Oviedo al ocurrir el eclipse total de sol en Junio de 1860. Todo esto lo esplica perfectamente Darwin, pues refiriéndose al Tuco-tuco de América, parecido á nuestro Topo, asegura que tuvo uno vivo, ciego; y al disecarle vió que esto último era debido á una inflamacion de la córnea. (1) «Y como una inflamacion frecuente de los ojos, asegura, debe ser nociva á cualquier animal que, por vivir en la oscuridad, no necesita órganos de la vision, hé aquí que la seleccion ha debido trabajar para cubrirlos con la piel ó con la adhesion de los párpados.» ¿No se ha fijado

(1) *The nictitating membrane*, dice Darwin en la Obra que analizamos; hemos traducido córnea, pero es lo mismo que sea esclerótica ó las dos á la vez.

el lector un poco en esta aseveracion, y no ha soltado la carcajada al imaginarse á los antecesores de estos topos con los ojos siempre inflamados, doloridos, y llenos de..... porquería, solo por el tenaz empeño de meterse en las pícaras tinieblas? Y gracias que llegó oportunamente esa curandera universal, de que á su tiempo nos ocuparemos, y á quien llaman *seleccion*, que les cubrió con la piel ó sujetó los párpados, que sinó quien sabe lo que hubiera sucedido.

Fijándose en la organizacion especial del Topo, dirá Darwin que al huir de la luz, no solo ha perdido los ojos, sino que por efecto de la correlacion en el desarrollo de todos los órganos, ha adquirido la estructura de animal verdaderamente cavador. Para ver si se encuentra apoyo á esta creencia, el mejor medio es observar la forma y caractéres de los animales mas parecidos, ó sea, de sus parientes mas próximos. Por desgracia, los hechos son opuestos á las sospechas ó ideas que se quieren sostener. En terrenos bastante antiguos se han encontrado huesos de Topo iguales á los del que vive entre nosotros; y respecto á los parientes actuales no se conocen otros que las diminutas Musarañas y Migalas con patas tan delgadas como un alambre; y los punzantes Erizos cuya forma y costumbres tanto les alejan del sér que nos ocupa. Todavía se defenderá Darwin asegurando que probablemente se habrán perdido los verdaderos ascendientes del Topo y que acaso con el tiempo se encontrarán. Á este recurso, del que se vale en muchas ocasiones, ni la ciencia, ni la lógica ni nosotros tenemos nada que replicar, limitándonos á exponerle á la consideracion del lector.

Como que, para sostener sus ideas, Darwin tiene que hacer esfuerzos violentísimos, allí donde observa ó descubre ó tiene noticia de que hay algun hecho ó fenómeno estraño, allí acude en busca de materiales para su trabajo. Á veces, los que encuentra no le son muy aparentes, mas él se encarga de arreglarlos y pulirlos á su manera; y colocados convenientemente, desempeñan muy bien su cometido. Wolaston ha notado que casi la mitad de los insectos de la isla de Madera tienen las alas tan cortas que apenas pueden volar, y la mayor parte de las especies verdaderamente endémicas carecen completamente de alas. Esto es bien estraño; algo querrá decir, ¿qué será ello? Muy sencillo para Darwin. Como que los vientos son muy fuertes en esta isla y pueden arrastrar los insectos al mar, estos lo han conocido; y manteniéndose quietos y no haciendo uso de las alas, y ayudándoles *la seleccion natural* que ha permitido que los imprudentes caigan al mar, y los mas cautos, es decir, los que vuelen menos ó tengan las alas mas cortas, sean conservados, hé aquí como han llegado al estado en que se encuentran. Verdad es que en Valladolid, donde escribo, no hay tantos *apteros* como en Madera, pero además de los corta-tijeras, carralejas, estafilinos y algunas especies de los géneros *cimex* y *gerris*, cuenta con varios de un mismo grupo, tales como la cucaracha ó vinatera (*tenebrio mortisagra*), el *akis acuminata* y la *pimelia punctata*; y no puede creerse que hayan llegado á esta organizacion por temor de ser arrastrados al mar. Ni Valladolid es isla, ni está cerca de la costa, ni tan pesados insectos podian ser fá-

cilmente conducidos por el viento. Si en vez de preocuparse de los detalles quisiera Darwin fijarse en que el total de la organizacion del sér está relacionado con el total de las condiciones del sitio donde se encuentra y recíprocamente, hallaría natural y fácil esplicacion de los hechos que tanto le admiran.

Para terminar este asunto, debemos añadir que no se cita ningun caso real ni imaginario del desuso ó aumento de uso en los órganos de las plantas, y por lo tanto, para estos séres, se prescinde de tal causa de variabilidad. No sabemos si esto indica impotencia ú olvido; sea lo que quiera conviene no perder de vista que los vegetales forman, por lo menos, la mitad del imperio organizado.

Despues de indicar todas estas causas de variaciones, Darwin cambia de rumbo y dirigiéndose á los Naturalistas que afirman que nuestras variedades domésticas, cuando se vén libres, vuelven lenta pero invariablemente al tronco primitivo, asegura que en vano ha tratado de averiguar en qué datos positivos se funda tal afirmacion tan frecuentemente y con tanta resolucion hecha; encuentra que por otra parte sería muy dificil averiguar la verdad porque muchas variedades no pueden vivir en estado salvaje, ni se conoce el tipo primitivo, y que seria preciso evitar los efectos de los cruzamientos. Admite, no obstante que algunas variedades de col, por ejemplo, puedan volver á su estado primitivo, pero esto, aun supuesto cierto, para él nada significa, porque durante el esperimento han cambiado las condiciones de vida.

Darwin, obligado á sostener una lucha gigantesca, maneja con destreza notable toda suerte de armas, y se protege en toda clase de escudos. Si se siente fuerte, hiere de golpe y con todas sus fuerzas; si débil ó algun tanto comprometido, opone el escudo de la indiferencia ó acaso del ridículo. Estas últimas armas son las que emplea en las afirmaciones anteriores, como vamos á observar.

El hombre afortunado, el que de todas partes del mundo recibe noticias las mas estrañas y costosas que favorecen á su parecer el desenvolvimiento de la idea que persigue, ha tenido la desgracia de no encontrar siquiera un pobre hortelano ó jardinero á quien hacer esta sencilla pregunta. Dígame V., señor Agrícola, ¿qué sucede á las plantas cuando V. no las riega, ó no las abona, ó en fin, no las cuida como de costumbre? Digo que no ha tenido la suerte de poder dirigir esta pregunta, porque si la hubiera hecho (al menos aquí en España, donde acaso las leyes de la vida no serán diferentes de las de Inglaterra) todos invariablemente le hubieran dado esta misma contestacion. Muchas plantas mueren, y otras se vuelven pobres, raquíticas y desmedradas; y cuenta que un solo año de abandono basta para destruir por completo los efectos del asídúo cuidado por espacio de muchísimos años. ¿Pero este cambio, preguntará Darwin, es progresivo ó de retroceso? ¿Quién conoce el tronco primitivo, siendo ignorados los de la mayor parte de las especies domésticas ó cultivadas?.. De que algunos troncos primitivos sean desconocidos, y son bien pocos, y aunque á sus razas algunos autores atribuyan varios orígenes, no se deduce que

así suceda con todos; y Darwin mismo reconoce el origen único de muchas especies de animales que presentan variaciones notables y numerosas. En cuanto al de muchas especies vegetales, sucede lo propio. El *Narcissus pseudo-narcissus*, el *Delphinium ajacis*, el *Dianthus barbatus*, el *Viburnum opulus* y la *Aquilegia vulgaris*, por ejemplo, ó sean los narcisos, espuelas, minutisas, mundillos y aquilegias que se cultivan desde la mas remota antigüedad en nuestros jardines, pudiendo decirse que forman su flora primitiva, viven al mismo tiempo en nuestros campos, sin que las numerosas variaciones que presentan los primeros lleguen á enmascarar la hermandad que les une con los segundos. Nada mas fácil que llevar de los jardines estas plantas, ó sus semillas ó sus bulbos á los sitios donde se les encuentra en su estado natural; nada mas fácil que evitar los cruzamientos. ¿Sabe Darwin lo que sucede cuando tal cosa se verifica? Suponemos que lo sabe ó por lo menos lo presume por mas que aparente afirmar ó sospechar lo contrario. Pues bien; sucede, como varias veces he tenido ocasion de observar en Asturias, que á los dos años, ¡qué digo! al año siguiente han desaparecido las mejoras introducidas; y entre las plantas espontáneas y las ensayadas no se encuentra diferencia alguna.

Y tanto merecen llamar la atencion las anteriores consideraciones, que por otra parte son hasta vulgares, cuanto que la domesticidad comienza á hacer sentir sus efectos en seguida y sin dilacion. Al encargarme en el año 1854 de la direccion del Jardin botánico de Oviedo quise introducir, en la

parte destinada á Escuelas botánicas, y por consiguiente dedicada al estudio, una porcion de preciosas plantas espontáneas que se erian en aquel delicioso pais. No trascurrió mucho tiempo, pues no habian pasado dos años, y ya mis discípulos no las podian clasificar por Floras espontáneas ¡tal habia sido la variacion que habian experimentado en casi todos sus órganos! y eso que todo el cultivo se habia reducido á unas sencillas cavas con objeto de limpiar las llamadas malas yerbas. Desde entonces, y despues de bien estudiada esta accion, que afectaba, como es de presumir, á unas especies mas que á otras, quedé convencido de dos cosas: una, que no tiene importancia para el asunto que me ocupa y se reduce á creer que mientras haya campos son casi inútiles los Jardines botánicos para el estudio de la verdadera ó pura Botánica; y otra, realmente interesante, á saber, que la domesticidad ó sea el cultivo es una fuerza poderosísima de variación que hace sentir sus efectos pronto y de una manera bien visible. Esta última consecuencia que parece favorece las ideas de Darwin, antes al contrario, las destruye porque pone á la vista una, acaso la fuerza mas intensa de variacion, y sin embargo, aun obrando por espacio de mucho tiempo no puede enmascarar siquiera una especie, destruyéndose los efectos de su accion de una manera tan rápida, como arriba dejamos apuntado.

En cuanto á que muchas variedades no pueden vivir en estado salvaje, es una verdad puramente relativa; no podrán vivir en todos los sitios, mas es seguro que vivirán en algunos. Y en vista de los

ejemplos citados y de lo que pasa en nuestras huertas y jardines, podemos con seguridad predecir lo que tiene que suceder: ó mueren ó cambian de una manera notable volviendo al tipo primitivo. Las camelias, peonia-moutans, fúchsias y mil otras que se pudieran citar y todas bien conocidas, se encuentran en este caso. Y no debemos citar mas hechos porque todo esto es de Jardinería ú Horticultura elementales para nadie ignorado mas que para el que tiene empeño en cerrar los ojos á la luz de la razon. Verdad es que el mismo Darwin confiesa que algunas variedades (por ejemplo, de col) pueden volver á su estado primitivo, pero asegura que esto nada significa porque durante el experimento han cambiado las condiciones de vida. No sé ciertamente que es lo que quiere decir Darwin con esta frase oscura «de que las condiciones de vida han cambiado». Es verdad que las condiciones no son las mismas en uno y otro caso. Pero ¿qué condiciones idénticas ó iguales necesita Darwin para la formacion de sus nuevas especies? ¿Las que presenta la Naturaleza, ó las de que puede disponer el hombre? Sin duda ninguna, necesita de estas últimas puesto que las primeras le son adversas; y en este caso nos encontramos con que solo el artificio puede producir nuevas especies; en la Naturaleza es inútil ir á buscarlas. Algo hemos adelantado; luego veremos hasta donde puede llegar el hombre.

Lo dicho respecto á las plantas es igualmente aplicable á los animales domésticos. En el momento en que estos salen, voluntaria ó involuntariamente, de la mano del hombre, perecen ó vuelven al tronco

primitivo. Los conejos domésticos abandonados en las islas Canarias, Maluinas y otros puntos, son iguales á los que viven en nuestros montes, ó á lo mas les distingue un ligerísimo matiz en alguna parte de su pelage. Otro tanto sucede con las aves en términos que Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, nada sospechoso en este asunto, prueba claramente que no hay una sola de nuestras aves domésticas cuyo tronco no pueda determinarse con exactitud.

Preocupado Darwin, ó mejor, adherido fuerte y únicamente á las alteraciones que puede producir el hombre, y olvidando por completo lo que se pasa en la naturaleza, vuelve otra vez á insistir, en que si viviendo bajo las mismas condiciones experimentaran tendencia al retroceso, él confesaría que nada valen las variedades para formar las nuevas especies, pero se tranquiliza viendo que tal aserto no tiene fundamento alguno, porque «el asegurar que no se pueden reproducir las razas de caballos de silla y carga etc., es ir contra lo que dice la experiencia». Esta manera de raciocinar es muy fresca, muy bonita y muy parecida á la siguiente. Confesaré que Pedro Ponce es un ladron si presenta tendencia al robo mientras los Civiles le tengan bien sujeto y atado de piés y manos. Confesaré que la Torre de Nuestra Señora de Paris se puede caer, siempre que presente tendencia á la caída, mientras esté bien apoyada en las piedras que la sostienen. Confesaré que Juan Carranza es un beodo siempre que presente tendencia á beber vino en un sitio donde no haya mas que agua. Si la causa que ha producido la variacion subsiste, ¿cómo ha de dejar de subsistir la variacion?

A ningun Naturalista se le ocurre dudar de las numerosas y al parecer profundas variaciones que se pueden producir por la domesticidad y por el cultivo, pero no creemos vernos obligados á repetir lo que hace poco decíamos que sucedia cuando desaparecian el cultivo y la domesticidad.

Por otra parte ¿qué tiene que ver que experimenten ó nó tendencia al retroceso los seres organizados con decir que es ir contra la experiencia el asegurar que las razas de nuestros caballos no pueden reproducirse? ¿Qué relacion hay entre la primera y la segunda parte de esta pregunta? ¿Quién concede lo primero y quién niega lo segundo? Estudiando bien á Darwin se descubre en él lo que en todos los hombres: cuando la razon le acompaña está claro é insinuante; si sucede lo contrario, suple y llena de palabras oscuras el lugar que no puede llenar de otra manera.

Al ocuparse de las diferencias entre las variedades ó razas de nuestros animales y plantas domésticas, se entretiene en oponerse dichos y hechos gratuitos ó que nada significan por otra parte, para tener en seguida el gusto de rebatirlos. La victoria, como se vé, en este caso, ni será honrosa ni difícil, pero será victoria para el que no se tome la molestia de fijarse. Asegura Darwin que «algunas variedades domésticas son tan notables, que se diferencian entre sí tanto ó mas que las especies próximas de un mismo género; y tanto es así que mientras algunos jueces competentes las han tomado como procedentes de un mismo tronco, otros jueces tambien competentes las han considerado como especies distintas. Si hu-

biera (continúa) una distincion bien marcada entre raza y especie, este gérmen de dudas desaparecería». Y nosotros preguntamos: ¿quienes son esos jueces competentes?... Lo ignoramos. Mas, demos por supuesto que el hecho fuera cierto ¿tenia alguna significacion é importancia en la ciencia? La ciencia en manera alguna es responsable de los errores de sus adeptos; y en cuanto á si existe ó nó un carácter que distinga la especie de la variedad ó de la raza, ya le señalaremos en otra ocasion de acuerdo con jueces verdaderamente competentes y conocidos; y veremos que por no haberle querido ó podido ó sabido aplicar, se han cometido inocentemente miles de errores; errores disculpables, porque la apreciacion y determinacion de tal carácter es casi siempre muy difícil y en ocasiones es hasta imposible.

Dice el autor que nos ocupa, que algunos han supuesto que el hombre ha escogido para la domesticidad animales y plantas con decidida tendencia á variar; y pregunta en seguida: «¿cómo es posible que un salvaje cuando domaba por primera vez un animal, calculase que ofrecería esta tendencia á la variacion?» Tiene razon Darwin. Pero en seguida preguntamos nosotros: ¿Y quién ha sido el que ha asegurado semejante cosa? Por otra parte, ¿qué tiene que ver esta cuestion con las variantes profundas y sobre todo seguidas y continuas que se persiguen y se necesitan? Convengamos, y es mucho convenir, con Darwin, en que los séres organizados se vuelven plásticos, como él dice, cuando sobre ellos obra la mano del hombre, y admitamos que las variaciones, que no son mas que aparentes, se puedan llevar casi

hasta donde se desee; pero Darwin tendrá que venir con nosotros en que toda modificacion se disipa en el momento en que el apoyo artificial que se presta, desaparece; es decir, todo se anula así que la mano é inteligencia del hombre han dejado de obrar.

Mas, despues de todo, supongamos que mis consideraciones y observaciones no tuviesen fuerza ni valor alguno ¿no se proponia Darwin demostrar que cuando una organizacion ha comenzado á variar, continúa variando por muchas generaciones? ¿En dónde se encuentran las pruebas de este aserto? Por ahora no las vemos; tal vez se presenten en lo sucesivo, y para entonces nosotros tambien nos presentaremos. Mas no podemos resistir á la tentacion de decir que esta nos parecia la ocasion oportuna para que Darwin echase el resto ó consumiera todas sus fuerzas; pues para la formacion de sus nuevas especies, inútil es que demuestre los efectos de «*la seleccion natural*»; que haga ver *la supervivencia del mas apto*, consecuencia de *la lucha por la existencia*, mientras no pruebe con la claridad debida «que las variaciones de los padres se transmiten invariablemente á los hijos»; y sobre todo y mas que todo «*que los hijos conservan ó presentan, por el solo hecho de serlo, tendencia á la variacion; es decir, á aumentar la variacion recibida, pero siempre en el mismo sentido.*»

Tratando Darwin de las diversas razas de palomas á cuyo estudio se ha dedicado, presenta un verdadero trabajo *ad terrorem*; y le doy esta denominacion no porque asuste ¡qué ha de asustar si es muy bello! sinó porque en él reune tantos y tales

datos, tantas y tan grandes variantes producidas por la domesticidad ó sea por *la seleccion artificial metódica é inconsciente*, como él la llama, que el ánimo del lector incauto ya subyugado, se encuentra favorabilísimamente dispuesto á creer en cuantas variaciones quiera indicarle, y por consiguiente primorosamente preparado para entrar de lleno y creer en las mismas variantes producidas espontáneamente ó sea por *la seleccion natural*, que es el faro á donde dirige sus miradas. «Hé aquí, dice, unos animales que proceden sin duda de un solo tronco, la *columba livia*, y no obstante, entre las diversas razas, se podrian escoger con facilidad una veintena de ellas que presentadas á un Ornitologista, como aves salvajes, no solo las tomaria como otras tantas especies bien definidas, si que algunas las llevaria á géneros distintos.» ¡Cosa rara! El error que supone cometeria cualquier Ornitologista ilustrado no es capaz de cometerle el mas ignorante (y algunos habrá) de los individuos que forman parte del *London pigeon club* á que ha pertenecido Darwin; y digo esto, porque todos saben que van á estudiar las variantes que ofrecen las distintas razas de *palomas*, y nadie las llama mas que palomas. Otro tanto haria cualquier caballero particular aunque no correspondiera al *pigeon club*. Si le presentasen la veintena de razas de que habla Darwin, se encontraría sorprendido con tanta variedad de formas, por lo pequeñas ó grandes, por lo bonitas, feas ó estrañas, pero en todas vería de seguro á la Paloma; porque todas las variantes producidas por el hombre no han sido capaces á borrar el aire, el porte, *la facies* particular de la especie que aun el

menos conocedor de la ciencia descubre en seguida, guiado únicamente por su instinto ó su razon. Verdad es que si al Naturalista le presentaban la veintena indicada, diciéndole *que eran animales salvajes*, y él lo creyera (que es muy dudoso) es posible que cayese en la red, y las considerase como especies distintas ó acaso pertenecientes á géneros diversos. Pero ¡cielos! ¿qué resultado quereis que dé la mentira ó el engaño? Si habeis obligado al Naturalista á partir de un hecho falso, nada tiene de particular que se haya estrellado, llegando hasta el absurdo. Si me asegurasen á mi que la Iglesia Católica (á la que tengo, con perdon de Vds., por infalible) ha declarado que las creencias de Darwin son una verdad, ni por un momento dudo en asegurar que es un desatino todo lo que yo he hecho, pensado y escrito contra semejante verdad. Pero el que tal hiciera abusaba de mi credulidad ó buena fé; y si yo habia incurrido en una falta científica, que siempre es dispensable, él habia cometido un delito que nunca deja de ser punible.

Por lo demás, si el hombre no ha conseguido, despues de tantos esfuerzos y tantos años de domesticidad, cambiar la fisonomía de un animal como la paloma, citada siempre como modelo de suavidad y de ternura, que resiste una prision bien estrecha y que se muestra poco exigente en la eleccion del alimento, no será fácil encontrar variaciones mas profundas en los otros seres domésticos. Y si se ha llegado á demostrar que la conocida *columba livia* es el tronco de donde todas las palomas domesticas proceden, mas fácil habrá sido descubrir el origen

de otras especies mas agrestes. En efecto, el gallo de las aldeas en toda España, atrevido, esbelto, gracioso y de brillante plumaje es enteramente parecido á su padre el *gallus bankiva* que actualmente vive en los bosques de la India. Ni la distancia, ni el clima, ni los alimentos, han producido en él profunda huella. Solo la mas estrecha esclavitud ha podido ocasionar las razas *cochinchina*, *dorking*, *bantan*, *quiquiriquí* y otras algo desfiguradas, pero que con el *gallus bankiva* se reproducen. Respecto á las demás aves, tales como el ganso, pato, pintada y pavo real, tan poco marcados están los signos de la domesticidad que, de los troncos primitivos bien determinados, solo se distinguen ó por su talla ó por ligeros cambios de matiz en la coloracion. Y lo dicho de las aves es igualmente aplicable á los cuadrúpedos, si se exceptúa el perro del que luego nos ocuparemos.

Asegura Darwin que con cuantos cultivadores de plantas ó criadores de animales ha podido hablar, todos están firmemente convencidos que las diversas razas de que se han ocupado descienden de otras tantas especies distintas.

Mucha gracia nos hacen estos cultivadores que viendo nacer, puede decirse, á su voluntad, variedades y hasta razas ó castas nuevas entre sus manos, y conociendo su origen y descendencia, se empeñan en atribuir las á troncos diversos; y sin poderlo evitar nos traen á la memoria aquel otro cultivador de que nos habla Horacio, que teniendo en sus manos un trozo de una higuera, y no sabiendo si hacer con él un pájaro ó una vieja, se decidió por fin á construir un ídolo á cuya presencia y temblando cayó

inmediatamente de rodillas. ¿Conocen los tales criadores algun animal que se llame, ó que le llamen ellos y el vulgo y los hombres de ciencia, *buchona*, *mensajera*, *trompetera* y *colipava*? ¿Ó algun otro que se llame *pachon*, *lebrél*, *danés* y *podenco*? Es seguro que contestarán que nó; pero que si los primeros nombres van precedidos de la palabra *paloma*, y los segundos de la palabra *perro*, ya saben lo que significan. Pues si cada sér tiene su nombre con el que en cada pais se distingue de los demás seres, y si las buchonas, mensajeras etc., son *palomas*, y los daneses y dogos son *perros* ¿cómo se esplica el empeño de tratar de suponer que son ó proceden de otros seres distintos? ¿Ó es que los que usan el lenguaje vulgar y corriente, por el que los hombres nos entendemos y comunicamos, son unos ignorantes, enemigos de las ideas darwinistas?

No se fija Darwin en que el cariño ó extremo cuidado con lo que se trae entre manos puede conducir á cualquier exageracion. Lo que nos dice le ha ocurrido con algunos cultivadores, sucede con todos los coleccionistas que andando á caza de especies nuevas no tienen ningun reparo en considerar como tales á simples variedades mas ó menos distintas y marcadas. Y es que á pesar de que todos los Naturalistas (comprendiendo tambien bajo esta denominacion á los Geólogos y Paleontólogos), no están completamente acordes acerca de la definicion de la especie, lo cual no es efecto de otra causa sinó de que la ciencia no ha dado todavía el último paso, sin que por esto tengan motivo á frotarse las manos de plaçer los trasformistas, sin embargo, los

que se dedican á la determinacion de las especies, lo mismo Buffon y Jussieu, Lámarmark y Blainville, Cuvier y Decandolle, Isidoro Geoffroy y Ricard, Bronn y Vogt, Muller y Chevreul, por mas que varíen algo en los términos, todos hacen entrar en la definicion de este grupo, dos elementos importantes, á saber; los morfológicos y fisiológicos; es decir, la semejanza en la forma y, sobre todo, la posibilidad de la filiacion ó reproduccion. (1) Todos convienen tácitamente en admitir este único grupo natural, porque todos tienen la idea segura de su permanencia; y si la reproduccion no es un carácter universal es, por lo menos, general, pues resuelve las dificultades en el máximo número de casos. La misma atraccion no ha resuelto aun todas las dificultades de Mecánica celeste; querer exigir más cuando se trata de fenómenos tan complejos como son los del mundo organizado, es ser exigente en demasia. Ninguna ciencia ha nacido ya completa; el tiempo y el trabajo se encargan de su perfeccionamiento, aclarando dudas y deshaciendo errores que la exageracion y la ignorancia pudieran producir.

Al ocuparse Darwin de la seleccion artificial, y al explicar en qué consiste, indica los cuidados que hoy se aplican y asegura que ya eran conocidos en la antigüedad, y buena prueba de ello es que los

(1) *Especie* es, por lo tanto, la reunion de individuos casi siempre muy parecidos y que invariablemente se propagan por la generacion. Los individuos de una misma especie que se diferencian en algun carácter de poca importancia forman *las variedades*, que si se transmiten al través de la generacion, constituyen *las razas*, vulgarmente llamadas *castas*.

salvajes actuales, para mejorar las razas, cruzan sus perros con algunos cánidos silvestres y que lo mismo hacian en la antigüedad. Como que en otro lugar nos ocuparemos mas detalladamente de la seleccion natural, que es lo que mas interesa, allí le seguiremos nosotros. Por ahora nos limitaremos á llamar la atencion sobre las citas que hace, sin duda alguna con objeto de probar la opinion que anteriormente habia emitido de que las diversas razas de perros actuales deben tener por origen varios troncos diversos. Decir que así lo hacen los salvajes en la actualidad algunas veces, es tanto como creer á ciegas en los dichos de los mas exagerados viajeros; y afirmar que lo mismo hacian en tiempo de Plinio, como este autor asegura, es tener ganas de apoyarse en un dicho cuya veracidad no está ni con mucho reconocida, ni aun protegida por el manto de la respetable antigüedad. Si para sostener sus creencias un no trasformista hubiera sacado á relucir los dichos de Plinio, ciertamente hubiera asomado la sonrisa en los labios de Darwin.

Precisamente el perro es acaso el único animal doméstico cuyo tronco no sea bien conocido, por mas que las observaciones é investigaciones minuciosas de Quatrefages prueban casi decididamente su procedencia de un tronco único que seria el chacal; pero aunque así no sea, y aunque haya algunos motivos que al parecer apoyen la creencia de que procede de troncos diversos, la verdad es que hasta ahora nada hay que esté perfectamente comprobado.

Como que para conseguir su objeto, tiene este hombre que sostener una lucha, se vé en el caso de

defenderse y herir siempre que le es posible. Esto es precisamente lo que procura hacer cuando dice que «algunos autores sostienen que los animales domésticos tienen un límite en las variaciones de que son susceptibles, límite al que pronto llegan y del cual no pueden pasar.» Hemos dicho que Darwin contesta de antemano á todas las observaciones que se le pudieran hacer, pero hemos dicho tambien que la sutileza es una de sus principales armas. Las dos cosas se vén en este pequeño período. ¿Quiénes serán esos señores autores de que se nos habla y que son del todo desconocidos en la ciencia? No, señor Darwin, no dicen eso los autores, ó al menos los buenos autores conocidos. Ninguno niega las variaciones; lo que afirman únicamente es que las variaciones oscilan en ciertos límites; no marcan, ni pueden marcar estos límites; lo que aseguran es que las variaciones por grandes que sean, nunca llegan á oscurecer *la facies* del tronco primitivo. Es el caso de aquel convidado á quien el anfitrión quiso hacer conocer la destreza de su cocinero. El convidado salió, en efecto, ponderando al cocinero, porque los veinte y siete platos servidos eran todos distintos y á cual mas variados; pero echando pestes de la miseria del anfitrión que no habia permitido le dieran otra cosa que patatas. ¡Quién será capaz de poner un límite á los guisos de las patatas! Pero, ¡quién dejará en seguida de conocerlas!

Resumiendo, como lo hace Darwin, tanto este como iremos haciendo con los demás Capítulos, diremos que el epígrafe general «Variaciones sobre la domesticidad» está perfecta y abundantemente pro-

bado, con tal que en estas numerosas y diarias variaciones no se trate de ver nada fijo y estable, sino una alteracion tan fugaz que, por mucho tiempo que se haya continuado, desaparece en seguida que deja de actuar la mano del hombre, lo mismo en la domesticidad de los animales que en el cultivo de las plantas. Hemos demostrado que tanto los unos como las otras abandonados á sí propios ó mueren si no encuentran las condiciones propias de su existencia, ó vuelven, fija é invariablemente á su tronco primitivo que es conocido en el mayor número de casos. Concediendo que los séres domésticos, despues de tanto tiempo como hace que están sufriendo variaciones, todavia hoy las presentan y mañana las podrán presentar, hemos probado que éstas, como todas las debidas al hombre, son *variaciones variables*, que á nada fijo ni definitivo conducen, y que por muy profundas que sean al parecer, nunca llegan á borrar de modo alguno la semejanza ó parecido ó *facies* especial de sus progenitores. Hemos hecho ver que el desuso ó aumento de uso de los órganos en los animales domésticos, es, en efecto, origen notable de variabilidad; mas las variaciones á esta causa debidas son únicamente útiles al hombre que las ocasiona, siendo notablemente perjudiciales al sér que llega á poseerlas, ya que en su cuerpo se produce un verdadero desequilibrio que le aproxima á la muerte, puesto que le priva de una porcion de medios preservativos ó útiles para oponerse á las resistencias ú obstáculos diferentes, á veces opuestos, que en el camino de la vida tiene que vencer. En los animales salvajes se sospechan

únicamente estos efectos, mas hemos demostrado que tales sospechas son insostenibles por no hallarse apoyadas en fundamento alguno racional: y no hay ningun motivo para suponer la existencia de esta causa de variacion en las plantas, tanto cultivadas como espontáneas, puesto que no se cita un solo ejemplo real ni imaginario, olvidando que forman, por lo menos, la mitad del imperio organizado. Muy poco hemos dicho respecto á *la seleccion artificial*, que es uno de los medios que emplea el hombre para formar las variedades y razas que bajo cualquier concepto le puedan ser útiles; ocasion oportuna tendremos para ocuparnos de ella estensamente al estudiar la *seleccion natural*, desenvuelta por Darwin, y que es el agente principal ó el principal colaborador en la confeccion de las nuevas especies que se están formando, ó se sospecha que se forman y formarán en la naturaleza. Por último, respecto del poder hereditario, hemos visto que algunas ó muchas modificaciones cambian ó se pierden al pasar de padres á hijos; mas admitiendo, en lo que no hay dificultad, que todas fueran trasmitidas, Darwin no ha podido probar como desea, y lo que es mas grave, como necesita, y sin lo cual son nulos sus trabajos, como luego veremos, *que cuando una organizacion ha comenzado á variar, lo hace por muchas generaciones; y lo hace aumentando la variacion, y dirigiéndola en el mismo sentido.*





IV.

VARIACIONES EN LA NATURALEZA.

NO es de extrañar que Darwin tenga tantos partidarios, porque el estudio y los esfuerzos son simpáticos, sin duda alguna. Yo soy uno de sus apasionados sin poderlo evitar y sin que por eso deje de conocer lo problemático, por no decir absurdo de las ideas sostenidas en el libro que me ocupa. Tales reflexiones me ocurren al verle pasar del primero al segundo Capítulo de su Obra. En el primero le sobran materiales, y hace rica y lujosa ostentación de los numerosos y variados datos que ha podido reunir; en el segundo titulado «Variaciones en la Naturaleza» es donde se ven los apuros y se descubre el ingenio. Con una mirada llena de ansiedad recorre toda la Naturaleza y acude á todos los Naturalistas en busca de variaciones que

le hacen suma falta; y despues de tan gran trabajo y de esfuerzo tanto, arañando, puede decirse, por todos los sitios, llega á reunir un Catálogo de variaciones individuales bastante notable ciertamente para satisfacer su amor propio y laboriosidad, pero pequeño, muy pequeño para que sirva de base al edificio que se propone construir. En estas variaciones cita las que ofrecen los hijos de unos mismos padres, las de los géneros llamados proteos ó polimorfos, las de los dos sexos en una misma especie, las dos ó tres castas de obreras entre algunos insectos, los casos de dimorfismo y trimorfismo que presentan algunos animales y plantas, que tiene cuidado de detallar para alargar un poco la numeracion, y.... nada mas. Ya veremos en el lugar correspondiente el partido que saca de estas variantes que señala, y entonces nos tomaremos la libertad de examinarlas.

Se ocupa en seguida de las especies dudosas, y cita casos de variedades consideradas con frecuencia como especies, y al contrario; señala principalmente lo ocurrido con los insectos, con las aves y con el género *Quercus* entre los vegetales. Compara la Flora de un país escrita por un Autor con la publicada por otro distinto y encuentra diferencias notables. Todo esto, segun Darwin, es efecto de las variaciones que forzosamente tienen que abrumar al que admite la fijeza de las especies.

El Autor que nos ocupa está tan diestro y preparado para la lucha que no desperdicia arma alguna, cualquiera sea su naturaleza. Ciertamente que en las diversas Floras de un mismo país se notan las diferencias que señala; pero bien sabe, aunque no

le conviene saberlo, que esto es debido á causas bien distintas. Tal Autor, apasionado del país que describe, no tiene dificultad en considerar como espontáneas, las plantas de un cultivo general; ó incluye en su Flora una especie de la que solo se encontró en el campo uno que otro individuo que luego se averiguó que habian huido de los jardines; ó por alargar el Catálogo, no tiene inconveniente en considerar como especies, pequeñas diferencias, que para cualquier otro no son mas que variedades; ó por fin fué mas afortunado que otro que escribió antes ó despues que él. Compárense las Floras de un mismo país, las de Loiseleur, Decandolle y Dubi, y Grenier y Godron de Francia, por ejemplo, y se verá que, teniendo en cuenta las causas indicadas, el número de especies descritas, es exactamente el mismo. ¿Tienen todas las Floras, preguntaremos, la misma importancia para los Naturalistas? Nó ciertamente; aquella es mas estimada que presenta, no precisamente mayor número de especies, sinó menor número de defectos. La divergencia de opiniones respecto á las que han de ser especies ó simples variedades no es efecto de otra causa que de que algunos Naturalistas, olvidándose por un momento de la ciencia, y no queriendo ó no pudiendo tomarse el trabajo de llevar la duda á la piedra de toque, que es principalmente la reproduccion, adoptan otro criterio, cual es, por ejemplo, su capricho; y de esta manera dán armas que parece son contra la ciencia, cuando en realidad no son mas que contra la indolencia, impotencia, ignorancia ú osadía.

Respecto de los errores cometidos aun por los

hombres mas ilustrados, al tratarse de las Aves y de los Insectos, bien poco tenemos que decir. Precisamente son los séres que ofrecen mas diferencias en los sexos y en las edades, sobre todo en lo que se refiere á la magnitud y color. Si á un Naturalista le presentan dos individuos procedentes de puntos que él no haya podido estudiar, y ofrecen diferencias marcadas, aunque no sea mas que en los caractéres indicados, ¿tendrá algo de particular si les considera como especies distintas? Si luego se averigua (y el hecho que presentamos como supuesto es lo que realmente ha sucedido) que se les encontró unidos, ó se estudiaron sus costumbres y se descubrió que no eran otra cosa que fases distintas de una misma vida, y por consiguiente, de una misma especie, ¿tendrá derecho Darwin á atribuir este cambio de opiniones á las variaciones con que sueña, siendo en realidad efecto de hechos ignorados y luego reconocidos? En el género *Larus*, por ejemplo, entre las Aves, se encuentran tantas variedades de coloracion en las distintas edades de los individuos de una misma especie que no hay ningun Naturalista principiante que no haya cometido muchos errores en su clasificacion. Mas ¿no terminan todas estas variaciones al terminar el crecimiento? ¿No presentan variaciones análogas ó parecidas, en condiciones iguales, los diversos individuos de casi todas las especies? ¿No tienen astas bien desarrolladas muchos ruminantes cuando adultos, siendo así que de jóvenes no ofrecian vestigios siquiera de su existencia? ¿No le sucede al hombre el desarrollo de la barba que tanto le desfigura en determinada época de la vida?

¿No es sabido por todo Naturalista, que la mayor parte de las especies animales en la primera edad carecen, ó tienen simplemente bosquejados órganos que, como los de la reproducción, han de tener luego una importancia suma? Recuerdo, y no es fácil olvidarlo, (y pido perdon por la parte personal), que á poco tiempo de ser nombrado y encargarme de la Cátedra de Historia Natural de Oviedo, me llevaron para su Gabinete un ave salvaje á la que llamaban *Faisan del pais*. Yo, profesor principiante, aunque nunca habia visto tal especie, al momento conocí, y no era difícil conocerlo, que era una gallinácea; mas al determinar la especie me encontré con dificultad suma; mejor dicho, no pude conseguirlo y eso que contaba con buenas obras y entre otras, con el Manual de Ornitología de Temmink. Repito que tuve, por espacio de dos años, medio escondido tal ejemplar, por temor de que alguno me preguntase lo que era y no le supiese contestar. Y esto indica los esfuerzos que yo, herido en mi amor propio, haria por resolver un problema que desde luego comprendia que solo podia estar indeterminado por efecto de mi ignorancia. Un aldeano me hizo, por casualidad, el favor de sacarme de la duda. Habia entrado con otros á ver el Gabinete, y al distinguir al que yo consideraba, y era en realidad, el *Tetrao Urogallus*, dice á sus amigos: «Mirad el Faisan; y aquella que está allí *acurrucada* es la hembra.» Yo, que me estaba paseando por allí, dándome importancia, no les dije una palabra; pero no sé que noticia me hubiera producido tanto placer como tuve al oír estas palabras. Marcharon los aldeanos y yo acudí á mis libros y á mis Aves. El

aldeano tenia razon; el animal que yo no acertaba á clasificar era en efecto la hembra del Urogallo. Pero ¿cómo habia de acertar yo, principiante, si entre el macho y la hembra hay una distancia tan grande como en la mayor parte de las gallineas sucede, segun lo sabe muy bien todo Ornitologo regularmente experimentado?

Ahora bien; ¿tienen algo que ver mis antiguas ó modernas dudas, y las modernas ó antiguas dudas de cualquier Naturalista, así como las variantes que hemos señalado, y otras que podríamos apuntar aumentando la lista de Darwin, con las *variantes variables en el mismo sentido* que este hombre célebre necesita para la formacion de sus nacientes especies? ¿Ha encontrado Darwin en algun punto otro Urogallo, que es ave verdaderamente agreste, con forma y coloracion que en lo mas mínimo se diferencie de la descripcion hecha por Temmink? Ó lo que es lo mismo, ¿ha encontrado ningun Naturalista variedades de la especie realmente agreste que me ocupa ó de otra cualquiera que ofrezca sus condiciones?

En cuanto al género *Quercus*, es cierto que aun despues de muchos trabajos y monografias, no está la cuestion perfectamente deslindada, mas esto indica solo que son precisas nuevas investigaciones; y tratándose de un género cuyas especies ocupan puntos muy distantes en la superficie del globo, nada tiene de particular que un individuo solo no les pueda estudiar en sus propias localidades, viéndose obligado á atenerse casi siempre, á ejemplares pequeños, secos y quizás mal preparados que distan mucho de tener todas las condiciones apetecibles.

Y antes que se me olvide, haré aquí una observación que acaso ya debiera haber hecho antes de ahora, y que para lo sucesivo puede ser importante. El ilustre Autor que me ocupa, al hablar de las variantes ó variaciones que persigue, que son su sueño, su pesadilla, y que pudieran ser su áncora de salvación, como quien nada dice, ó como quien está seguro de lo que afirma, asegura que la mayor parte de los Naturalistas atribuyen tales variantes al hibridismo, es decir, al cruzamiento de especies diversas, y me veo en el caso de afirmar que no sucede semejante cosa como no sea á los Naturalistas transformistas ó darwinianos. Los otros dán al hibridismo una importancia pequeña que es la que tiene en la ciencia. Y esto nos pone en el caso de decir algunas palabras sobre tal asunto que tambien se ha querido presentar como un apoyo á las ideas que tratamos de combatir.

Hace ya bastantes siglos que el hombre sabe que dos animales de especie distinta aunque próxima, á diferencia de sexo, se pueden unir y dar productos. El mulo y el burdégano, procedentes del asno y del caballo, á sexos cambiados, ayudan al hombre en sus faenas en muchos puntos. El hecho de presentar los seres híbridos (1) una mezcla algo estraña y mas ó menos caprichosa de un padre y de una madre, siempre algo diferentes, ha llamado la atención de los Naturalistas y mas que todo, del público en general

(1) Llámense *séres híbridos* los procedentes de la union de individuos correspondientes á especies distintas; y *mestizos*, los que se derivan de individuos de razas diferentes de una misma especie.

que, propenso siempre á lo maravilloso, no ha tenido reparo en creer y describir los productos de las uniones mas absurdas, como del toro y del caballo, del leopardo y del camello, y otras todavía mas extrañas é inverosímiles. Los progresos de la ciencia, y el gran número de experimentos verificados tanto en animales como en plantas, permiten hoy determinar la importancia y alcance del hibridismo. Pocos son los animales domésticos que no hayan sido objeto de estudio especial. El macho cabrio y la oveja; todas las especies del género *equus*, á saber, el caballo, asno, cebra, hemiono, cuaga y onaga entre sí; los yaks con las vacas comunes y con el zébu; la liebre y el conejo; el perro y el lobo; los faisanes con los gallos, estos con la pintada; esta, á la vez, con el pavo; las perdices y las gangas; los gorriones, jilgueros, pardillos, canarios y verderones entre sí; los patos y gansos; y hasta entre los insectos, el pequeño pavo con el gran pavo de noche; el gusano de seda del ricino con el del ailanto, siempre á diferencia de sexo, á veces, á sexos cambiados, todos estos y varios otros se han sometido á ensayos frecuentes en este terreno. Los resultados han sido muy variados como era de esperar. Casi todas estas uniones han dado productos, pero estériles en la mayor parte de los casos; y en otros, si la fertilidad se ha presentado, no ha pasado de la cuarta generacion, volviendo los productos, despues de presentar alteraciones bruñcas é irregulares, como observa Naudin, á tener los caractéres de uno ú otro de los padres primitivos. Respecto de los híbridos se nota que la fecundidad disminuye de un modo rápido; con pocas

escepciones, se presentan degenerados los elementos reproductivos, sobre todo en el macho; y si uno de ellos se une con un individuo normal, en los productos desaparecen los caracteres del padre primitivo que representaba la parte mas débil, como si se hubieran eliminado del organismo sustancias ó materiales solo introducidos por accidente. Una sola escepcion á esta ley se quiso ver en los *Leporidos* presentados al mercado en Francia por Mr. Roux, como procedentes indefinidamente de la liebre y del conejo. Mas examinado el hecho por Isidro Geoffroy, descubrió que volvian pronto al tipo conejo si nuevas uniones con la liebre no tenian lugar con frecuencia.

Entre los mestizos, al contrario, no se cita ningun caso de esterilidad; hay facilidad y fecundidad en las uniones tanto de los padres como de los hijos; la misma fecundidad parece reanimarse, por muy diversas que sean las razas; y si en algun caso, bien raro por cierto y solo entre vegetales, la union de los mestizos disminuye, ó tiende á disminuir, algun tanto la progenie, este hecho dista mucho de ser siquiera parecido á los efectos de la hibridacion.

¿No es muy estraño que la Naturaleza haya negado á los productos de dos especies próximas, á quienes se supone proceden de un mismo tronco, la facultad de reproduccion concedida á los hijos de padres de una misma especie? ¿No dice algo que prueba la independenciam original de las especies, la repugnancia de los animales á unirse con otro individuo que no es de su especie, mientras se mezclan sin dificultad, y hasta con cierto grado de pre-

dileccion, los de razas distintas? ¿No espresan bien claro lo que es el hibridismo las circunstancias de tener que acudir á la cautividad, al aislamiento, á la imposibilidad de la eleccion, al ardor que produce la necesidad reproductiva, ardor aumentado y exagerado por el artificio, y á todo el predominio, en fin, del hombre para poder vencer una repugnancia que siempre es instintiva y bien marcada?

Lo dicho respecto á los animales es igualmente aplicable á las plantas. Á fuerza de ensayos se han conseguido híbridos de distintas especies de primulas, saxífragas, silenes, claveles, Don Diegos de noche, estramonio, tabaco, petunias, pelargonios, fúchsias, dedaleras, linarias, groselleros y calabazas. Koelreuter, Gartner, Godron y Naudin, que tanto han trabajado en este asunto, deducen, con poca diferencia, las mismas consecuencias; á saber, los híbridos procedentes de especies vegetales algo diferentes son estériles; su pólen no fecunda, y los ovarios dejan de ser fecundados aun por el pólen mejor constituido; los que proceden de especies parecidas tienen una fertilidad y fecundidad variables; sus flores pueden ser numerosas y hasta mayores que de ordinario, pero estériles ó caen pronto; sus frutos ó pocos en número ó nulos ó desmedrados; sus semillas ó faltan ó disminuyen ó no germinan en condiciones á propósito; y por último, como conclusion final, todos vuelven indisputablemente á los troncos primitivos. Hay, sin embargo, un hecho bastante bien marcado que parece se separa de la ley general. Nos referimos al publicado por Fabre, y que consiste en obtener trigo comun, por espacio de

muchas generaciones, con el cultivo del *ægilops ovata*. Mr. Godron ha demostrado posteriormente que lo que se creía al principio *una transformación*, no es otra cosa que el resultado, algo extraño por cierto, *de la hibridación*. En efecto, cruzando el *ægilops ovata* con el trigo común, obtuvo una planta que ya anteriormente había sido descrita con el nombre de *ægilops triticoides*. Fecundando esta planta con el pólen del trigo común, consiguió otra bastante parecida al *trigo-ægilops* de Fabre, á la que dió el nombre de *ægilops speltæformis*. Parece que las semillas de este vegetal híbrido se han sucedido con regularidad por espacio de bastantes años sin ofrecer las alteraciones bruscas de todos los híbridos, ni tendencia á volver al tipo primitivo. Debemos añadir que, segun el mismo Mr. Godron, este sér extraño deja de existir en el momento en que desaparecen los cuidados continuos y minuciosos del hombre.

Mas, demos por supuesto que los híbridos fueran mas frecuentes y que se reprodujesen por mayor número, y hasta si se quiere, por un número indefinido de generaciones; admitamos, como quiere Herbert, que algunos híbridos son perfectamente fecundos. ¿Qué probaría todo ello? Probaría, una vez mas, el poder notable del hombre en cuyas manos, como ha dicho Darwin y como nosotros hemos admitido, parece se vuelven plásticos, y dispuestos á tomar la forma que les quiera dar, todos los séres organizados; y nada mas. ¿Qué consecuencia se quiere deducir de estos hechos para probar la *trasmutación* de las especies? ¿No se vé en la repugnancia terriblemente marcada de los animales, que

esta clase de uniones sólo pueden tener lugar ó por el temor instintivo que asegura la conservacion individual, ó por la imposibilidad de contener un impulso en parte natural y en parte escitado por el artificio? ¿No desaparecen hasta las últimas señales de esta obra, ciertamente estraña, del hombre, inmediatamente que separa su mano poderosa, de los séres, y les deja vivir entregados á sus propios instintos ó sometidos á las leyes generales de su existencia, relacionadas con su especial organizacion?

¿Hay en la Naturaleza algo que se parezca á lo que ha sido objeto de nuestras anteriores consideraciones? Los hechos que la Naturaleza ofrece, por mas que se hayan buscado y examinado con insistencia, son bien pocos, y dudosos en su mayor parte, reduciéndose, entre los animales, á la sospecha de la union de algun perro errante con un lobo ó con un chacal; de algunas cornejas entre sí; del mirlo y del tordo; de la golondrina de ventana con la de chimenea; de algunas mariquitas ó vacas de San Anton (género *cocinella*) y de alguna mariposa crepuscular. Entre los vegetales, los casos son mas raros, reduciéndose á la sospecha en el cruzamiento de algunas primaveras, gordolobos y servales. Inútil es decir que si el hibridismo es fugaz en las manos del hombre, lo es mucho mas en las de la Naturaleza. En el Delfinado se encontraron unas mariposas desconocidas, llamadas *esfinges*, que se supuso serían nuevas especies; fueron buscadas con insistencia los años siguientes, y ni un solo individuo se pudo descubrir; eran especies híbridas, pues se llegaron á sorprender las relaciones de sus padres que correspondian á

especies distintas. Su existencia accidental prueba que una alteracion en el órden natural no produce modificacion alguna en las condiciones de existencia de los séres, y que la fijeza absoluta de casi todos los tipos específicos, es uno de los hechos mas positivamente demostrados. Si por un momento suprimiéramos la infecundidad entre los individuos de especies diversas, y supusiéramos que estas uniones tenian lugar en la Naturaleza con resultados fecundos, como sucede en nuestras casas con la union de individuos de razas diferentes, resultaria una confusion, un verdadero caos indescrptible, y que rechaza por completo, no ya el sentido comun, sino la observacion y la experiencia. La infecundidad entre especies distintas representa en el mundo de los organismos el mismo papel que la gravitacion universal en el sistema planetario. Las dos pueden tener sus perturbaciones, sus fenómenos inesplicables; mas no puede negarse que la infecundidad és la barrera que separa unas especies de otras, obligando á cada una á ocupar el sitio que le corresponde, como la gravitacion aleja las estrellas fijas de los planetas y satélites, y determina la posicion y curso de todos los astros.

Supone Darwin que un gran alejamiento en el *habitat* de dos formas dudosas conduce á los Naturalistas á considerarlas como especies diversas, y pregunta ¿qué distancia es la precisa para que esto se verifique? Ninguna, señor Darwin. Si algun Naturalista ha hecho lo que se supone, habrá sido *temporariamente* hasta que se puedan reunir nuevos datos; si alguno lo hubiere hecho de un modo definitivo

y por propia autoridad, la ciencia no es en manera alguna responsable, porque sabido es que muchos son los operarios llamados y pocos los escogidos; además de que bien conocida es por otra parte la tendencia del hombre á establecer nuevas especies en espera de un nombre que mas ó menos le dé celebridad.

Buscando por todas partes gérmenes ó apoyos para sus especies *nacientes* (ó *incipientes*, como en otros puntos las denomina, con mas propiedad á mi parecer) demuestra ó trata de demostrar que las especies mas comunes, y los géneros mas numerosos en especies presentan mayor número de variedades; y que en estos últimos, las variedades se parecen mucho á las especies en su distribucion limitada. No creo que haya ningun Naturalista que tenga inconveniente en admitir como demostradas y verdaderas estas proposiciones; pero en el aprecio de las causas ó consecuencias habrá notable diferencia entre Darwin y cualquier Naturalista. Este último dirá que la causa del mayor número de variedades será la influencia de las condiciones exteriores diversas, á que se hallan sometidos los individuos ó las especies; y el primero asegurará que lo que produce tal resultado no es otra cosa que la lucha con el mayor número de séres orgánicos diversos. El primero no dará importancia alguna á estas variedades; el segundo descubrirá en ellas sus especies nacientes. Y respecto á las dificultades que se encuentran en la determinacion de las especies de un género numeroso en ellas, el Naturalista lo atribuirá á la abundancia de materiales y falta acaso de observaciones, y Darwin

creerá que es efecto del enmarañamiento que producen las especies que ya han llegado á serlo, con las que están subiendo por los diferentes peldaños de la escala que conduce al lugar que ocupan las primeras.

Insiste todavía Darwin en afirmar que la suma de caracteres que distinguen á las variedades de las especies, en los grandes géneros, es mayor que la que separa á algunas especies entre sí; y no se fija, ó no quiere fijarse, en que su observacion, dado caso que fuera cierta, tendria aplicacion á la constitucion de los géneros y en manera alguna á las especies. Y en efecto, por mas que algunos Naturalistas, y entre otros L. Agassiz, consideren como natural el grupo *género*, la mayor parte, y á esta opinion me inclino, le consideran tan artificial como cualquier otro grupo, á escepcion del específico. No ha sido, ni es posible calcular *á priori* el número ni el valor de las notas parecidas ó iguales que han de tener las especies que hayan de constituir un género. Así que cada autor, ateniéndose casi siempre á su criterio, que puede ser mas ó menos riguroso, introduce las modificaciones que le parecen oportunas. Los sábios observan estas modificaciones y cambios continuos y no se inquietan en manera alguna. La ciencia es difícil; y en estos cambios casi siempre suele facilitarse su acceso con un nuevo hecho que pasó desapercibido hasta entonces. No se procede de la misma manera respecto á las especies. Bueno es que para agregar los individuos se parezcan en algunos caracteres exteriores, mas esto no basta; es necesario estudiar su organizacion, costumbres é ins-

tintos en los diversos periodos de su existencia, su distribución geográfica, y sobre todo, y mas que todo, son precisos experimentos para probar la condicion indispensable, á saber, la reproducción fecunda. Es seguro que no siempre se han tenido presentes estas condiciones ó no se han podido satisfacer, y por eso se han descrito, y se están describiendo como especies algunas variedades y vice-versa; pero la ciencia y la religion son tan puras que á ellas no pueden llegar, ó al menos no pueden mancharlas, la ignorancia ni los demás defectos de sus ministros. Grenier y Godron, en su preciosa Flora gállica, despues de describir como especies distintas varias plantas del género *Taraxacum*, hacen la siguiente observacion. «Muchos autores reunen en una sola (es decir, considerándolas como variedades) todas las especies anteriores. Kock dice que ha sembrado las semillas del *Taraxacum palustre* y ha obtenido, además del *officinale*, la mayor parte de las especies precedentes. En espera de nuevas experiencias que confirmen estos hechos, hemos creído deber describir separadamente todas estas formas, á las cuales los Botánicos podrán no darlas otro valor que el de simples variedades.» Este lenguaje tan claro, tan modesto y tan preciso es el lenguaje de la ciencia y de los sabios que se afanan por el conocimiento de los hechos mas que por la concepcion de la hipótesis.

Á Darwin le estraña el hecho de que si algun animal ó planta, en estado natural, ha sido útil al hombre, ó por cualquier causa ha llamado su atencion, se presentan en seguida casi universalmente las variedades. En verdad que es para estrañar un

hecho de tal índole, y bien merecía la pena de haberse presentado la lista de estas variedades para poderlas conocer. Por mi parte, recorro todo el reino animal en las especies verdaderamente naturales que al hombre puedan ser útiles bajo cualquier concepto, y el número de variedades que encuentro ó conozco es extraordinariamente limitado. Otro tanto, ni mas ni menos, me sucede con el reino vegetal; y ya que Darwin no ha incluido en su Obra semejante lista para probar su aserto, debería yo presentarla para probar el mio, pero desisto porque seria poco menos que interminable, puesto que muy pocas especies naturales animales ó vegetales han sido las que han dejado de llamar la atención del hombre ó por la utilidad que le prestan, ó por los perjuicios que le ocasionan, ó bajo cualquier otro concepto. Discurriendo, pues, y tratando de averiguar la causa de una discordancia tan grande en una cuestion sencilla de hecho, me fijo en que las únicas especies que cita son las correspondientes al género *quercus*, y ahora ya entreveo la razon de nuestro distinto ú opuesto modo de pensar. En efecto que el hombre saca partido de una porcion de plantas que no cultiva directamente y que presentan algunas variedades; mas no se fija Darwin en el hecho de que si la mayor parte de las especies que tales condiciones presentan no son marcadamente cultivadas, tampoco son espontáneas ó naturales en manera alguna. Las variedades de la *Capsella*, del *Taraxacum*, *Rosa*, *Rubus*, *Hieracium* y las del mismo *Quercus*, que tan oportunamente cita y del que detenidamente se ocupa, nacen en terrenos cultivados ó por lo menos muy frecuenta-

dos por el hombre, y por lo tanto, aunque indirectamente y muchas veces contra su voluntad, reciben una especie de cultivo. En cuanto al género *Quercus*, acaso el único ó, por lo menos, uno de los principales escollos de los sistemáticos, es verdad que ofrece numerosas variedades; pero este hecho estaria mas oportunamente citado en el Capítulo de las variaciones por el cultivo ó domesticidad que en el que ahora nos ocupa. Los robledales y encinales, en todas partes y desde la mas remota antigüedad, han sido objeto del estudio y cuidado del hombre; no es, pues, extraño que presenten las variantes inseparables del cuidado y del cultivo. Casi lo mismo que al género *Quercus*, sucede á todos los árboles y arbustos que utiliza el hombre ó por sus frutos, ó por sus flores, ó por su madera, ó por sus raices, ó para la proteccion de sus posesiones. Los boneteros, árgomas, endrinos, majuelos, aligustres, arraclanes, aladiernos, agracejos, regalices, saucos, brezos, mundillos y mil otros arbustos que, en confusion agradable, crecen en los setos de nuestras provincias del Norte no reciben cultivos especiales; mas sobre todos ellos ha obrado la mano del hombre de una manera decidida; no es extraño que presenten algunas, aunque pocas variedades. Tambien las presentan, aunque en número reducido los sáuces, castaños, nogales, fresnos, alisos y otros árboles que crecen próximos á la vivienda humana. En cambio son muy raras ¡qué digo! son nulas las que ofrecen los hayales, alisos, tilos, servales comunes, servales de los cazadores, sabinas, tejos y varios otros que ordinariamente viven en sitios ó alturas á donde el hombre pocas veces

se aproxima. En cuanto á las especies herbáceas verdaderamente naturales, como son muchas que se emplean en las Farmacias como medicamentos, las variedades son tan raras que constituyen una verdadera escepcion. Y todo cuanto vamos diciendo se refiere á las plantas que por su inmovilidad son mas accesibles para el hombre. Si pasamos á los animales verdaderamente naturales, útiles bajo cualquier concepto, las variedades disminuyen de una manera tal que llegan á ser una rareza. Las nútrias, tejones, lobos, zorros, javalies, corzos, osos, chochas, aves frias, gallinetas y mil otras cuyo número seria interminable, todas bien conocidas, se encuentran en nuestras plazas siempre iguales.

El hombre, sí, es una gran causa directa ó indirecta de variacion en el imperio organizado; tambien lo es la Naturaleza por la diversa accion de los agentes de que dispone ó que la constituyen; mas todas estas variantes que pueden ser ilimitadas en el número, oscilan siempre en ciertos límites cuando solo se trata de su amplitud ó estension.

Queriendo sacar partido del atraso de la ciencia, ó por lo menos de la dificultad en resolver las cuestiones, se presenta el caso teórico de «un jóven Naturalista que, al comenzar á estudiar un grupo de organismos desconocidos, se encontraria apurado para determinar qué diferencias correspondian á la especie y cuáles á la variedad, puesto que ignora el conjunto y naturaleza de variaciones á que cada grupo está sujeto. Y de aquí resultará que al principio, todas le parecerian especies distintas; y despues, pocas especies pero con muchas variaciones.» El

caso, como hemos dicho, es puramente teórico ó imaginario, y por lo tanto puede presentarse como mas agrade; además de que lo que ejecutase en la Ciencia un jóven Naturalista, ó lo que es lo mismo, un principiante, á nadie se le ha ocurrido considerarlo como un canon de la Ciencia. La aseveracion de que el jóven Naturalista conseguiria fijar sus ideas admitiendo muchas variaciones, es completamente gratuita y destituida de razon. Veinte años seguidos he estado herborizando y clasificando plantas y, ó no he visto mas allá de mis narices, ó no he encontrado que tenga variacion notable mas que las cultivadas ó las subespontáneas conocidas y citadas en todas las obras. Las marcadamente espontáneas, las que viven en sitios nunca ó pocas veces frecuentados por el hombre aparecen distintas unas de otras; más iguales, siempre iguales entre si. ¿Qué variaciones habrá encontrado Darwin en la *Digitalis purpurea*, en la *Arnica montana*, en la *Tormentilla recta* y en la *Gentiana pneumonanthe*? En general, cada especie exige condiciones determinadas, de clima ó de estacion, para su existencia; donde se encuentran, pueden vivir; donde faltan, casi siempre mueren. Las plantas há poco citadas nunca bajan á los llanos; la *borraja*, *anchusa*, *agrostema* y *saponaria*, nunca suben á las alturas: las *plantas barrilleras* no abandonan las orillas del mar; así como no se encuentran en los sitios secos y pedregosos los *álamos* y *sáuces*, ni en los bordes de los rios, los *pinos* ni las *encinas*. Mas si alguna especie es cosmopolita, insensible á las influencias atmosféricas y á los demás variados agentes que sobre ella pueden actuar, por todas partes se

presenta casi inalterable. Decandolle ha estudiado nuestra *anagálide* de Europa (*Anagallis arvensis* L.) en Africa, en Asia y en América, presentando siempre la misma fisonomía. La *yerba cana* en toda Europa y América, y la *corregüela comun* en Suecia, Egipto y la China, están muy lejos de ofrecer una diferencia esencial. Lo dicho para las plantas es igualmente aplicable á los animales; el Reno y el Oso blanco dificilmente pueden abandonar las regiones polares; los Colibrís y Pájaros moscas solo viven entre ó cerca de los Trópicos; la Trucha se asfixia en las aguas cenagosas que tanto agradan á la Anguila; las Tencas buscan las aguas mansas; y los Salmones, las rápidas corrientes que desembocan en el mar.

¿Qué variaciones ofrecen el Avestruz y la Gamuza, el Lobo y el Zorro á quienes Cuvier encontraba iguales desde la Zona tórrida hasta la glacial, en donde habitan? El Tigre, sometido á la influencia de condiciones y temperaturas tan diversas como existen en Java, Sumatra, Ceilan, Mongolia, faldas del Caúcaso y Siberia hasta el lago Baikal, en donde se le encuentra, no ofrece mas variaciones que un pelage mas espeso y largo al Norte, y un ligero cambio en la disposicion de las rayas negras que le caracterizan. El Leon que vive en toda el Africa, en el Occidente de la India, en el Asia menor y en la Persia, es siempre el mismo Leon, sin mas diferencia que pequeños cambios de color en la piel é insignificantes desigualdades en la longitud de la hermosa melena del macho. En Córcega y en la Argelia vive un Ciervo que por tener una talla mucho menor que la del Ciervo de Europa, se creyó

en algun tiempo que era especie distinta. Razones muy fundadas hicieron sospechar si el citado Ciervo seria originado del Ciervo europeo. Las sospechas fueron confirmadas por la esperiencia. Buffon trajo á Paris un individuo jóven, que á los cuatro años era mas alto y mas esbelto que los que se creian y se confirmaron por sus padres. ¿Habrà alguna persona que por ver en una poblacion á un hombre ó una mujer mas ó menos altos ó bajos, con una cabellera rala ó muy poblada, rubia, castaña ó negra, ó con un cutis suave ó áspero, blanco, sonrosado ó moreno mas ó menos subido, se le ocurra creer que por esto se separan notablemente del tipo de la raza á qué corresponden?

El vuelo de las aves es, sin duda, causa de que muchas de ellas ofrezcan una estensa distribucion geográfica. No importa; siempre serán iguales, salvas pequeñas diferencias, todas constantes, de magnitud y coloracion. En el Museo de Ciencias Naturales de Oviedo (y pido perdon si molesto citando los sitios donde pasé mi juventud y donde afiancé algun tanto mis conocimientos) se conserva aislada de todas las demás, una coleccion de aves americanas remitidas de regalo por los Asturianos residentes en aquella parte del mundo. Allí están las especies características del mundo de Colon, que tanto chocan al que nunca las ha visto; pero al contemplarlas, el curioso menos atento deja desprender, constante é inesperadamente, un grito de sorpresa al descubrir entre ellas, algunas que le son muy conocidas. Y en efecto, al lado de los diminutos y esbeltos Colibrís, del renombrado Sisonte y del pre-

cioso Escogido de San Diego, se encuentran algunos azores, picos finos, fringilagos y palmípedas iguales á los que viven entre nosotros, sin acusar apenas variacion alguna.

Lo mismo sucede con los insectos; y los casos de dimorfismo y trimorfismo que ofrecen las hormigas, las abejas, la mariposa *Mennon* que Wallace ha descubierto en la Malasia y en cuya especie, no solo se distinguen los machos y las hembras en la coloracion y forma de las alas, sino que estas diferencias son todavía mas perceptibles en la progenie; los que ofrece el lepidóptero llamado pavo de día; los *tyroglifos* é *hipopos*, con caracteres y género de vida tan distintos, antes considerados como especies diferentes, hoy perfectamente demostrado que son una sola y misma especie; los *phillosomas* que no ha mucho se consideraban como tipos de nuevos crustáceos, y hoy se ha descubierto que no son otra cosa que larvas de langostas de mar; y varios intestinales, entre otros, la *ténia* ó *lombriz solitaria* que para llegar á tener los caracteres de tal ha pasado por una porcion de formas, viviendas y nombres diferentes; todos estos hechos, repito, que tambien se observan en algunas plantas, no son otra cosa que fases distintas, indispensables para la conservacion de determinada especie, en las diversas edades y condiciones de su vida. El polimorfismo animal y vegetal, lejos de probar la trasformacion y variabilidad, demuestra al contrario, de una manera decidida, la permanencia y estabilidad de cada tipo de sér organizado, en el ciclo diferente de vida que cada uno tiene que recorrer.

Si á nadie se le ha ocurrido hasta ahora definir la especie por un conjunto determinado de caracteres exteriores ¿á qué viene el afirmar que no se sabría decidir para determinar si tal variacion ó tal otra podia considerarse á propósito para constituir una especie ó una variedad? ¿Qué consecuencia se quiere deducir de tal vacilacion? ¿Es vacilacion y variedad en la Naturaleza ó vacilacion é ignorancia en la especie humana? Darwin olvida lo que los principales maestros de la ciencia admiten como especie. No recuerda que la reproduccion, como ya hemos dicho, es la principal piedra de toque que resuelve las cuestiones, sino todas, absolutamente todas, por lo menos el máximo número; y aparenta desconocer que muchos Naturalistas establecen temporariamente sus especies nuevas sin poder apreciar otro carácter que la mayor ó menor analogía que al exterior ofrecen. Y digo *temporariamente*, porque, por lo mismo que todo Naturalista tiene profundamente gravada en su mente la fijeza del grupo natural *especie*, sabe que el determinarle con exactitud ofrece grandes dificultades que solo el trabajo, el tiempo y muchas veces la casualidad, pueden aclarar ó resolver.

Cita Darwin el hecho de que aunque Decandolle considera á las especies como creaciones inmutables, sin embargo confiesa que la teoría de la derivacion está mas conforme con los hechos conocidos en Paleontología y Geografía botánica y zoológica. ¡Y se quiere sacar partido de esta espresion! Decandolle, el hombre verdaderamente inmortal por sus numerosos y brillantes trabajos, encuentra algo de oscuro en la ciencia, y con la ingenuidad del hombre sábio

dice: «Es verdad, señores, que hay hechos que explican como un perro puede y debe haber procedido de un cangrejo ó de otro animal cualquiera, pero yo que he visto y estudiado á la Naturaleza toda en sus detalles (y esto último no lo dice Decandolle, lo dice, porque así es la verdad, el que esto escribe) yo, con perdon de Vds., creo que el perro siempre fué perro y todas las demás especies fueron lo que son en la actualidad.» Claro es que la cuestion que se debate no es asunto de autoridades, pues en este caso ya estaba resuelta. Entre la autoridad de Darwin, que es bastante grande por cierto, y la de Decandolle, que nos abstenemos de calificar, ningun Naturalista con dos dedos de frente y con un poco de miopía á consecuencia de haber observado alguna cosa, dudaria un solo instante. Darwin será hoy mas conocido en el mundo científico y no científico, pero hasta llegar á tener en la ciencia la autoridad de Decandolle le falta todavía alguna cosa.

«No habiéndose encontrado en verdad, continúa Darwin, un límite de separacion entre las especies y subespecies, entre estas y las variedades, ni entre estas y las diferencias que ofrecen los individuos, es preciso convenir en que todas forman una série insensible, y esta série trae consigo la idea del paso entre unas y otras. Mas esto, que importa tan poco á los sistemáticos, es para mi de una importancia suma, porque las diferencias de los individuos son los primeros pasos para las variedades, estas conducen á las subespecies, de las cuales se pasa insensiblemente á las especies bien marcadas y definidas. Esta gradacion podrá ser debida en algun caso á la

naturaleza del organismo ó á las diferentes condiciones físicas á que han estado espuestas; pero respectó á los caractéres mas interesantes, esto no puede esplicarse mas que por la accion acumulatriz de la seleccion natural, y los efectos del uso ó desuso de los órganos.»

No nos cansaremos de repetir que el libro de Darwin, con ser una obra eminentemente científica, tiene mucho menos de ciencia que de ingenio. Hay mucho parecido á las obras de Julio Verne, en las que, con todo el aparato científico y fundado en razones al parecer admisibles, se vé uno conducido, cuando menos lo piensa, al absurdo mas inesperado. Existe, sin embargo, entre los trabajos de Verne y los de Darwin la inmensa diferencia de que lo inexacto de las proposiciones que establece ó premisas que asienta el primero, se descubren á simple vista y con un poco de atencion. Las inexactitudes de Darwin se presienten únicamente; mas para descubrirlas ó desenmarañarlas, no siempre es bastante la atencion mas intensa armada del microscópio mas bien construido. En el caso presente no son inexactas las premisas que asienta; sónlo únicamente las conclusiones que deduce. No hay duda de que dificilmente se podrán reunir dos individuos de una misma especie espontánea ó cultivada que sean exactamente iguales; en algunos casos, como sucede al ciervo volante (*lucanus cervus L.*), las diferencias de estatura, hasta en la progenie de unos mismos padres, son bien conocidas; las hojas de un mismo árbol son diferentes entre si; no hay dificultad en admitir toda la variacion que se quiera; pero conceder que

tales variantes (variables siempre, como demostrámos en el Capítulo anterior) produzcan, en último término, grupos ó especies permanentes, es una cosa que no se puede conceder, es una consecuencia imposible de admitir. Verdad es que, segun Darwin, no todas las especies que llama permanentes son grupos estables, si no que la mayor parte nuevamente se agitan, bullen, mueven, cambian, varían poco á poco para, tarde ó temprano, llegar á sentar el pié firme en otro peldaño diferente y mas superior ó elevado. ¡Oh, pícaro mundo orgánico voluble y descontentadizo!

En el Capítulo que titula «Selección natural» es donde Darwin explica la manera especial de cómo esto se verifica, y allí le seguiremos también nosotros. Por ahora nos limitaremos á hacer una observación. Todos los seres del Universo nos distinguimos unos de otros por los caracteres diferenciales; si prescindimos de ellos, claro es que resultará una igualdad absoluta. Tómense dos objetos cualesquiera, los mas diferentes, los mas opuestos, como una naranja y un palacio, y si hay interés en probar su analogía por cuerpos intermedios, de seguro que será bastante fácil el poderlo conseguir. Verdad es que en alguna ocasión ó momento, nos encontraremos con determinados pasos que ofrezcan alguna dificultad, mas entonces hacemos un pequeño esfuerzo de imaginación, y el paso está facilísimamente salvado. Y si tenemos cuidado, y hacemos un estudio detenido para ir aproximando, unos á otros, los objetos mas parecidos, los esfuerzos de la imaginación serán cada vez menores, y llegará un momento en que el trán-

sito parecerá como que se hace naturalmente y sin el auxilio de *la loca de la casa*, facultad del alma que juega un papel tan interesante en la Obra que nos ocupa. Este procedimiento es el que, entre otros muchos casos, emplea Darwin para explicar el paso de variedades á especies, de estas á géneros, y así sucesivamente, como le emplea también para hacer comprender la analogía ó el tránsito entre los rebordes córneos del pico de un ganso y las láminas elásticas (vulgarmente fanones ó barbas) pendientes del paladar de las ballenas. Como que de todo esto se ocupa la selección natural, dejaremos para entonces las consideraciones que ahora nos ocurren.

Queriendo sin duda Darwin dar una idea, no ya de los medios sino de las razones que hay para creer que el organismo ha debido forzosamente variar, toma, sin duda por distracción, algo de las ideas y del lenguaje antitransformista y asegura que «casi todas las partes de todo ser orgánico están tan admirablemente en relación con las condiciones complejas de su vida que parece tan improbable que se produjera repentinamente cualquier parte perfecta, como que el hombre hubiera inventado en estado perfecto una máquina completa.» Este pequeño párrafo se presta á numerosos comentarios. En él, en primer término, se indica con bastante claridad, una circunstancia sobre la que ya hemos llamado la atención y acaso volvamos á llamarla en lo sucesivo, á saber: que, en la mayor parte de las consideraciones y raciocinios de Darwin, figura como elemento principal *la analogía*. Y en efecto solo considerando análogas, las obras del hombre y las de la Natura-

leza, es como se puede escribir y como se puede entender el párrafo en cuestion. Mas, ya que á ello se resiste por completo la inteligencia, se exige ciertamente un esfuerzo demasiado grande de la imaginacion para poder concebir como las obras de un sér que apareció ayer en la superficie del globo, y que ayer recibió ó se dió á sí mismo ese *quid* especial que no tenian los *anoploteriums* ni los *midolons* sus ascendientes, se puedan comparar á las obras de la Naturaleza, bien se tome esta palabra en el sentido de Supremo Creador, ó bien se tome simplemente como el conjunto de las leyes que rijen el Universo. Es verdad que no se concibe bien que el hombre haya inventado en estado perfecto una máquina completa; pero ¿no se concibe que lo que el hombre no haya podido hacer lo haya hecho la Naturaleza? ¿Será cierto que la lluvia, la nieve, el hielo, la aurora boreal, el arco iris, el relámpago, la tromba, el cicloum, el trueno, las mareas, la caida de los cuerpos y mil y mil otros fenómenos ú obras naturales á cual mas sorprendentes, no eran lo que son, sino que se han ido sucesivamente mejorando hasta llegar al grado de perfeccion con que hoy se presentan á nuestra vista alarmada?

¿No es ciertamente algo que se parece á la soberbia satánica la de ese ser que humildemente confiesa que nació ayer y viene de un antropopiteco ó de un sér parecido, y sin embargo se cree bastante importante para que sus obras se puedan comparar á las de la Naturaleza, ó mejor y mas grave, las de la Naturaleza se comparen á las suyas? El hombre, átomo miserable, porcion extraordinariamente diminuta en el Universo

de que forma parte, obra como hombre; y entre sus obras y las del Autor ó las de las leyes que le han creado hay por lo ménos la misma distancia que la que existe entre él mismo y la máquina por él elaborada. Querer establecer comparaciones entre estas dos especies de productos y empeñarse en encontrar y seguir sus analogías, es esponerse en esforzar la imaginacion hasta donde no puede llegar. No es extraño que tomando como diminuto punto de partida el hombre y sus obras, y midiendo el Universo por tan raquíptico nivel, á pesar de grandiosos y supremos esfuerzos, nos encontremos con que no hemos podido separar la vista de nuestro rededor, y todos los fenómenos nos tienen que parecer extraños é inesplicables.

Pero hay mas. ¿Esa relacion admirable que se dice, en el párrafo que nos ocupa, existir entre casi todas las partes del sér organizado y las condiciones complejas de su vida, existia ya *ab initio* ó solo existe en el momento en que estas palabras escribimos? Si es lo primero, claro es que *ab initio* eran ya perfectos los séres; no necesitaron perfeccionarse, es decir, no necesitaron variar, y por lo tanto serán hoy lo que eran al principio. Si es lo segundo, quiere decir que las variaciones han durado hasta nuestros dias y que ya no volverán á tener lugar. Y si esto asegura ahora Darwin ¿qué diremos cuando en otro lugar diga (y sí que lo dirá) que los séres no están tan perfectamente adaptados á las condiciones en que viven que no puedan de seguro estar mejor? Yo no puedo esplicar esta contradiccion marcada, marcadísima sino acudiendo al adverbio *casi*

que coloca al principio del párrafo que me ocupa. En efecto, no habla de todas las partes de todo sér orgánico, sino de *casi todas*, y hé aquí la única salida que puede tener esta especie de logogrifo. Mas, aun de esta manera, resulta que si hasta el día de hoy *casi todas las partes* han llegado á la perfeccion, es de esperar que *las pocas que restan* la alcancen dentro de poco; y entonces, aunque este poco sea como unos ocho millones de siglos, habrá terminado la obra de la creacion; la fuerza de la seleccion dejará de obrar; ni habrá mas variedades ni mas luchas por la existencia; y la vida se deslizará tranquila, con un placer análogo al de... no sé quién, porque iba á decir un desatino creyendo que habia bienaventurados.

Antes de pasar á otro Capítulo no podemos menos de llamar la atencion acerca de los últimos párrafos del que analizamos en la Obra de Darwin. Son un verdadero modelo del ingenio que distingue á este hombre notable, y sobre lo que ya otras veces hemos llamado la atencion. Dice (y compendiamos sus dichos) que consideraciones teóricas le han conducido á suponer que es exacta la siguiente proposicion: «Las especies de los grandes géneros en cada pais varían mas frecuentemente que las de los pequeños.» No prueba, ni trata de probar esta proposicion por las dificultades que señala, pero dándola por exacta, dice: «si se dividen en dos porciones (iguales, añade, y no sé como esto habia de ser posible) las plantas de un pais descritas en cualquier Flora, y se colocaran á un lado las de los géneros mas grandes, y en otro lado las de los mas pequeños, la primera division incluiria un número algo mayor de

las especies muy comunes y muy difundidas ó dominantes. Esto (continúa) podría preverse porque en el mero hecho de que pueblen un país muchas especies de un mismo género, se vé que hay algo en las condiciones orgánicas ó inorgánicas de aquel país que es favorable al género; y por lo tanto podríamos haber esperado encontrar, en los géneros mas numerosos en especies, un mayor número proporcional de especies dominantes.» Y hé aquí un raciocinio que nada tiene que ver con la proposición asentada, pero al que ni le falta claridad, ni exactitud, ni tiene nada de especial, de modo que cualquier Naturalista se resolvería á suscribirle sin cuidado de ninguna especie. Mas tengan Vds. la amabilidad de esperar un momento y verán lo que es el Sr. Darwin; y para que no se arguya de parcialidad, voy á copiar todas las palabras de un párrafo largo, pero que no tiene desperdicio. «De considerar, dice, las especies únicamente como variedades muy marcadas y bien definidas, me ví inducido á anticipar que las especies de los géneros mayores en cada país presentarían variedades con mas frecuencia que las especies de géneros mas pequeños; porque donde quiera que muchas especies íntimamente relacionadas (es decir, especies del mismo género) se han formado, muchas variedades ó especies incipientes deben, por regla general, estarse formando. Donde crecen muchos árboles grandes, esperamos encontrar retoños. Donde muchas especies de un género se han formado por medio de la variación, las circunstancias han sido favorables á la variación, y podemos esperar que generalmente habrán de serlo todavía,

Por otra parte si consideramos cada especie como un acto especial de creacion, no hay razon aparente para que ocurran mas variedades en un grupo que tiene muchas especies que en uno que tenga pocas.»

Me atreveré á preguntar á mis benignísimos lectores ¿se encuentra alguna relacion entre lo dicho al principio, y el párrafo que acabo de copiar? Lo primero es exacto y admitido por todos; el último párrafo, que parece nada dice, es nada menos que toda la teoría de Darwin, pero presentada sin aparato y sin ruido, eso sí, como una verdad inconcusa y evidente. Y puede asegurarse que en pocas ocasiones se encuentra Darwin tan fuera de tono y de fundamento. La mejor contestacion que á este párrafo se podia dar era rogar á los lectores que le repasasen tres ó cuatro veces despacio, y que meditasen sobre él, unas tres ó cuatro horas, como lo ha ejecutado el que esto escribe. Mas, como en el hecho de proponernos nosotros refutar estos principios, nos hemos propuesto ayudar y simplificar el camino á los lectores, hé aquí porqué no podemos prescindir de hacer algunas consideraciones.

En el Capítulo que nos ocupa recordará el lector que el Sr. Darwin se propone estudiar *las variaciones de los seres orgánicos en la Naturaleza*; y recordará tambien que las variaciones que ha encontrado, y que son las que hemos referido, no han sido cosa notable, ni ha demostrado, ni por las mientes, que tales variaciones se puedan trasmitir; pero preocupado con sus ideas, y teniendo presente, sin duda, las variaciones que dichos seres sufren en las manos del hombre (como probó satisfactoriamente en el Capi-

tulo anterior) no ha creído, por lo visto, necesitar más para volver á afirmar por vigésima vez «que las especies no son mas que variedades bien marcadas y bien definidas.» Y partiendo, como de una base segura, de esta proposicion, se lanza á esperar variedades en los géneros numerosos de cada pais *porque donde especies de un mismo género se han formado, muchas variedades ó especies incipientes deben estarse formando.* Es muy salado este raciocinio. Es decir que antes de haber explicado como obra la seleccion natural para formar las especies, y antes de saber ni poder calcular como estas proceden unas de otras, ya se dá esto como sabido, y como probado, y como verdadero; y sin mas preámbulos ni retóricas, cuando en un sitio se vén muchas especies de un género se puede asegurar y asegura que estas especies han nacido ó se han formado allí; y claro es que habiendo allí ocurrido todo esto ¿no hay todas las probabilidades de que siga ocurriendo lo mismo, y que se estén formando muchas nuevas variedades ó especies incipientes? ¿Habrà alguno tan necio que se atreva á dar contestacion negativa á esta pregunta, dada la exactitud del principio en que se apoya? Lo que ocurre en el raciocinio actual es que premisas y consecuencia son una misma cosa; porque tan cierto es que «donde especies de un mismo género se han formado, se formarán nuevas variedades ó especies incipientes», como que «donde se formen muchas variedades ó especies incipientes ocurrirán varias especies de un mismo género». Aquí, pues, callandito y sin ruido, y con la mayor sencillez y naturalidad se dá como probado, justamente lo que se trata ó

lo que se debe probar, y en seguida se deducen corolarios ó consecuencias que prueban exactamente lo mismo, y que no hay mas remedio que admitir. Nos encontramos con que hay sitios que son verdaderos viveros de especies nuevas, y no así como se quiera, sino viveros progresivos.

Cualquier pecador Naturalista, antes de que las ideas trasformistas figurasen en el mundo, cuando encontraba, en determinado pais, una determinada especie, con razon buscaba otras del mismo género, y le parecia natural, naturalísimo el encontrarlas, pues que teniendo todas una organizacion muy parecida y viviendo bien una de ellas bajo la influencia de condiciones dadas, era de sospechar que viviese lo mismo la generalidad. Y lo que creian de los géneros se estendia, aunque en términos mas generales, á los grupos superiores. Así, pues, el que en Asturias vé por primera vez á las *Orchis maculata* y *latifolia*, esmaltando muchos prados con el color purpúreo de sus flores, sospecha que encontrará mas especies de estos géneros, y acaso géneros distintos de las orquídeas, como así en efecto se verifica. Pero, no señor; si esto sucede así, es porque en Asturias apareció una especie de orquídea y se encontró con tales condiciones para favorecer la variabilidad, que á los pocos años, es decir, como á unos diez mil ó cien mil millones, ya se habian formado varias nuevas especies; y á estas horas ¡calculen Vds. las especies incipientes que se estarán formando! Y tén-gase presente que estas especies incipientes pronto, muy pronto, mucho mas que sus predecesoras, llegarán á ser especies puras y verdaderas. Porque no

debe olvidarse nunca que á Darwin no le basta admitir que los hijos heredan pura y simplemente las variaciones de los padres; con esto nada adelantaba; necesita además, y sobre todo, que hereden la tendencia á la variabilidad. De modo que si una especie ya formal tuvo un hijo con una tendencia como uno á la variacion, el hijo de este ofrecerá una tendencia á la variacion como dos, y así sucesivamente. De manera que al cabo de muchas generaciones, la tendencia á la variacion será tal que nada sorprenderá que en menos de unos cuantos miles de años ya se haya formado una especie completa, mientras que en los primitivos tiempos tardaban su docena de millones. ¡Pero, si estoy desatinando! Si la materia y el tiempo son eternos ¿cuál ha de haber sido su principio? ¿Cuáles son las que pueden llamarse primeras generaciones? ¡Oh, qué desvarío!

Dejemos estas consideraciones y volvamos al párrafo que me ocupa. «Donde crecen muchos árboles grandes (dice Darwin) esperamos encontrar retoños, y por lo tanto donde muchas especies de un género se han formado por la variacion, las circunstancias han sido favorables á la variacion, y podemos esperar que generalmente habrán de serlo todavía.» ¡Les digo á Vds. que el párrafo que me ocupa es muy especial! Sobre ser las palabras últimas una repeticion glosada de las anteriores, repeticion mil veces oida, y traída, y vuelta á traer, porque es el tema al fin de la obra, es notable la consecuencia que quiere deducir del brote de los árboles. ¡Donde hay árboles hay brotes! Es verdad; pero si las encinas echan brotes de encina, como se usa en España, los alisos

de aliso, y los tilos de tales tilos ¿de dónde ó por qué regla de tres, hemos de deducir por ello que si las circunstancias han sido en algun tiempo favorables á la variacion, continuarán siéndolo todavía? Ó yo no comprendo las palabras, ó *aliquando bonus dormitat Homerus*. Y creo que será lo primero, porque Darwin está siempre vigilante y en la brecha; y si acaso parece que dormita es que la consigna no debe poder cumplirse, ó es superior á las fuerzas humanas, como sucede en el presente caso.

Una observacion antes de terminar esta materia. Se habrá notado, ó acaso se note en lo sucesivo, algo de repeticion de las mismas ideas por mi parte, y en descargo mio debo decir que lo mismo ni mas ni menos sucede en la Obra de Darwin. Hay sin embargo una diferencia que me es muy desventajosa. El grande ingenio de Darwin sabe aparentar variedad donde no hay mas que monotonía, al paso que la cortedad del mio no me permite presentar las cosas con distinto aparato del que naturalmente tienen, y las ofrezco tales como ellas se presentan.

Resúmen: Al terminar el Capítulo anterior indicámos que, aunque no podia decirse lo mismo de varias materias que trataba bajo el mismo epígrafe, es lo cierto que tales variaciones estaban «perfecta y abundantemente probadas». No podemos decir lo mismo, ni con mucho, del que nos ocupa. Entre los artículos «Variaciones por la domesticidad» y «Variaciones en la Naturaleza» hay una distancia extraordinaria. Cualquiera que les leyera aislados y sin saber de quien procedian, creeria que habian sido escritos por personas distintas; y sin embargo, no

hay duda de que son obra de una misma pluma y de un mismo individuo; la diferencia procede de los materiales que tiene á su disposicion. En el primero, le sobran los elementos, y hace rica y lujosa ostentacion de los numerosos y variados datos que ha podido reunir; en el segundo, se vé que acude ansioso á la Naturaleza en demanda de materiales que necesita; y viendo que esta no contesta como él deseara, se entretiene en discurrir y racionar; y por medio de esfuerzos de imaginacion, siempre interesantes aunque pocas veces satisfactorios, trata de llenar un vacío que estaria mejor ocupado con datos científicos de que por desgracia carece. Nada dice en este artículo respecto á la trasmision por herencia, sin duda porque cree de buena voluntad, y por que así le conviene y sin otro fundamento que sus deseos, que las mismas leyes rigen en este punto á los seres naturales que á los domésticos ó cultivados. Y si con estos últimos, no pudo demostrar que «cuando una organizacion ha comenzado á variar lo hace por muchas generaciones; y lo hace aumentando la variacion y dirigiéndola en el mismo sentido», escusado es decir que menos lo habrá probado en los primeros.

Las diferencias que ofrecen algunos animales en los diversos periodos de su vida; unas cuantas variedades que le presentan algunas plantas subespontáneas ó casi cultivadas (el género *Quercus* como principal y único ejemplo citado); algo de dificultad en la determinacion de si tales individuos deben considerarse como especies ó como variedades; y un poco de confusion en los géneros de numerosas es-

pecies, confusion mas bien producida por la abundancia de materiales y falta de datos y acaso de estudio, y de ninguna manera á enmarañamiento real de unas especies con otras, son todos cuantos elementos de variacion ha podido encontrar Darwin en toda la Naturaleza. Con ellos vá á construir su edificio «Origen de las especies». Como todavia no nos hemos ocupado de los medios ó procedimientos que para ello vá á emplear, no podemos calcular la altura á que llegará tal edificio; pero medios bien excepcionales han de ser, para poder organizar algo de provecho con materiales tan poco numerosos y de tan pequeña importancia.





V.

LUCHA POR LA EXISTENCIA

NADA tiene de particular que en el mundo de la superficialidad y de las ideas preconcebidas, las palabras é ideas de Darwin hayan producido un efecto asombroso. Se conocen muy pocos libros, en efecto, en los cuales el arte de seducir y fascinar esté tan bien manejado como en el que en estos momentos nos ocupa. Mas, ¡cosa inverosímil y digna por lo tanto de tenerse muy en cuenta! si dijéramos que una de las causas que mas efecto han producido ha sido la invencion del título con que encabezamos este Capítulo, no diríamos mas que la verdad. No sé si esta frase «*Lucha por la existencia*» tiene algun filtro especial, ó solo tiene su laconismo, su rotundidez y la energia de su significacion; mas es lo cierto que ha herido de tal

manera la imaginacion de sábios é ignorantes, nacionales y extranjeros, amigos y adversarios, que todos la han admitido como buena, y todos hablan de las luchas de la Naturaleza como de la cosa mas sencilla, natural y corriente. Y sin embargo; de admitir las luchas, tales y como Darwin las presenta, con las consecuencias, sobre todo, que naturalmente de ellas se desprenden, no hay otro remedio que doblar la cabeza y admitir y creer forzosamente en la trasmutacion de las especies. Separándome, sin duda alguna, de la opinion de la mayor parte de los que de este asunto se han ocupado, creo que el Capítulo sobre la lucha por la existencia es el mas interesante y la clave, puede decirse con seguridad, de toda la Obra de Darwin. Las demás materias, interesantísimas ciertamente en su mayor número, nada son, nada valen, nada significan en su comparacion. Son verdaderos satélites que solo pueden recibir la vida y existencia mientras exista y viva el planeta al rededor del cual se las hace girar. Llamo pues muy especialmente la atencion del lector sobre este asunto, y espero confiadamente en hacerle participar de mi opinion.

Si cualquier Naturalista, despues de leer el precioso Capítulo tercero de la Obra de Darwin, en el que se presentan numerosos datos, unos ya conocidos, otros nuevos, algunos estraños y todos interesantes, se hubiera visto en la precision ó necesidad de darle un epígrafe, le hubiera puesto, de seguro, el siguiente ú otro parecido. «Causas que ocasionan la propagacion de unas especies, la disminucion ó estincion de otras, é impiden el desarrollo indefini-

do de todas ellas;» ó sea «Relaciones de los séres organizados entre sí y con el mundo exterior.» En efecto, á esto, y nada mas que á esto, y es bastante, se reduce el Capítulo citado. Mas este título, si bien exacto, ofrece el inconveniente de la vulgaridad; y no solo ofrece este sino otro mas grave, y es que nada extraño dice ni prepara para lo sucesivo. Darwin, para sus nacies especies, necesita en primer lugar de variaciones que ya ha encontrado en los Capítulos anteriores. Despues, el principio que se llama de *seleccion natural*, y que analiza en el Capítulo siguiente, conservará las mas ventajosas para el sér; y la accion acumulatriz del tiempo se encargará de lo demás. Mas, para todo esto, son indispensables guerras, batallas, luchas, no solo entre los individuos de una misma especie, sino con todos los de las especies organizadas, y con todos los elementos, agentes ó fuerzas del globo y del Universo. Estas luchas darán por resultado el deslinde de los campos entre los fuertes y los débiles; entre los que están bien prevenidos y que tuvieron el cuidado de limpiar y mejorar sus armas, y entre los indolentes que las abandonaron dejándolas enmohecer. Los segundos de estos grupos caerán, entre silbidos, para no volver á levantarse; los primeros, al cantar la victoria, transmitirán á sus hijos, no solo las armas nobles que manejaron, sino la facultad de mejorar las de que ellos puedan disponer. Hé aquí por qué Darwin dá á este Capítulo el título lacónico y significativo, y que no es lo que menos ha contribuido á su gloria, de «Lucha por la existencia». ¡Y pensar que el mismo Darwin nos recomienda tengamos

presente en nuestro espíritu estas terribles y numerosas luchas! ¡Como si no tuviéramos bastante con las que ofrece por sí sola la pobre humanidad!

Confieso mi ignorancia ó mi cortedad de imaginación; por mas que asisto con curiosidad á la exposicion de los casos que presenta Darwin, no veo semejantes luchas que suponen agresion ó defensa; y si hago algun esfuerzo, lo mas que observo es que uno de los combatientes asiste, pasivo y arma al brazo, á lo que no me atrevo á llamar, ni debe llamarse, «Campo del honor». Y en cuanto á «la supervivencia del mas apto», con perdon de Darwin, no veo otra supervivencia que la del mas afortunado. Veo, con Virgilio, que siempre sigue al lobo la torva leona, el lobo á la cabrilla, y la cabrilla triscadora al floreciente cytiso. Es decir, que veo una porcion de causas variadísimas, muchas inesperadas, con frecuencia desconocidas, ligadas entre sí por leyes las mas veces ocultas, y que obran siempre de una manera fatal é irresistible.

El exámen de algunos hechos citados por el mismo Darwin aclarará este distinto modo de ver. «En un espacio de tierra determinado y muy reducido pude ver germinar 357 plantas de yerbas indígenas de las cuales, nada menos que 295 fueron destruidas sobre todo, por los insectos y las limazas.» Las tiernas plantas que pudieran estar (acomodándonos al lenguaje de Darwin) muy bien adaptadas para otros casos, no pudieron hacer otra cosa en el presente que cruzar los brazos y esperar á que los insectos y limazas se cansasen de destruir. ¿Escaparian de esta catástrofe las mas aptas, ó las que pudieran

llamarse mas afortunadas?... Bien es cierto que si, como á continuacion dice Darwin, «se hace brotar la yerba de un césped despues de bien segado y pastado por los animales, las plantas mas vigorosas matan poco á poco á las que lo son menos, aunque estas hayan llegado á adquirir todo su crecimiento.» Supongamos que tal suceda; todavía no vemos que, si hay lucha, dé ningun resultado favorable á las vencedoras. Si obra en seguida sobre el cesped una causa natural, como el diente de un rumiante, varían en seguida los papeles, porque el animal no se irá tras de las mas pequeñas y desmedradas. Además, que tal podía ser el césped, y tal su tierra, y tal el punto del globo en donde el esperimento se ejecutase, que las plantas que ahora matan fueran tal vez muertas; y las ahora llamadas *vigorosas*, tendrian que llamarse las mas *débiles*.

En el rigoroso invierno de 1854 á 1855, Darwin vió perecer las cuatro quintas partes de los pájaros de su posesion. Parece lo natural atribuir este hecho notable á la influencia del descenso de temperatura. Mas Darwin que dá tan poca importancia á las influencias climatológicas contra la opinion de todos los Naturalistas, y olvidando por completo los trabajos de Decaisne, Gubler, Carriere y Vilmorin, lo atribuye á la falta de alimento que aumenta la severidad de la lucha entre los individuos de la misma especie, como de especie distinta. Confiesa, sin embargo, que el clima puede obrar directamente; mas, aun en este caso, los individuos menos vigorosos serán los que mas padecerán. En el citado caso serán animales mas vigorosos ó *mas aptos para la vida*,

los que mejor resistan los descensos de temperatura. Yo sospecho que si, en vez del frio rigoroso de este invierno, hubieran los pobres pájaros tenido que sufrir los rigores de un ardoroso verano, les hubiera sucedido lo mismo ó poco menos, y Darwin hubiera dado la misma explicacion, es decir, han sobrevivido los mas vigorosos; en este segundo caso, son animales mas vigorosos los que mejor resisten temperaturas elevadas. Viene un año en que apenas llueve, y se secan la mayor parte de las plantas del campo ó se mueren de sed muchos animales, solo quedan los mas vigorosos: es vigor, en estas circunstancias, la mayor aptitud para resistir la sed ó la sequía. Pues señor, que llueve mucho, que se encharcan los campos, que mueren muchas plantas, que se ahogan muchos animales; no importa, algunos quedarán que serán los mas vigorosos: ahora será vigor la mejor aptitud para resistir los efectos de la humedad. Que aparece la langosta, que se propaga notablemente la cúscuta ó el muérdago, que se descubren muchos gavilanes, que se notan muchas bandadas de tiburones; nada hay que temer, porque aunque mueran muchas gramíneas y tomillos y manzanos y pollos y sardinas, algunos quedarán que serán los mas aptos para la vida. ¿Cuál es la mejor aptitud para la vida en estos diferentes casos? ¿En dónde está la lucha que se quiere ver por todas partes? No descubro mas que víctimas fatales que á la vez se pueden transformar en fatales sacrificadores.

Alguno tal vez crea que acaso miremos las cosas como Darwin, y que la única diferencia se reduce á una cuestion de nombre, puesto que la palabra *lucha*

se toma en un sentido bastantè estenso, y que él mismo esplica con anterioridad. Mas contestaremos que aun cuando así fuera, la discusion no es ociosa ni inútil, puesto que cuando las palabras de un idioma tienen una significacion fija y determinada, nadie goza del derecho de cambiarla ó alterarla gratuitamente, obligando á hacer suposiciones que no son una verdad. Convenimos con Darwin en que cada especie organizada tiende á reproducirse con tal rapidez, que si no encontrase obstáculos en su desarrollo, mas ó menos pronto cubriria ella sola la superficie de la Tierra. Es indispensable en efecto mucha destruccion; pero cuando se vén y se conocen las causas extraordinariamente diferentes y todas naturales que la producen ¿no se presiente que hay una idéa determinada y preconcebida al quererlas reducir todas á una sola, con una sola denominacion? Compréndese la lucha de dos carniceros que en tiempo de hambre se disputan el alimento; pero ¿qué clase de lucha sostiene la planta que Darwin coloca en los linderos del Desierto? Si tiène bastante humedad, vivirá; si carece de ella, morirá en seguida; y si tiene un poco menos que lo necesario, vivirá de mediana manera; y de todos modos, siempre será un sér pasivo cuya existencia dependa pura y exclusivamente de lo que pueda venir. ¿Qué clase de lucha sostendrá el manzano con las semillas del muérdago que se han fijado en sus ramas, sobre las que se ván á desenvolver y á espensas de cuyos jugos ván á comenzar á vivir? ¿De qué clase de medios ó qué género de armas manejará el mismo muérdago (que tanto ha chocado á Darwin, puesto que tantas veces

le cita) para luchar con otras plantas, á fin de vencerlas en la seducción y fascinación de los mirlos, tordos y malvises que, bajo el pretexto ó con el motivo de comer sus semillas, las llevan adheridas en sus picos de unos árboles á otros? ¿Quién tiene la imaginación tan elástica que sea capaz de concebir lucha entre el pez grande ó pequeño, débil ó robusto que sale á la superficie del agua, y en seguida se vé colocado en el pico ó entre las uñas del águila pescadora ó del martin-pescador que les estaban acechando? ¿Qué lucha se concibe entre las plantas y el terreno en que se desarrollan, que se eleva ó se deprime, que se enfria ó se calienta, que se seca ó que se inunda?

Ya hemos dicho el título que convenia al Capítulo que nos ocupa, en razón á las materias que en él se discuten. En efecto, mucho antes que Darwin lo dijera, ya sabian todos los Naturalistas que cada sér organizado, para vivir, tenia que vencer resistencias, dificultades ú obstáculos numerosísimos en los diversos periodos de su existencia; y sin embargo no se preocupaban por la permanencia de las especies, porque sabian que cada una ha recibido ó dispone de medios proporcionados á las dificultades que tiene que vencer. En la astucia, destreza, ligereza, vigilancia, forma, color, olor, vuelo, nado, puas, pequeñez, fecundidad y en mil otros elementos de unos séres, combinados con los agentes ó leyes naturales, se veian los medios de oponerse á las asechanzas de los dientes, garras, fuerza, magnitud, voracidad, vista, oído y olfato perspicaces de los otros; y en esto, y en las alternativas de frio y

calor, de sequedad y humedad, de elevacion y depresion, de agitacion y tranquilidad, de fertilidad y aridez, descubrian además lo que se llamaba *Armonías de la Naturaleza*, efecto visible y resultado de causas no bien conocidas en su modo de accion, que contribuia á mantener el equilibrio en las producciones naturales. Así que, si la célebre frase «Lucha por la existencia,» fuera sinónima de esta ú otra parecida «Resistencias ó dificultades en la existencia,» nosotros no tendríamos inconveniente en aceptarla, y de seguro la aceptaríamos con placer. Mas; nó, señores; no hay que hacerse ilusiones; Darwin ni la emplea, ni la puede emplear en este sentido, porque á todo trance necesita luchas reales y efectivas, para que de ellas puedan salir ilesos algunos individuos. Estos soldados victoriosos, ya fogueados y ennegrecidos por el humo del combate, son justamente lo mas aptos. Hé aquí precisamente, como luego veremos, la base de sus nacientes especies.

¡Los mas aptos de los combatientes! ¿Y quiénes son ellos? ¿Quién puede decirse mas apto entre varios individuos que tienen que vencer resistencias de condiciones frecuentemente opuestas? Supongamos que, por una causa casi siempre oculta, como quiere Darwin, se encontrasen reunidas en un individuo condiciones tan antitéticas ¿qué habíamos adelantado? Darwin contestará diciendo que en las luchas ulteriores de estos individuos con los de su misma especie ó los de otra distinta, *en igualdad de circunstancias* tendrian mas probabilidades de salir sanos y salvos. Al dar esta contestacion, no se tiene en cuenta que ni en el tiempo, ni en el espacio, ni

en el globo terrestre, ni en la vida de los seres organizados, puede haber nunca dos puntos ó dos momentos en que haya igualdad de circunstancias. Por otra parte, la mejor aptitud se referirá á una edad determinada y ¿no son distintos los obstáculos que tienen que vencer los seres organizados en los diversos periodos de su existencia?

Pero hay mas: si fueran posibles los seres mas aptos para la vida, los admitidos por Darwin serian precisamente los mas ineptos. En efecto, la Higiene nos enseña (y tenemos que volver á repetir lo que no conviene olvidar) que la salud, que es la única y verdadera aptitud para la vida, se conserva con el equilibrio simultáneo é igual en el desarrollo de todos los órganos. Ahora bien; si existieran las luchas que Darwin admite y necesita, saldrian ilesos, en cada caso especial, los que tuvieran un órgano ó un sistema de órganos mas desarrollado que los demás; y esto, que pudiera ser una ventaja en un caso dado, seria un inconveniente en el opuesto. Los pájaros que nos cita, y que sobrevivieron al rigoroso invierno del 54, es seguro que serian los primeros á morir si hubiera seguido un verano estremado por los calores. Verdad es que Darwin quiere hacer ver que cuando un órgano cualquiera se modifica, arrastra consigo una modificacion mas ó menos visible en todos los demás. Pero esto, que pudiera ser cierto en absoluto, produce un resultado opuesto al que Darwin espera y necesita. Precisamente todos los Fisiólogos admiten como un verdadero axioma, que el desarrollo escesivo de un órgano es siempre á espensas de los demás. De modo que, segun esto,

es una verdad que la modificación de un órgano acarrea la de los otros órganos, pero en sentido inverso; es decir, que lo que el uno gana es justamente lo que pierden los restantes. De manera que las modificaciones ó ganancias ó mejores aptitudes en un sentido suelen ser, y son casi siempre, pérdidas y desventajas en todos los demás. Lo que conseguís cuando tratáis de mejorar un órgano es exponer al ser modificado á un número mayor de enfermedades; le colocáis en una especie de estado patológico; le habeis hecho mas inepto para la vida. ¿Se duda de la exactitud de este raciocinio? Pues dejad en libertad todos los animales domésticos, es decir, mejorados, ó mas aptos para la vida, que teneis en vuestras casas, y vereis como todas vuestras mejoras desaparecen como por encanto en muy poco espacio de tiempo. Yo invitaria á los individuos del «pigeon club» á que dejasen libres por Inglaterra todas las palomas que tienen modificadas y mejoradas; es seguro que tendrian el disgusto de verlas desaparecer todas, antes de dos años. La mayor aptitud para la vida, segun Darwin, es la mejor predisposicion para la muerte, segun el sano criterio y la verdadera ciencia.

Cuando Darwin se propone establecer una proposicion, regularmente sigue el sistema de citar tantos hechos en su apoyo que cualquiera que mire por encima el asunto, se dá por convencido fácilmente; y el que estudia la cuestion con detenimiento, necesita una dosis de constancia y paciencia extraordinarias para examinarla despacio, y convencerse si los hechos aducidos prueban lo que se propone el Au-

tor, ú otra cosa parecida, ó nada prueban como no sea una lujosa ostentacion de conocimientos. Otra observacion tenemos que hacer, y es que la exactitud de la proposicion que quiere establecer casi siempre está en razon inversa de los hechos aducidos y presentados. Justamente puede comprobarse lo que decimos, en el Capítulo «Lucha por la existencia» que estamos analizando. Vamos á apoyar lo dicho citando y examinando los hechos á que nos referimos.

Asegura Darwin haber visto una extension grande de terreno nunca tocado por la mano del hombre, y completamente estéril; una parte notable de este terreno fué cercada y plantada de pinos. Á los veinticinco años el aspecto de estas dos porciones, era mas distinto que el que pudieran ofrecer terrenos de condiciones opuestas. Aparecieron en el último, porcion de plantas, de insectos y notable variedad de aves. Yo, por mas que busco, no encuentro en este hecho, la lucha por la existencia, ni la supervivencia del mas apto; no veo mas que comprobado el principio conocido aun por los menos iniciados en la ciencia, á saber: que los séres organizados se desarrollan allí donde encuentran condiciones de vida; donde estas faltan, no pueden desenvolverse.

Mas extraño le parece á Darwin el hecho de «haber visto en un terreno cercado, crecer una infinidad de pinos que no habian sido sembrados; en las inmediaciones nada se veia, y estudiando el fenómeno con detenimiento, observó que por todas partes habia abundancia de pinos; pero en los sitios sin cercar habian sido devorados por el ganado.» Tam-

poco en este hecho tan vulgar, y que por lo mismo me estraña que haya sido citado por Darwin, veo lucha ni supervivencia del mas apto. Veo, nada mas, las relaciones que existen entre los séres organizados; veo que cada cual sucumbe bajo la influencia de una causa mayor; y si alguno se libra, no es ni con mucho el mas apto para vivir, sino el mas afortunado que, por casualidad ó por causas independientes de la aptitud, pudo escaparse.

Continuando en citar ejemplos de estas pretendidas luchas, asegura Darwin que si en el caso anterior los ganados determinan la existencia de los pinos, en otros casos los insectos determinan la existencia del ganado, y buena prueba de ello se encuentra en lo que sucede en el Paraguay, en donde los bueyes, caballos y perros, aunque andan por todos lados sueltos y casi abandonados, no han llegado á hacerse salvajes ó agrestes; y esto consiste en que en el Paraguay abunda una especie particular de mosca que deposita sus huevos en el ombligo de los recién nacidos. Probablemente (continúa Darwin) estas moscas, por numerosas que sean, están contenidas en su desarrollo por alguna causa, quizás por otros parásitos insectos. De aquí, que si las aves insectívoras del Paraguay disminuyesen, los parásitos aumentarían; las moscas dichas se presentarían en menor número, y entonces los ganados se volverían agrestes, lo que produciría un trastorno en la vegetacion que, á la vez afectaría á los insectos, y de consiguiente á las aves insectívoras; y hé aquí un círculo eterno en donde se libran, con éxito vário, batallas dentro de las mismas batallas.»

Muy bien, señor Darwin, estamos conformes con los hechos reales é ideales citados; no hay mas diferencia que nosotros no vemos, como usted, ni luchas, ni batallas de ninguna especie. ¿Qué lucha existe entre un caballo recién nacido y la mosca que en su ombligo puede depositar los huevos? Ó la mosca pasa ó no pasa; ó se le antoja ó nó, hacer el depósito indicado. ¿Qué papel representa en esta lucha el caballo que se limita á *laisser faire, laisser passer*? Pues, y las pobres moscas ¿cómo se librarán de las asechanzas de los parásitos supuestos? Y los vegetales ¿qué clase de armas esgrimirán para oponerse al diente de los paquidermos y rumiantes?

Continuando Darwin el artículo de la lucha por la existencia, y creyendo sin duda que para sostener ó apoyar esta idea le viene muy á propósito el probar las estrañas relaciones que existen entre animales y vegetales los mas distintos por su organizacion, cita el hecho de que «la existencia de las abejas le parece necesaria para la fecundacion de algunos tréboles.» En efecto, «veinte cabezas del *Trifolium repens* producen 2290 semillas; el mismo número de cabezuelas resguardadas de las abejas no dán una sola simiente. Otro tanto sucede con el *Trifolium pratense*. Las abejas pequeñas son las únicas que visitan al trébol de los prados contribuyendo á su fecundacion, porque son las únicas que pueden alcanzar el néctar de sus flores. De esto se infiere, como muy probable que si el número de abejas pequeñas de Inglaterra disminuye notablemente, tambien disminuirian, hasta acaso desaparecer, los tréboles. Pero el número de abejas depende en gran parte del nú-

mero de ratones campesinos que destruyen sus nidos; y estos, á su vez, dependen del número de gatos de las inmediaciones. Y hé aquí, que el mayor ó menor desarrollo de un animal felino, en un sitio determinado, puede influir en la frecuencia mayor ó menor de una determinada planta.»

Todo esto puede darse como cierto y es además muy interesante, pues ofrece la ventaja de levantar un poco el velo que nos impide conocer las relaciones de séres los mas distantes y acaso mas opuestos. Pero no dejaremos de preguntar: ¿Y las luchas? ¿Dónde están las batallas que se buscan, se persiguen, y ¡lo que es mas grave! se necesitan? ¿Dónde están (que es á lo que tienden estas supuestas luchas) esos combatientes afortunados que han tenido la dicha de sobrevivir, por la única razon de ser los mas aptos para sostener la contienda? Francamente, yo no los veo, y me convenia verlos para inclinarme al partido que se defiende. Y digo inclinarme, porque aunque en este terreno viera yo lo que quiere Darwin, todavía me faltaba muchísimo, y me sobraban motivos, para no poder acompañarle en todas sus escursiones.

Es digno de llamar la atencion el observar que entusiasmado Darwin, como cualquier otro vulgar Naturalista, con la organizacion de los séres vivientes, vuelve otra vez á afirmar «que la estructura de todo sér orgánico está relacionada de la manera mas esencial, aunque oculta á menudo, con las de los demás séres orgánicos con los cuales entra en competencia por alimento ó residencia, ó de los cuales tiene que escapar ó en los cuales hace presa; y bien

óbvia es esta estructura en los dientes y garras del tigre, en las patas y ganchos del parásito que se pega al pelo del cuerpo del tigre, en los vilanos hermosamente plumosos del taráxacon ó diente de leon, y en las patas deprimidas y pestañosas de los ditiscos ó escarabajos de agua.» Y en verdad que decidido á poner ejemplos, materia sobrada tenia para haber continuado sin encontrar ocasion oportuna para terminar. Sí; en efecto, así sucede. Todos, todos están primorosamente prevenidos y organizados; pero esta observacion ni sé á qué conduce en los momentos actuales, ni comprendo qué ventaja le ha de proporcionar á Darwin para apoyar la teoría que sostiene. Ya lo hemos dicho anteriormente: si todos los séres son perfectos, no podrán mejorar; no podrán adquirir variaciones que les sean favorables; toda variacion, en lugar de ser una ganancia, será una verdadera pérdida; la variacion conducirá al esterinio; no podrán, pues, originarse nuevas especies de las especies existentes, puesto que si estas tienden á variar se exponen á perecer, sin otra cosa conseguir.

Si se quiere recordar esta perfeccion para los momentos de la lucha, entonces recordaremos que en toda lucha el partido mejor preparado es el que suele vencer, y si los dos están, como en el caso presente, igualmente bien dispuestos, por regla general la lucha se prolonga, se hace terriblemente sangrienta y suele terminar con el último combatiente. Ahora bien; tantos y tales esfuerzos como para mejorar, se supone, están ejecutando los pobres séres orgánicos desde hace miriadas de siglos ¿habrán te-

nido por único y exclusivo objeto acerar, aguzar y afilar sus armas para aumentar y hacer interminables sus mútuos martirios? *¿Tantæne molis erat Romanam cõdere gentem?* Ó lo que es lo mismo: ¿Tanto trabajo era preciso que costase la formacion de una nueva especie? Puesto que Darwin, en otra ocasion, asegura que con sus ideas aparece mas grande el Creador y mas ennoblecidos los animales cuando se les considera procedentes unos de otros que mirados como creaciones especiales ¿se formará tambien una idea mas elevada del Creador y aparecerán los sères mas ennoblecidos considerándolos cargados de brillantes y aceradas armas y dispuestos siempre á la lucha, que provistos de preciosos medios á propósito para la mision y la vida tranquila á que cada uno de ellos está destinado? ¡Tal vez sea así como Darwin quiere, mas á esto no llega mi pobre imaginacion!

Buscando Darwin por todas partes las luchas que necesita, asegura que estas son mas severas, ó sea mas terribles entre las especies del mismo género, y mas aun entre las variedades de una misma especie. Al efecto dice: «Si se siembran mezcladas distintas variedades de trigo, y las semillas del primer año se vuelven á sembrar y así sucesivamente, algunas variedades, por ejemplo las que mejor se adaptasen al suelo ó clima ó sean mas fértiles, darán mas semillas é irán poco á poco espeliendo á otras variedades que en pocos años desaparecerán.» Hé aquí un hecho que prueba precisamente lo contrario de lo que el Autor que le cita, se propone. Y en apoyo de mi aserto, y para fijar mas las ideas, supon-

gamos que se han mezclado dos especies de trigo, el candeal y la escanda, por ejemplo, ó sean el *Triticum vulgare* y el *spelta*. Si esta mezcla la sembramos en los llanos de Castilla, el candeal vencerá sin duda á la escanda, y consistirá, segun Darwin, en que el primero es mas apto que el segundo. Mas si esta mezcla la llevamos al Norte de España sucederá todo lo contrario; la escanda vencerá al candeal. ¿Cuál de estas dos especies tiene, pues, mayor aptitud para la vida? Dudo que el mismo Darwin se atreva á contestar á esta pregunta; lo mas que asegurará es que una especie es mas apta que otra en limitados sitios, en determinadas condiciones. Luego la aptitud de las especies para la vida no es una cantidad absoluta; luego es una cantidad relativa y muy variable. Luego la locucion «supervivencia del mas apto» base necesaria de las ideas que se quiere sustentar, es una locucion vacia de sentido por lo menos, cuando no absurda por completo. La mayor aptitud en un momento dado puede ser la mayor ineptitud en el momento siguiente. Luego si admitiéramos las luchas continuas de que se nos habla, nos encontraríamos con que los vencedores en una batalla se hallaban expuestos á ser vencidos al dia siguiente por los mismos derrotados del dia anterior.

¡Que con frecuencia oimos que una especie de raton, en determinados climas, ha ocupado el sitio que ocupaba otra especie! Bien; ¿y qué prueba este hecho? ¿Prueba, como quiere Darwin, que la especie dominadora sea mas apta para la vida, ó es como nosotros y la mayor parte de los Naturalistas creemos, que en el citado sitio se encuentran *condiciones*

mas aptas para la vida de la primera que de la segunda? ¿Á quién que conozca un poco las leyes de la vida se le ocurre creer que puede haber un sér orgánico cualquiera mas apto para vivir que otro de su especie ó de especie distinta, á no ser que uno de ellos se encuentre en un estado patológico? ¿Qué instrumento ó carácter ó raciocinio podrá servir para conocer, determinar ó medir el grado de aptitud para la vida de los diversos séres? Si el magnate en su palacio vive mas que el pordiosero rodeado de su miseria ¿será porque el primero sea mas apto para la vida que el segundo? La mejor aptitud en el estado fisiológico ó normal, es una cosa esterna, distinta, separada de todo ser orgánico y completamente independiente de él. No hay ningun sér mas apto, en absoluto, para vivir que otro; la aptitud se refiere única y exclusivamente al mundo exterior. Pero acaso estemos avanzando ideas que serán mas oportunas en lo sucesivo.

Vamos á terminar este capítulo como lo hace Darwin, sin añadir mas que un pequeño comentario á sus palabras. «Cuando reflexionamos sobre las luchas referidas, debemos consolarnos en la firme creencia de que la guerra de la naturaleza no es incesante; que la muerte está generalmente pronta; y que los vigorosos, los sanos y los afortunados son los que sobreviven y se multiplican.» Estas reflexiones se dirigen, sin duda, al hombre en general, y tienden á consolarle; son una especie de homilía muy moral y que agradecemos á su autor por el interés que se toma en tranquilizarnos. Pero se nos ocurre una pregunta ¿qué relacion tienen estas con-

sideraciones con el Capítulo de que son terminacion, y que se titula «Lucha por la existencia»? ¿Es que se quiere decir que de estas luchas entre los seres orgánicos, sobrevivirán los mas vigorosos, los mas sanos y los mas afortunados? Pues si así sucede, vemos con gusto que por esta vez somos de la opinion de Darwin. El vigor, la salud y la fortuna, es decir, causas extraordinariamente variables, volubles, alguna completamente eterna, y que mañana me pueden favorecer á mi con detrimento del vecino; y al otro dia al vecino con detrimento mio; y al dia siguiente, al *canis familiaris*, por ejemplo, con perjuicio de entrambos, son las que determinan la marcha tortuosa, voluble, inconsistente, tornadiza, caprichosa é insegura (ó al menos, que tal le parece al hombre) de ese *quid* especial que, en general, se llama existencia de los seres organizados.





VI.

SELECCION NATURAL

ó

SUPERVIVENCIA DE LOS MAS APTOS.

ANTES de comenzar á ocuparme del Capítulo que, en la Obra que analizo, tiene por epígrafe el que he puesto al presente, séame permitido declarar que muchas veces he sentido haberme entregado al trabajo que traigo entre manos. Y es que por mas que al principio digo que conocia la clase de campeón con quien tenia que luchar, sin embargo todavía no lo sabia del todo bien. Habia leído la Obra de Darwin varias veces; habia visto la inteligencia, ingenio y abundancia de materiales que ofrecia. Mas, vistos los errores que en ella se que-

rian sostener, me lancé decidido, y sin gran preparacion, á una lucha cuyo resultado sospeché me seria favorable, por la única razon de creer que la verdad estaba de mi parte. Por mas, repito, que conocia la dificultad de la lucha, no tuve en cuenta que se trataba de la cabeza fuerte y bien organizada de un Inglés, que por añadidura se llama Cárlos Darwin.

Al llegar al capítulo presente, mil veces he tenido la pluma en la mano para sentarla sobre el papel, y otras tantas la he soltado desfallecido, y dirigiéndome la siguiente pregunta: ¿Habrán leído despacio y meditadamente los decididos Darwinistas que hay por el mundo, el artículo que me vá á ocupar? Y la contestacion que me he dado ha sido siempre negativa. ¡Qué cabeza, en efecto, tan fuerte se necesita para comprender lo que dice, lo que quiere decir, y el término á donde quiere llegar! Si á cualquier cristiano, al menos de la raza latina, se le hubiera dicho que para salvarse necesitaba leer y comprender todo lo que en tal artículo se contiene, creo que, sin la ayuda de superior auxilio, lo más que hubiera hecho, serian esfuerzos análogos á los míos, es decir, comenzar y desfallecer; tomar mas bríos y pasar un poco mas adelante; volver á comenzar y volver á desfallecer; cerrar el libro y dejar trascurrir un espacio de tiempo mas ó menos largo; volver luego brioso á la carga, y en seguida abrumado terminar en el desaliento. Mil veces me ha ocurrido, como única y verdadera contestacion á este Capítulo, copiarle por completo y recomendarle á la atencion especialísima de los lectores, y estaba seguro del éxito ó de la victoria; porque al contem-

plar templo tan suntuoso, magnífico y sorprendente, erigido para la adoracion de un Dios ó de una idea que se esconde, que huye, desaparece y se evapora, no puede menos de ocurrir á la mente la idea del vacío ó de la nulidad; idea muy propia para ser sostenida por la sabiduría. Y digo sabiduría, porque solo á los sábios se les ocurren las grandes ideas incomprendibles á la generalidad. Solo á Darwin, ó á los que tengan una cabeza tan bien organizada como la suya, se les ocurre decir al vulgo asustado, que es un necio al creer que los perros vengan de otros perros, los caballos de otros caballos, y los hombres de otros hombres. Verdad es que el vulgo cree, y no solo cree sino que asegura haber visto á las culebras silbando, y mamando de las vacas; á las lechuzas chupando el aceite de las lámparas y mil otros desatinos por el estilo; de manera que, el creer que los lobos proceden de otros lobos y los corderos de otros corderos bien puede ser otro desatino mas, cosa que ninguna particularidad ofrece. Mas, es lo cierto que además del vulgo, hay algunos hombres de ciencia, y estos alguna consideracion y respeto merecen. ¿Creeis que les habrá olvidado Darwin? ¡Oh, todo menos eso! «No ignoro yo (viene á decir en el Capítulo que me ocupa) que esta doctrina de la seleccion natural, cuyos ejemplos son los casos hipotéticos mas arriba citados, se presta á las mismas objeciones que desde luego se hicieron á las grandes ideas de Lyell sobre Geología, y sin embargo ellas son hoy predominantes.» Y aun todavía podia haber añadido, aunque por lo visto no lo hizo por la vulgaridad de los casos, que Newton, Galileo,

Copérnico y Colon tambien dijeron una porcion de cosas que todos, incluso los sábios de entonces, tuvieron por locuras y desatinos, y despues resultaron ser las verdades mas grandes de la Ciencia, y los hechos mas palpables, visibles y trascendentales para la humanidad. Aquí nos encontramos á Darwin parapetado ante el escudo de grande hombre, y tratándose de un hombre como él, semejante escudo es ciertamente respetable. Por fortuna hay otros que lo son todavia mas, como ya hemos indicado.

Y ya que las palabras anteriores (mas ó menos oportunas, y por las cuales pedimos perdon al lector) nos han servido como de clave para abrir la puerta al presente artículo, nos parece llegado el momento apropiado de penetrar en él. Lo primero que se nos ocurre es indicar el objeto de que se trata, y dar á conocer lo que las palabras «Selección natural» significan. El mismo Darwin nos lo vá á decir. (1) Fijense las mentes en el innumerable conjunto de variaciones pequeñas, y diferencias individuales que ocurren en nuestras producciones domésticas, y *en las que se encuentran en menor grado en el estado silvestre*; y fijense tambien en la fuerza de la tendencia hereditaria. Observemos que la variabilidad que casi universalmente encontramos en nuestras producciones domésticas no es producto del hombre; este no puede organizar variedades ni im-

(1) En esta, como en varias citas que hacemos, no ponemos exactamente las mismas palabras de Darwin, pues entonces nuestro trabajo se prolongaría extraordinariamente; ponemos casi siempre extractos que procuramos sean claros, y tan fieles como la justicia y el deber demandan.

pedir que ocurran, lo único que puede hacer es conservarlas y acumularlas. Sin intención espone á los seres organizados á condiciones de vida nuevas y variadas, y la consecuencia es la variabilidad; pero en la Naturaleza *pueden ocurrir y ocurren cambios semejantes de condiciones*. Cuando vemos que han ocurrido variaciones útiles para el hombre *¿podemos creer improbable que ocurran, en el curso de muchas generaciones sucesivas, otras variaciones útiles de algún modo á cada sér*, en la batalla grande y compleja de la vida? Y si ocurren ¿podemos dudar (recordando que nacen mas individuos que los que pueden vivir) que los que tengan alguna ventaja sobre los demás, por pequeña que sea, tendrán las mayores probabilidades de sobrevivir y de reproducir su especie? Pues bien; esta conservacion de las variaciones y diferencias individuales favorables, y la destruccion de aquellas que son nocivas, es á lo que he llamado *Selección natural ó supervivencia de los mas aptos.*»

Este párrafo corto, pero profundamente meditado, es hijo legítimo de Darwin; y tanto él, como varios otros que ya hemos señalado, podian darnos la norma de lo que es el autor y lo que será la Obra que analizamos. Nadie duda de la selección artificial por medio de la que el hombre produce y conserva las variedades y razas de plantas y animales que le son útiles; nadie niega lo que muy oportunamente, en el mismo párrafo, afirma Darwin, asegurando que en la domesticidad puede con verdad decirse que toda organización se hace mas ó menos plástica. Mas Darwin, sin otro apoyo ni fundamento que *la analogía* basada en su robusta inteligencia, y

en varios hechos discutibles por lo menos, pero que él ya ha discutido y toma como verdades inconcusas, pasa adelante y afirma que lo que ocurre en nuestras manos puede ocurrir y ocurre en la Naturaleza, pero de una manera mas eficaz. Ya que no podamos seguir á este hombre por toda su Obra, sigámosle paso á paso por el párrafo que nos ocupa, que es un verdadero resúmen de su doctrina. Lo primero que necesita (y pido perdon al lector por las repeticiones, pues no hay remedio sino acudir á ellas) son variedades; y ciertamente las encuentra numerosas entre las domésticas, y *supone* que lo mismo sucederá en la Naturaleza, aunque afirma que se encuentran en menor grado. Ya en su lugar correspondiente vimos á qué quedaban reducidas las tales variaciones naturales, y demostrámos que eran limitadas, limitadísimas, y solo las presentaban ó los séres domésticos ó los que indirectamente reciben la accion de la mano del hombre, á veces contra su voluntad. Los géneros *Rosa*, *Chenopodium*, *Rubus*, *Capsela*, *Hieracium*, *Taraxacum*, *Polygonum*, *Vicia*, y algunos otros tienen determinadas especies que viven en nuestros sembrados; y precisamente estas plantas, casi cultivadas, son las que ofrecèn mayor número de variaciones. Menor, mucho menor número de variedades presentan los animales que se desarrollan en nuestros pueblos, en nuestras viviendas, acaso en nuestras habitaciones, y es que su motilidad les sustrae de la influencia del hombre. Los géneros *Musca*, *Pulex*, *Cimex*, *Lacerta*, *Coluber*, *Fringilla*, *Mus* y *Lepus* son, entre otros ciento, un ejemplo de esta verdad.

Llama, en seguida, Darwin la atención sobre la fuerza de la tendencia hereditaria; y realmente esta fuerza marca bien sus efectos en el hombre y en los organismos cultivados ó domésticos ¿pero quién la ha descubierto y estudiado en los seres sobre los que el hombre no ejerce influencia de ninguna especie? Además, supongamos, y no hay ningún inconveniente en admitirlo, que también hiciera sentir sus efectos en los seres marcadamente espontáneos; si estos en su máximo número, ¡qué digo! casi en su totalidad, nunca ofrecen variación alguna, la fuerza de la tendencia hereditaria en vez de servir para transmitir y aumentar las variantes, como quiere Darwin, antes al contrario contribuirá á sostener la fijeza de los organismos, base de esa Ciencia, y nó caos, que se llama Historia Natural.

«Sin intención, afirma Darwin, expone el hombre á los seres organizados á condiciones de vida nuevas y variadas, y la consecuencia es la variabilidad; pero en la Naturaleza pueden ocurrir y ocurren cambios semejantes de condiciones, y por lo tanto pueden esperarse los mismos resultados.»

Con poco que uno se fije en todo el párrafo que vamos examinando se observa que la única razón que conduce á Darwin (y no me cansaré de repetirlo) es la razón de la analogía; y sin duda no se ha querido fijar en que semejante analogía no existe en este caso, pues las condiciones varían de un modo notable. Es cierto que el hombre expone los seres organizados á condiciones de vida nuevas y variadas, mas nunca procede á capricho y de cualquier modo, sino que siempre procura conservar las condiciones

indispensables para la existencia; y lleva, porque tiene interés en llevar, los esfuerzos en un mismo sentido determinado, acumulando, unas á otras, pequeñas modificaciones que, por fin, vienen á constituir diferencias apreciables, pero siempre fugaces, fugacísimas. En la Naturaleza ni se procede ni puede procederse de tal manera. Verdad es que en ella ocurren cambios parecidos y á veces mas intensos; y los efectos realmente serian iguales si las condiciones no fueran desiguales y á veces opuestas. En casi todos los sembrados de Castilla viven robustas, y con gran número de individuos la *sinapis arvensis*, la *saponaria vaccaria*, la *centaura cyanus*, el *papaver rhæas* y la *malva rotundifolia*; estas mismas plantas se encuentran en los sembrados del Norte, á donde han sido llevadas, sin duda alguna, mezcladas con las semillas del trigo. Mas no debe ser este último sitio el apropiado para su desenvolvimiento porque el número de individuos es extraordinariamente pequeño en términos de ser casi un acontecimiento el recojer tal cual ejemplar aislado. ¿Qué harán, pues, todas estas pobres plantas trasladadas á un sitio que no las puede ofrecer todas sus condiciones de existencia? Es posible que Darwin conteste que lucharán con estas condiciones y con las plantas del país, y que de esta lucha, sobreviviendo las mejores, se irán poco á poco adaptando al país que nuevamente ocupan. Pero una cosa es decir esto y otra el observar lo que la experiencia enseña. Esta dice que á las dos ó tres generaciones desaparecen; y si la especie subsiste es debido á que nuevas semillas se sustituyen todos los años. Las mismas especies citadas ofrecen

tambien diferencias apreciables sin salir del pais donde habitualmente viven. Unos años son numerosos y robustos sus individuos; otros, raros y desmedrados; en ocasiones ofrecen un término médio. Todo esto es efecto de las condiciones climatológicas y nada mas; y decir otra cosa es empeñarse en ir contra la verdad. ¿Qué resultado definitivo producirán estas variantes tan variables que á un año de robustez sigue otro de esterilidad y vice-versa, neutralizando ó estendiendo en sentido opuesto las variedades que en un momento dado pudieran haber comenzado á aparecer? ¿Qué mano oculta ó qué marino esperto será ese que disponga las velas del buque, de manera que pueda navegar con rumbo fijo, ó ser conducido á una posicion estable y permanente, sirviéndose de los vientos diferentes, á veces opuestos, que siempre están soplando en la Naturaleza? Supongo se contestará diciendo que es *la seleccion*. Mas yo me tomaré la libertad de replicar que la seleccion artificial ya sé yo lo que es, es decir, un efecto pasivo que nunca ha de confundirse con una causa que debe ser activa; en cuanto á la seleccion natural, tambien la concibo tal cual Darwin la explica, y comprendo su modo de obrar, y sus efectos, en un mundo que estuviera sometido á las leyes que Darwin y yo señalásemos; en cuanto á que la seleccion obre, y sobre todo, que produzca efectos que de provecho sean por su estabilidad en el Globo que habitamos, esto para ser verdad necesita ser probado por otra cosa que por simples concepciones teóricas en marcada oposicion hasta ahora con los numerosos hechos prácticos recogidos.

«Habiendo ocurrido indudablemente variaciones útiles al hombre (se afirma) no podemos creer improbable que en el trascurso del tiempo ocurran otras variaciones útiles en algun modo á los séres orgánicos. Y si tal sucede ¿podemos dudar que los que tengan alguna ventaja sobre los demás tendrán mejores probabilidades de vivir y de reproducir la especie?» Hé aquí un raciocinio que seduce y convence á primera vista, que es el compendio de la Obra de Darwin, y por lo tanto merece estudio detenido, y lo haremos aun con temor de repetir algo de lo que ya en otro sitio hayamos apuntado.

No sé cuáles han sido esas *condiciones útiles al hombre que indudablemente han ocurrido*, segun Darwin asegura; y suponiendo como es muy probable que lo que quiere decir es que la especie humana ha mejorado, vamos á fijarnos aunque ligeramente en este punto que puede ser muy interesante. ¡Que el hombre ha mejorado! ¿En qué sentido? ¿En el sentido de su físico, ó de su organizacion, como parece sospechase, puesto que se busca el mas perfecto ó el mas apto para la vida? Me parece que no necesitan hacerse grandes esfuerzos para demostrar que los documentos de todas clases que tenemos entre nuestras manos prueban precisamente lo contrario. Consta de una manera innegable que los antiguos patriarcas llegaron á una edad muy distante, por lo larga, de la que nosotros, pobres vivientes del siglo diez y nueve, alcanzamos. Sin intervencion de la divinidad, procreaban hijos en una época en que nuestros cuerpos sirven únicamente para crear *humus*, si es que ya se no se encuentran en ello tras-

formados. Las armas tanto ofensivas como defensivas, y demás objetos que, de toda clase de sustancias, en nuestros Museos se conservan, acusan, en el hombre de la antigüedad, un desarrollo en grueso, fuerzas y estatura que ciertamente sorprenden, y afirman en la creencia de lo opuesto á lo que Darwin se proponia probar.

Bien sé yo que no solo de pan vive el hombre, y que la perfeccion, ó mas bien el mejoramiento de las obras de sus manos y de su inteligencia, haciendo la vida mas cómoda y agradable, contribuyen directamente á que esta se prolongue; mas prescindiendo de que, despues de todo y sobre todo, los resultados que arriba apuntamos son innegables y al mismo tiempo irrefutables, hay la circunstancia de que en materias de inteligencia lo mismo que de moral, el hombre, es decir, la humanidad, sube, baja y se estaciona; para volver otra vez á bajar, subir y estacionarse. Sus obras, en todas las épocas, tienen el carácter de la variabilidad, resultado innegable de la inteligencia que tiende á la perfeccion sin nunca alcanzarla, como las asíntotas de la hipérbola se van aproximando indefinidamente á la curva sin llegar á tocarla, hasta el infinito. Si; mucho sabemos los hombres actuales; mas tened en cuenta que mucho, muchísimo sabian ya los hombres que nos precedieron en muchos siglos. Es verdad que los hombres de ayer, es decir, nuestros abuelos se han muerto sin ver las sorprendentes aplicaciones de la luz, calórico y electricidad que á nosotros mismos nos tienen asustados; pero no olvidemos que nuestros antepasados en muchos siglos leian, por ejemplo, en

los cielos, con una facilidad abrumadora; y que los movimientos, forma y leyes á que se hallan sometidos esos inmensos globos que tanto distan de nosotros, y tanta vida y animacion dán al Universo de que forma una pequeñísima porcion la pobre tierra que nos sustenta, les eran perfectamente conocidos, en términos de poder predecir fenómenos que escapaban á la incesante y pertinaz investigacion de nuestros sábios.

En materias de Moral, poco vamos á decir. Á los inmensos, numerosos y horribles crímenes de que nosotros les pudiéramos hacer cargo, nos podian oponer las inmensas, numerosas y difícilísimas virtudes que tambien poseyeron. Y si los papeles se cambiaran, es decir, si los hombres actuales, en vez de jueces, se sentaran en el banquillo de los acusados, y nuestros predecesores desplegasen el rollo de nuestros procesos, es seguro que veríamos desfilar ante nuestra vista los mismos ó parecidos crímenes y delitos, y acaso como compensacion les presentaríamos las mismas ó equivalentes virtudes.

Nó, y mil veces nó; no nos dejaremos arrastrar en manera alguna por los alabadores del tiempo pasado, ni por la corriente del vulgo que continuamente están hablando del hombre rebajado, denigrado, degenerado. No hay razon alguna, como no sea la rutina, la ceguera ó el fanatismo que pueda con verdad hacer semejante afirmacion, ni del hombre en ninguna edad, ni menos del hombre en el siglo diez y nueve. Mas si no puede comprobarse en absoluto la degeneracion, lo mismo, ni mas ni menos sucede con su mejora. Nunca debe perderse de

vista que el hombre es el primer sér doméstico ó cultivado que vive en nuestras casas. Los efectos variables de su inteligencia no solo se marcan en los séres orgánicos que se encuentran á su alcance sino que se descubren en su misma naturaleza. Las creencias, las opiniones, los deseos, las ideas dominantes en las diferentes épocas de la vida humana han sido muy diversas, y diversos tienen que haber sido precisamente los efectos producidos. En ocasiones se ha creído que la parte física debía predominar á la moral ó intelectual, y en este sentido se ha trabajado y así se ha conseguido; en ocasiones se ha creído lo contrario, y en efecto se ha procedido en sentido inverso; y por fin, á veces se ha creído ver el *summum* de felicidad en el equilibrio, y el equilibrio se ha buscado y se ha llegado á conseguir. No; en ninguna parte se puede descubrir un signo ó carácter que marque de una manera precisa y decidida la variación en absoluto del hombre, ni en un sentido ni en otro. Somos lo mismo que fueron nuestros antepasados; y si el hombre actual se convenciera de que la mayor felicidad consistía en el desarrollo físico de sus fuerzas ó estatura, creed que fácilmente lo conseguiría sin que á ello se oponga ninguna causa de las que conocemos. Ofrece el carácter de *la variabilidad variable* que tienen sus obras, incluso los animales y plantas que domina, sujeta y modifica.

Si, pues, hemos demostrado que no ha ocurrido ninguna variación que modifique al hombre, ni mejorándole ni empeorándole en absoluto, claro es que si hubiéramos de seguir la razón de analogía de

Darwin deduciríamos que tampoco habrá habido variación alguna en los seres organizados. Mas esta última proposición que nos parece verdadera, no la sostendremos, ni defenderemos simplemente por analogía. Ni ¿cómo la hemos de sostener por esta razón cuando estamos completamente convencidos que las obras del hombre y las de la Naturaleza marchan por caminos, sino opuestos, por lo menos diferentes? ¿Cómo hemos de acudir á la analogía, cuando sospechamos con sobrado fundamento que esta ha sido, sinó exclusivamente la única, por lo menos la primera y principal piedra que ha servido para que Darwin levante un edificio tan precioso al par que delicado, como lo es el libro que nos ocupa? Precioso, sí; porque lo es por los materiales reunidos y los trabajos ejecutados. Delicado, sí; porque debe venir al suelo inmediatamente que le toque una mano diestra que tenga algo mas que voluntad, que es lo único que la mia ofrece. Aunque el hombre hubiese mejorado ó empeorado no se podia decir que lo mismo habria sucedido á los demás seres organizados, como de las variantes que ofrecen las palomas, que tanto han impresionado á Darwin, no se deduce que las mismas ofrecerán las Gamuzas, los Tejones, los Erizos y demás animales silvestres.

Si ni en el hombre ni en los seres orgánicos cultivados ó domésticos han ocurrido otra cosa que *variaciones variables* que, ni á la mejora ni al empeoramiento, ni á nada definitivo conducen; si hemos visto que en los seres verdaderamente naturales, es decir, en aquellos en los que el hombre no ha influido ni directa ni indirectamente, las variaciones

son nulas ó rarísimas ¿podremos creer que haya seres que en absoluto tengan alguna ventaja sobre los demás, y por lo tanto ofrezcan mejores ó mayores probabilidades de vivir y de reproducir la especie? ¿Tendremos que repetir otra vez, que las resistencias á la vida en los individuos de cada especie, son numerosas, variables hasta el extremo, y á veces hasta opuestas, y por lo tanto que los individuos que pudieran tener alguna ventaja en un sentido, dado caso que existiesen, tendrían que ofrecer una desventaja en sentido opuesto, y por lo tanto serían los mas expuestos á perecer cuanto antes, puesto que está demostrado que la salud, es decir, la causa que puede prolongar la vida, resulta del equilibrio armónico y ordenado en el desarrollo de todos los órganos? ¿Será preciso repetir lo que ya hemos demostrado, á saber, que la mejor aptitud para la vida en el estado fisiológico ó normal, es una cosa esterna, completamente esterna, distinta, separada de todo ser organizado, completamente independiente de él, y única y exclusivamente relativa al mundo exterior? Si ni se puede concebir, ni mucho menos demostrar, la existencia de esos seres mas aptos para la vida que otros ¿cómo hemos de concebir la supervivencia de los mas aptos, ó lo que es lo mismo, la conservación, la condensacion y la trasmision de estas mejores aptitudes, que son los efectos de ese agente ó de esa causa ó de esa fuerza misteriosa, *activa sin existencia real*, á que Darwin dá el nombre de Selección natural?

Como este Autor no suelta una palabra que no esté bien estudiada, ni emite una idea ó un hecho

del que no tenga una prueba palpable, visible, y á su parecer convincente, no se limita solo á apuntar el párrafo que hemos analizado, sino que vá poco á poco aduciendo razones que le apoyen. Si alguno no ha comprendido bien lo que es la seleccion natural, él se lo explicará y apoyará su explicacion con ejemplos. Desgraciadamente estos ejemplos ó casos citados son pura y simplemente imaginarios. Vamos á exponerlos sucintamente para luego hacernos cargo de ellos, porque, en efecto, aclaran primorosamente la cuestion.

«Supongamos, dice, que un pais esté sufriendo un cambio físico en el clima; el número proporcional de sus habitantes sufrirá casi inmediatamente un cambio y algunas especies se extinguirán probablemente. Si el pais tuviera abiertas las fronteras, inmigrarian á él ciertamente nuevas formas, y esto perturbaria sériamente las relaciones de los nuevos habitantes. Mas si el pais es una isla, ó está rodeado de barreras inaccesibles á especies nuevas ó mejor adaptadas, tendríamos entonces sitios en este pais que hubieran sido seguramente mejor ocupados si alguno de sus habitantes primitivos se modificara de algun modo, porque si la region hubiera estado abierta á los de fuera, los inmigrantés se hubieran apoderado de estos sitios. En tales casos, modificaciones ligeras que de cualquier modo favorezcan á los individuos de una especie, adaptándolos mejor á sus nuevas condiciones, tenderán á ser conservadas; y la seleccion natural tendrá campo libre para el trabajo de mejora.»

Llamo sériamente la atencion de mis lectores

sobre este caso especial, y sobre las consecuencias que de él vamos á deducir. Si el cambio consistiese, por ejemplo, en el descenso de temperatura, podria en efecto desaparecer alguna especie y disminuir los individuos de otra. ¿Qué harían estos pobres individuos á quienes, sino se habian quitado por completo, se habian, por lo menos, disminuido las condiciones ó probabilidades de existencia? Si el señor Darwin, lejos de dejarse conducir por las ideas teóricas que favorecen su opinion, quisiera dirigirse al campo de la Naturaleza, el caso teórico que cita le podia hacer práctico con una sencillez suma, sin mas que fijarse en las diferencias entre los seres vivos que habitan las llanuras y las colinas de un pueblo cualquiera, y que se encuentran en condiciones análogas ó iguales á las que él propone. Pues bien, haciendo esto, por ejemplo, en Valladolid, donde escribo, se observa que en el llamado Alto de San Isidro, pequeña altura que no llega á cincuenta metros de elevacion, faltan en efecto algunas plantas del Valle; en cambio, tiene otras como el *Thymus vulgaris*, la *Androsace septentrionalis* y la *Hutchinsia petraea* que en el valle no aparecen; y por último; ofrece el *Holosteum umbellatum*, la *Mibora verna*, y la *Erophila vulgaris* que viven en una y otra parte. Ahora bien, ¿existe alguna diferencia entre los individuos de estas últimas especies, segun el sitio que ocupan? Sí, seguramente: en el Alto, los individuos son menos numerosos, y sus dimensiones mas exiguas, mucho mas pequeñas, y nada mas. Y esto dice con una claridad asombrosa que muchos murieron ó no pudieron vivir, y los que quedan ván viviendo de me-

diana manera hasta acaso desaparecer. Mas quizás se preguntará ¿por qué determinados individuos murieron al paso que otros se conservaron? ¿No serán estos los que ofreciendo alguna modificación favorable se adaptaron mejor á las nuevas condiciones? Y nosotros contestaremos que en la muerte ó conservación de unos y otros no pudo tener arte ni parte su mejor aptitud, sino las diversas condiciones en que se encontraron al elevarse la colina ó deprimirse el valle, que es lo mismo. Al hablar de las mejores ó peores aptitudes, en este y otros casos, se quiere olvidar voluntariamente que ni en el tiempo, ni en el espacio, ni en el globo en que vivimos, se dán dos momentos ó dos puntos en condiciones exactamente iguales, y de aquí el que, aunque una misma causa, como la que nos ocupa, obrare del mismo modo sobre los individuos de una misma especie, como que la vida se compone de tantos elementos diversos, nada tiene de extraño, antes es lo natural, naturalísimo, que produzca efectos diferentes. Plantad sauces en terrenos de varias condiciones y vereis si viven mejor los que se quieren llamar mas aptos ó los que parecen mas miserables, con tal que los primeros se alejen de la humedad y los otros se aproximen. Derramad semillas de trigo en un terreno aunque esté muy poco accidentado, y decid si no hay algun sitio en que las plantas se desarrollan todos los años con mas vigor que en otros. ¿Será que las semillas que caen en los primeros sitios son, por casualidad, todos los años las mejores?... Verdad es que se volverá al eterno tema de que las condiciones no son iguales; y nosotros

volveremos á la eterna contestacion de que esperar *condiciones iguales ó igualdad de circunstancias* en la Naturaleza, en dos puntos por próximos que sean, es esperar lo absurdo y lo imposible.

Mas sigamos á Darwin en este mismo ejemplo que cita y aun admitamos que las diferencias entre los individuos de una misma especie del Alto y del Valle, que nosotros presentamos, fueran tales que acaso las semillas procedentes de la altura no germinasen ó se desenvolviesen bien en los bajos ó vice-versa. Lo que esto indicaria únicamente seria que las plantas se han modificado en términos de poder vivir en condiciones que antes no tenían. ¿Y qué resulta de todo esto? Á lo más, resultarán diferencias de estatura, de vigor, de color y alguna otra, análoga á las muchas que se encuentran entre los distintos hombres que viven en un mismo pueblo; diferencias tan extraordinariamente variables que á nada definitivo conducen. Pero no señor; Darwin no se contenta con esto, sino que quiere «que las plantas mejor adaptadas tenderán á conservarse, y con estas será con las que la seleccion natural tendrá libre campo para el trabajo de mejora.» Si ya están bien adaptadas, es decir, si ya han llegado á tener la estructura ó forma equivalente ó acomodada á la causa ó causas que sobre ellas han obrado, preguntaremos al Sr. Darwin: ¿dónde y cómo podría ejercer su accion, la seleccion natural por Vd. admitida? Nó; ya nada podria hacer; y solo podria seguir actuando en caso que la diferencia de nivel entre el Alto y el Valle, que equivale á la diferencia de la temperatura que se propone, fuera haciéndose poco á poco mas

marcada; pero tenemos que decir al Sr. Darwin que estos cambios paulatinos, continuos y siempre en el mismo sentido, de nivel y de temperatura, que él indispensablemente necesita, no han tenido lugar en ninguna época, ni menos ocurren, ni pueden ocurrir hoy en pais alguno de los conocidos y habitados. Y cuenta con que todas estas condiciones son absolutamente indispensables para el objeto que se propone; porque, desde el momento en que los cambios ó variaciones no tuvieran lugar en la Naturaleza, tampoco se verificarían en los seres organizados; y si ocurrieran en otra direccion, que tenia que ser precisamente opuesta, entonces, si los seres que se llaman mejor adaptados no querían morir en seguida, tenían que trabajar precipitadamente para desprenderse de las mejoras alcanzadas y dar un salto atrás para volver á ser lo que eran y representaban al principio.

No perdamos nunca de vista que tanto en este caso, como en la mayor parte de los que cita este hombre notable, no solo se persiguen las variaciones sino las mejoras. Segun sus palabras, las primeras, si nó son útiles al ser en seguida desaparecen; las únicas que podrán subsistir y subsistirán serán las variaciones útiles, es decir, las plantas mejoradas, ó sean, las mas aptas para la vida. ¿Y cuáles son ellas en el caso que nos ocupa? ¿Serán las del Valle? ¿Serán las del Alto? Yo no sé lo que dirá Darwin, aunque parece indicar estas últimas. Pero diga ó señale las que quiera ¿no se vé claramente aquí que la perfeccion ó mejor aptitud para la vida de hoy, será imperfeccion ó mejor disposicion para la muerte

el día de mañana? ¿Qué será de esas pobres plantas tan perfectas el día que bajen al Llano, ó el día en que la temperatura se eleve hasta donde antes llegaba, que es lo que menos se puede pedir, y que es lo que mas frecuentemente suele acontecer? Ó yo nada he visto ni tengo inteligencia, ó esas plantas serán las primeras destinadas indefectiblemente á morir ó retroceder. Pues bien; sobre estas variantes ó mejoras tan fugaces, dado que existan, por no decir imaginarias, se funda todo el edificio de la trasmutacion de las especies. Esta es la base de esa numerosísima y avasalladora escuela que hace proceder al hombre de una holutura, de una lombriz ó de cualquier otro animal que á Vds. se les antoje. ¡Tan cierto es que las ideas preconcebidas, y solo ellas, pueden conducir al absurdo á que no puede alcanzar en manera alguna la mas sórdida ignorancia!

Es una fatalidad para el que esto escribe no poder copiar y hacerse cargo, como deseara, de todos los párrafos y de todas las palabras de la Obra que le ocupa. Este sistema, con sus comentarios correspondientes, seria el medio mas á propósito para demostrar la futilidad ó el ningun resultado que producen, como no pueden menos de producir, los esfuerzos titánicos de este terrible atleta, que colocado en otro terreno ó siguiendo otro camino, hubiera pasado á la posteridad á la cabeza ó al lado de las mayores celebridades. Y estas consideraciones, que me vienen ocurriendo desde el primer momento en que tomé la pluma para escribir este trabajo, me hieren con mas fuerza al leer el párrafo que sigue al caso ideal que acabamos de estudiar. En la impo-

sibilidad en que me encuentre, me limitaré á es-
tractarle, pero con la fidelidad acostumbrada y debida.

«Demostrado, dice Darwin, que los cambios en las condiciones de vida dán una tendencia á mayor variabilidad; y habiendo variado las condiciones en el caso anterior, la seleccion natural ha sido manifiestamente favorecida, porque han traído una probabilidad mas de que ocurran variaciones aprovechables. No ocurriendo estas, la seleccion natural nada puede hacer. Ya que el hombre puede producir gran resultado en animales y plantas, acumulando, en una direccion determinada, diferencias individuales, del mismo modo, y mucho mas fácilmente, podría hacerlo la seleccion natural, ya que tiene un tiempo incomparablemente mayor para la obra. Y no creo yo que fuera necesario un gran cambio en el clima, ni un aislamiento que impida la inmigracion, para que quedasen lugares desocupados que llenar, por medio de la seleccion natural, con algunos de los habitantes variables mejorados. No puede citarse un pais en el cual, todos los habitantes estén tan perfectamente adaptados entre sí, y á las condiciones físicas en que viven, que no pudiesen todavía, algunos de ellos, estar mejor adaptados ó mejorar; porque en todos los paises, los naturales han sido conquistados hasta tal punto por los que han tomado carta de naturaleza, que han permitido á los extranjeros tomar firme posesion de la tierra. Y como los extranjeros han vencido así á algunos de los naturales, podemos sin riesgo deducir que estos podrían haber sido modificados con ventaja, de modo que hubieran resistido mejor á los intrusos.»

Este raciocinio es muy propio de Darwin; convincente como muchos de los suyos; seductor hasta no más; falso hasta dejarlo de sobra. Y ya nos parece que ha llegado el momento de probar que las reglas de analogía entre las obras del hombre y las de la Naturaleza, tantas veces invocadas en la Obra de que me ocupó, no tienen fundamento alguno racional. Cierta es que la Naturaleza dispone del tiempo y de las leyes ó fuerzas que le son propias; mas el hombre, desde que apareció en la superficie del Globo hasta que desaparezca, dispone del mismo tiempo y de las mismas leyes. Hay, sin embargo, una diferencia esencial, que voluntariamente quiere olvidarse. El poder de la Naturaleza está limitado por la esencia y modo de acción de las fuerzas de que dispone. Estas obran sin cesar, todas á la vez, ayudándose ó contrariándose, sometidas, como se encuentran, á la acción de leyes fijas, ciegas y fatales. El hombre no dispone de otras fuerzas ni de otras leyes; mas en virtud de su inteligencia, las modifica de mil modos diversos, las combina, las separa, las aumenta, las disminuye, las neutraliza ú opone unas á otras, y así consigue resultados, por lo menos diferentes, si nó completamente opuestos. Por algo se llaman *naturales* las obras de la primera, y *artificiales* los trabajos del segundo. La Naturaleza levantará los Andes y los Pirineos que no puede levantar el hombre; este en cambio construye catedrales, palacios y aun cabañas que no puede construir la primera. El hombre no ha podido todavía hacer jaspes ni diamantes; la Naturaleza nunca hará estatuas, relojes ni encargos de Guipure. La Naturaleza formará el cloruro de sódio, el

nitrate de potasa, el silicato de alúmina; el hombre, en cambio, aísla el aluminio, el sódio y el potasio que nunca aislará la Naturaleza. La Naturaleza devasta con las aguas, terrenos de estension inmensa; el hombre opondrá diques que limiten estas devastaciones; y si la primera une entre sí distintos Continentes, el hombre se compondrá para separar estos Continentes, si es que acaso le pudiera convenir. No nos importa discutir ni saber cual de estos dos poderes es mas grande; lo que interesa es demostrar, como lo hemos hecho, que son muy diferentes, si no completamente opuestos. Repetimos que por algo se llaman, y se distinguen perfectamente bien, los productos naturales de los artificiales.

No quiere fijarse Darwin en que si, para la formacion de los séres mas aptos para la vida, origen de las futuras especies nuevas, la Naturaleza siguiese el mismo camino que recorre el hombre para la formacion de las variedades en los séres domésticos ó cultivados que más le convienen, segura é infaliblemente conseguiria un resultado precisamente opuesto al que se proponia. Esos pobres séres mas aptos para la vida serian precisamente los mas bien preparados para la muerte ¿Hay alguién por ventura que ignore que esos preciosos caballos, asnos, carneros, cerdos y demás ejemplares que se llevan los premios en todas las Exposiciones, son los que están mas expuestos á mil contingencias que todas conspiran contra su vida, exigiendo, por tanto, de parte del hombre un cuidado mas exagerado é intenso? ¿Hay alguién que desconozca que esos preciosos y vigorosos piés de camelias, fuchsias, rododendrons y mil otros de nuestros

jardines, exigen un cuidado inmenso y de todas horas si no se quiere que pronto degeneren ó en seguida desaparezcan? ¿Qué es la domesticidad y el cultivo si nó medios empleados por el hombre para conseguir su objeto aun á espensas de la salud y hasta de la vida de los séres que tiene entre sus manos? ¿Hay álguien que desconozca las numerosas y variadas enfermedades que sufren los animales ya domesticados, y el hombre mismo cuando ha llegado al mas alto grado de civilizacion? ¿No sabe todo el mundo lo laboriosos que se ván volviendo los alumbramientos en nuestra especie, y los temores y las lágrimas que reinan en nuestras casas, cuando uno de estos actos se aproxima? ¿No están con demasiada frecuencia expuestos á la muerte la madre ó el hijo ó los dos al mismo tiempo? ¿Es este por ventura el mejor grado de adaptacion á que se ha llegado despues de tantas mejoras y perfecciones acumuladas por la civilizacion, es decir, por la domesticidad?

Sí; todos los séres cultivados ó domésticos, desde el momento en que comienzan á serlo, es decir, desde el momento en que en ellos se marcan los efectos del cultivo ó de la domesticidad, descubren, por lo mismo, señales visibles de decadencia. Cultivo ó domesticidad es lo mismo que estado morbozo, ya en otra parte lo hemos probado mas detenidamente; y utilidad para el hombre es lo mismo que debilidad ó mayor aptitud para la muerte. ¿No dice el mismo Darwin, y es cierto, que muchas de las variedades creadas por el hombre han comenzado por alguna monstruosidad observada en los séres que maneja? ¿Y no puede considerarse, añado yo, como mons-

truosidad más ó menos manifiesta, toda separacion por pequeña que ella sea, *mas ó menos marcada*, del tipo, de la forma ó de la estructura primitiva? Pues decidme ¡qué resultado se vá á obtener de la acumulacion y condensacion de una misma especie de monstruosidad ó de monstruosidades diferentes!

Verdad es que Darwin encuentra entre la seleccion artificial y natural la diferencia de que en la primera las mejoras se hacen en beneficio del hombre; y en la segunda, en beneficio de los séres. Pero al momento ocurre la siguiente pregunta: ¿Qué clase de beneficios necesitará *la Lombriz de tierra*, por ejemplo, para poder vivir á gusto ó para ser mas apta para la vida? Si la dais algo de bueno, se concluyó; ya no es *Lombriz* porque es *un Górdio* ó una *Sanguijuela* que á la vez piden mejoras; y si llegan á alcanzarlas, se fastidiaron; porque dejaron de ser lo que eran para ser otra cosa llena de necesidades, llorando y suspirando por nuevas aptitudes; y de esta manera, los séres se hacen desventurados hasta la última desventura. Horroriza el pensar la imperfeccion del *Amoceto* ó quien quiera que haya sido el gérmen ó progenitor de los vertebrados. ¿Cómo pudo vivir este desventurado sér antes de llegar á alcanzar las infinitas mejoras que fueron necesarias para terminar en un *Gorila* ó en un *Macaco*? ¿No encontraria obstáculos y dificultades, á todas horas y en todos los puntos, que bastarian para hacerle desaparecer ó cambiar en seguida? Así debió de ser, sí Señores; pero esto solo debió ocurrir con un corto número de ellos, porque los demás, no sé en virtud de qué ley ó escepcion, es lo cierto que viven hoy

tranquilos, y tan sanos y con la misma forma que tenian sus hermanos, los abuelos de los salmones, de las tortugas y de las cigüeñas actuales. ¡Qué! ¿Os reís? ¿Creeis que en lo dicho hay acaso exajeracion? Pues si asi opinais, me alegro, porque no sois Darwinistas, puesto que todo esto se deduce naturalmente y sin esfuerzo alguno de los principios sentados por Darwin; y si os reís porque el asunto parece que se presta á la broma, lo sentiré porque no conozco otro que pueda entrañar mas gravedad que el asunto de saber si somos hombres reales y tales como nos consideran toda clase de leyes que nos prometen prêmios y castigos, ó somos otra cosa distinta, con la que dichas leyes nada tienen que ver. Por otra parte ¿no veis ahora con toda claridad que la frase *mayor aptitud para la vida* ó es absurda ó no tiene sentido, como no hace mucho decíamos? Si desde *el Amoceto*, como quiere Darwin, ó desde la *Monera*, como desean otros Darwinistas, hemos llegado á ser hombres á fuerza de ganar miles de grados de mejor aptitud para la vida ¿no habrá una distancia inmensa entre la perfeccion de la vida del hombre y la de esos otros séres? ¡Y sin embargo, el hombre vive lleno de necesidades y miserias! Los otros séres acaso las tengan tambien, pero nada hace sospechar que sean mayores ni mas numerosas que las nuestras. Y respecto á la *supervivencia de los mas aptos*, si los mas aptos de los *Amocetos* fueron los que se transformaron en *Gastrobrancos* ó *Lampreas* ó *Tiburones*, estos serán los únicos que deben sobrevivir; los otros debieron desaparecer; y sin embargo, como indicamos arriba y como decia el poeta:

Los muertos que vos hicisteis
Gozan perfecta salud.

¿Creeis, por ventura que el hecho extraño ó anómalo de vivir al mismo tiempo los séres sencillos y los complicados que, por modificaciones sucesivas, de ellos procedieron, será una observacion á la que Darwin no tenga una contestacion oportuna que dar? Pues, os habeis engañado. «Si tal ocurre, contestará, es porque la seleccion natural solo cuida de las modificaciones que puedan ser útiles al organismo; y si en vano se trataria de averiguar qué ventaja conseguiria un infusorio, un gusano intestinal y hasta una lombriz de tierra en alcanzar una organizacion mas complicada, nada tendrá de extraño que permanezcan, al través del tiempo, en el mismo grado de inferioridad.» La esplicacion parece que satisface, y satisface realmente; y tiene además otra ventaja, y es la de echar abajo, pero por completo, toda la teoría que se quiere sostener. Lo que dice Darwin respecto al infusorio, lombriz de tierra y gusano intestinal, es igual y exactamente aplicable á todos los séres orgánicos de la Naturaleza. Y si en ninguno de ellos dificilmente se podrian encontrar las modificaciones que puedan ser útiles á su organismo ¡cómo se ha de componer esa pobre y soñada seleccion para modificar y mejorar á los individuos que luego han de ser variedades, para terminar por último en nuevas y flamantes especies!

Afirma el hombre notable que me ocupa «que muchos de los naturales de un país cualquiera no están tan bien adaptados que no hayan sido vencidos por otros extranjeros que tomaron carta de natura-

leza, cosa que hubieran podido haber evitado los primeros si hubieran estado mejor preparados.» Á fuerza de ser grave, gravísimo el asunto que me ocupa, llega á tener una d6sis no pequena de ridiculez, y son necesarios algunos esfuerzos para contener la pluma á fin de que no llegue á donde no se la quiere conducir. ¿Quién es capaz de concebir las variadas modificaciones 6 precauciones que habrian de tomar estos pobres s6res naturales 6 ab6rigenes para poder resistir á enemigos tan variados y tan opuestos como son los que pueden llegar de las diferentes partes 6 leyes del Universo? ¿C6mo lo v6n á saber ellos? ¿Quién les v6 á decir la clase de enemigos que les amenazan? ¿C6mo sospechará el pobre *Galanthus nivalis*, ni la desventurada *Parnassia palustris*, ni el inocente *Lilium pyrenaicum*, ni la confiada *Campánula hederácea*, ni el desprevenido *Triglochin maritimum*, que v6 á elevarse la temperatura del sitio en que vive, 6 que desaparecerán los charcales en que se desarrolla, 6 que de un momento á otro se deprimirá la montaña en que se desenvuelve, 6 que pronto v6 á dejar de existir la humedad del manantial que le dá vida, 6 que se alejarán las aguas de los mares que son su alimento y su esperanza? ¿No hacen bastante el zorro y el conejo, las perdices y los jilgueros, las culebras y los lagartos, las anchoas y los salmones y mil otros (porque estas listas se harian interminables puesto que comprenden á todos los s6res organizados) no hacen bastante, digo, con defenderse y tomar precauciones contra sus enemigos ordinarios y habituales, sin exigirles otra cosa, ni hacerles cargos porque no se prepararon en tiem-

po contra otros miles de peligros eventuales é ignorados que les pudieran sobrevenir?

Y eso de que «los extranjeros en todos los países han vencido á algunos de los naturales», ni sé que sea verdad, ni sé á qué esta verdad conduciría. ¿Quiénes son los naturales, y quiénes los extranjeros de un País determinado? Dificil sino imposible sería la contestacion á esta pregunta. Mas supongamos que se llaman naturales de un País (que equivale aquí á *aborígenes*) los que habitualmente allí viven; y extranjeros, aquellos que no se encuentran en estos puntos ó que viven á distancias mas ó menos grandes ó en condiciones diferentes. ¿Hay algun hecho que determine la perfecta adaptacion de los segundos, y la completa expulsion de alguno de los primeros, con tal de que el hombre no haya intervenido en este fenómeno especial?

Á principios del siglo en que vivimos, comenzó á observarse en el Norte de nuestra España una planta hasta entonces desconocida que se propagaba de una manera notable con perjuicio de las del País. Esta planta conocida con los nombres vulgares de *Yerba del cuco* ó *Yerba mala*, es la *Oxalis violácea* L. Se sospecha que sus semillas ó sus bulbos debieron venir entre los forrages que trajeron los Ingleses en nuestra guerra de la Independencia. Hoy ocupa una estension inmensa del País; y con gran disgusto de los habitantes, se nota que cada año aparece en nuevos sitios, amenazando invadirlo todo con su presencia. Y no hay que decir que se presentan algunos ejemplares aislados; es tal su número, que formando una especie de césped densísimo tapizan completamente de

verde todas las campiñas. Ahora bien; ¿se vá á deducir de este hecho que la *Oxalis* en cuestion está mejor adaptada al terreno que las plantas á que espele, y que su adaptacion haciéndose cada vez mas perfecta hará que su asiento, y el alejamiento de las otras sean definitivos? ¡Qué locura tan grande sería el deducir tal consecuencia antes de estudiar las condiciones que al hecho referido acompañan! Probablemente mientras el hombre viva en estos sitios, vivirá robusta y como en su propia casa ó mejor todavía, la planta que me ocupa; y sin embargo, dista mucho de estar adaptada, ni nunca se adaptará á la nueva patria que hoy invade! Y es que, contra los deseos del hombre, vive por el hombre mismo; y los esfuerzos de este por espelerla son justamente lo que ella necesita para vivir. Allí donde el hombre muelle un poco el terreno, allí es justamente donde se pueden desenvolver primorosamente sus semillas, ó mejor todavía, los numerosos bulbillos que cada planta produce. Mas dejad un solo año sin cultivo un terreno que haya estado sometido á él durante muchos años en los cuales *la Oxalis* se haya estado enseñoreando, y la vereis disminuir de una manera notable; suspended el laboreo por otro año mas, y la vereis desaparecer ahogada por los numerosos y estrechos abrazos de las plantas que llamaremos naturales, cuya presencia antes ni se descubria ni apenas se sospechaba. ¿Ha lanzado, ni lanzará *la Oxalis* nunca las plantas del Pais?... Hemos dicho que este vegetal vivirá en este sitio mientras el hombre respire, porque ella vive del cultivo que el hombre no puede abandonar. Pero aun así y todo (y con

perdon de los que admiten la eternidad de la materia) si dos años antes de terminar la vida del planeta que habitamos, suspendiese el hombre sus trabajos sobre la tierra, la planta en cuestion, despues de haber pasado, en el Norte de España, hasta cientos de siglos, *mejorando ó haciéndose mas apta*, no llegaria de seguro á observar ninguna de las variadas peripecias que acompañarán á esta última catástrofe. El hombre, y nada mas que el hombre, sin querer, ó mejor aún, contra su voluntad, es el que ha dado vida artificial á esta planta, como se la dá á los cientos de razas de animales domésticos ó plantas cultivadas; sin que, en uno ni otro caso, resulte modificacion ó variacion alguna fija que ni directa ni indirectamente conduzca á la formacion de una especie nueva, ni á nada que con ello tenga el mas remoto parecido.

Lo mismo que decimos de la *Oxalis* puede asegurarse con corta diferencia de varios otros animales y plantas que se encuentran en caso parecido. El *Erigeron canadense* L. propagado y estendido por toda Europa ¿es hoy otra cosa distinta que la misma planta de la América de donde procede? Su existencia en los sitios estériles donde nada ni nadie le disputa la localidad, y el pequeño número de sus individuos cuando se les encuentra mezclados con otras plantas, indica una existencia como la del que pide, mas bien que como la del que manda y domina. En el mismo caso se encuentra el *Lepidium virginicum*, la *Elodea canadensis* y alguna que otra algun tanto propagadas hoy por determinados sitios de Europa; y respecto de animales, los Ratones difun-

didos por gran parte del mundo, la Abeja europea establecida libremente en los bosques de los Estados-Unidos, los Caballos que llevamos á la América, y que hoy viven en bandadas numerosas en las Pampas del Paraguay, y los Cetáceos que acosados por el hombre se han refugiado á los mares de la Groelandia, son hoy lo mismo en unas partes que en otras, sin mas que ligerísimas diferencias difíciles de apreciar en el mayor número de casos.

Admitamos, además, que en efecto ha habido espulsion de unos séres y extincion de otros distintos, como ha sucedido con el Cardo comun que mata muchas yerbas en Rio la Plata, con nuestra Abeja que ha hecho desaparecer en la Australia á otra Abeja inofensiva, y con el gran Turon ó Dezmeño (*Mus decumanus* P.) que procedente del Asia, en el siglo pasado, ha destruido ó hecho desaparecer á la Rata del Oriente (*Mus rattus* L.) que se hallaba establecida en Europa donde dominaba. Todo esto lo mas que indicará será que la Flora y Fauna de un Pais pueden experimentar alguna alteracion. Eso ya se sabe hace mucho tiempo, con solo observar los restos variados que forman parte de la corteza de nuestro Globo. Pero ¿qué apoyo suministran estos hechos á las ideas de Darwin? Los séres espelidos no han podido modificarse, ó no se han modificado en términos de evitar la espulsion; y respecto de los nuevamente llegados ¿son por ventura otra cosa distinta de lo que eran al principio, ó en el Pais de donde procedieron: ¿Los animales que viven en el Egipto no son hoy lo mismo que los que vivian en tiempo de los Faraones hace mas de tres mil años?... Ya

sé yo que Darwin y sus partidarios contestarán en seguida diciendo que, en primer lugar, alguna variacion se nota; y en segundo que, dado caso que esto no sucediere, nada tiene de particular teniendo en cuenta que el espacio de tiempo trascurrido desde las fechas que nosotros anotamos, hasta nuestros dias, es una fraccion insignificante comparada con la edad avanzadísima de nuestro Globo. Mas, en seguida se ocurre la siguiente consideracion; si el Globo es tan avanzado en edad, y si la materia es eterna, ó lo que es lo mismo, no tuvo principio, como quieren algunos mas ó menos Darwinistas; por muy lentas que las variaciones sean ¿no han tenido ocasion esos séres tornadizos, que continuamente trabajan por hacerse mas aptos, para llegar á la aptitud suma en un ilimitado número de siglos que han tenido á su disposicion? ¿Ó es que han recibido del que les formó, (ó se han impreso á sí mismos, si ellos mismos se dieron el sér) un impulso especial para que un dia y otro dia y siempre, estén siendo, y estén deseando ser una cosa distinta de la que el dia anterior fueron, sin que, cual judios errantes, puedan detenerse nunca ni gozar siquiera de un solo momento de reposo? ¿Ó es que las palabras *aptitud* ó *adaptacion* ó *perfeccion* son parecidas á la palabra *moralidad* de nuestros tiempos, que cada cual la entiende á su manera, y que puede ser moralidad hoy lo que ayer fué escándalo y latrocinio? ¡Oh, sublimes y preciosísimos delirios que son parecidos á los que yo tengo ó puedo tener, y á los que tuvo mi padre, y Pedro Lopez y Francisco Rodriguez y Juan Fernandez y Thales y Genkis-Kang y Pitágoras

y Homero y Cheu-cung y Lao-seu y tantos otros sábios é ignorantes que en el mundo han sido! Yo os admiro y os respeto porque sois obra pura y exclusiva de mis legítimos hermanos los séres mas estraños de la Creacion, que á fuerza de considerarse superiores y de remontarse con Nabucodonosor hasta exigir adoracion de las demás criaturas, habeis terminado por descubrir ¡quién lo diria! que sois hermanos carnales de los *Grillos*, de las *Civetas* y de los *Anoploterios*...

«Si conviene á una planta (dice Darwin en el mismo Capítulo que analizamos) que el viento disemine mas y mas estensamente sus semillas, no veo mayor dificultad en que esto se efectúe por medio de la seleccion natural que la que tiene el plantador en aumentar y mejorar, por medio de la seleccion, el vello en las vainas de sus algodoneros.» En la Obra que nos ocupa, se dicen una porción de cosas que á primera vista se comprenden con la mayor facilidad; mas analizándolas y estudiándolas con detenimiento ¡cosa rara! ya dejan de ser inteligibles. Como que precisamente me ocurre esto con el parafito entrecomado, vamos á ver si poniendo un ejemplo nos podemos entender. Supongamos que un plantío de manzanos es invadido por una corriente rápida del agua. Todos han sido arrastrados menos uno que ocupaba una pequeña elevacion. Á este le conviene que su especie continúe y para esto desea que el viento disemine sus semillas al otro lado de las aguas en que ha quedado envuelto. ¿Cómo se compondrá la seleccion para poder complacer al árbol? Yo lo ignoro; mas supongo que lo conse-

guirá produciendo manzanas cada vez mas pequeñas hasta que lleguen á ser tales y tan ligeras como las sámaras de un olmo, en cuyo caso está conseguido el objeto deseado. Esto debe ser una cosa muy clara, y comprensible, aunque yo no la pueda concebir. Mas, atribuyéndolo á la cortedad de ingenio, me ocurren una porcion de preguntas. Si la seleccion natural obra con tanta lentitud, como el mismo Darwin asegura ¿no habrá tenido tiempo y ocasion el árbol de morir veinte veces antes de que sus frutos hayan llegado á alcanzar las modificaciones requeridas? Por otra parte, ¿cómo y cuándo se llegó á convencer, ó cayó el manzano en la cuenta de que le convenia que sus semillas se diseminasen mas y mas estensamente? Si él vive bien, si á él nada le falta, si tiene la aptitud para vivir rodeado del agua que le conserva fresco ¿á qué viene el tomarse molestias por el vecino que aun no existe? ¿Es que el manzano y demás plantas tienen el instinto de la conservacion de la progenie tan desarrollado como los animales? ¿Es que tienen sociedades de socorros mútuos para auxiliarse en sus mútuas necesidades? ¿Ó es que la seleccion prevee todas las contingencias que puedan ocurrir? En este último caso no tiene Darwin derecho á quejarse si se le ha argüido diciendo «que como las plantas no tienen volicion, la seleccion natural no es aplicable á ellas;» ó si algunos han dicho «que habla de la seleccion natural como si fuera un poder activo ó una divinidad.» Y no basta que él, Darwin, diga que «tambien los químicos hablan de las afinidades electivas de varios elementos,» y que á nadie choca cuando se asegura

«que la gravedad rige los movimientos de los planetas.» Si estas locuciones no son rigurosamente exactas, tienen al menos la condicion de ser comprendidas aun por los menos iniciados en la ciencia, porque se pueden comprobar en todos los momentos en que sea necesario. En cambio, como nadie ha observado en la Naturaleza la tendencia ó la predisposicion de los séres orgánicos á su mejora ó perfeccionamiento; cuando de tal cosa se trate no habrá mas remedio que atribuirlo ó á la voluntad de los séres, lo que es marcadamente absurdo, ó á la existencia de un agente ó causa activa, sea divinidad, sea varita mágica, que obre sobre los séres naturales, del mismo modo que el hombre obra sobre ellos cuando les quiere modificar á su antojo y para su particular provecho.

Bien veo que acaso se dirá que el caso práctico que nosotros hemos presentado es de los mas difíciles, porque modificar las manzanas para que puedan ser arrastradas por el viento, no es cosa que se pueda ejecutar por la seleccion tan fácilmente. Hemos presentado este caso como mas comprensible; por lo demás, fíjense bien los lectores en el raciocinio que hemos establecido, y se convencerán de que el resultado seria el mismo aun en aquellas plantas cuyas semillas fueran diminutas ó tuvieran alas ó vilanos. No se puede concebir, no digamos ya demostrar, los medios naturales que han de poner en juego para hacer que el volumen de sus simientes aumente ó su peso disminuya. Es posible, por otra parte, que Darwin diga que ha citado este caso hipotético, como pudiera haber ci-

tadó un millon de casos verdaderamente prácticos; pero sean ellos cuales fueren, en todos encontramos las mismas dificultades y en todos dirigiremos la misma clase de preguntas. ¿Qué fenómenos ó hechos especiales de adaptacion á las circunstancias que les rodean ó á las condiciones en que tienen que vivir, presentan los *Picamaderos* y el *Muérdago*, que tanto han chocado á Darwin pues les cita como modelos ya desde las primeras páginas de su libro, que no presenten de la misma manera aunque con diversas condiciones, los demás séres que viven en la superficie del Globo? Cítese cualquiera sér organizado desde el mas raro hasta el mas vulgar, desde el mas sencillo al mas complicado, desde el mas grande al mas pequeño, desde el mas querido al mas odiado, desde el mas feo al mas precioso, y en todos es fácil demostrar la existencia de adaptaciones análogas á las que se presentan como una especie de escepcion ó de prodigio. Comprendemos con el Autor que el color de algunos Insectos y Aves pueda ser un medio para alejarles de algunos peligros; como comprendemos que el mismo objeto tenga la tinta de los Calamares, el olor nauseabundo ó estimulante de algunos Carniceros en determinadas épocas, la velocidad en la carrera de las Gamuzas, el sabor acre y las puas aceradas de algunos frutos, el vello y las resinas de muchas yemas; pero ¿qué razon fundada hay para atribuir estos efectos variados, variadísimos en los séres naturales, al agente solamente sospechado y presunto á que llaman seleccion natural, y no á otra causa cualquiera conocida?

Es un principio establecido por Bacon y admiti-

do en Filosofía natural que cuando se observe un fenómeno ó un hecho, debe procurarse una esplicacion cualquiera de él; y que esta esplicacion ha de conservarse mientras no se invente otra mejor, ó mientras no ocurra otro hecho que á tal esplicacion se oponga. Pues bien; hasta ahora, y en vista de que, en el estado natural, todos los hijos se parecen á sus respectivos padres, desde el órgano mas complicado hasta en el detalle mas insignificante, y teniendo en cuenta que cuando se cogia un Jilguero y se sospechaba que sus padres eran Jilgueros, salian confirmadas estas sospechas siempre que se podian confirmar; y que lo mismo que sucedia con los Jilgueros ocurría con todos los demás animales ó plantas; y que nunca se habia dado el caso de que se averiguara que un Mosquito era hijo de una Mosca, ni esta de un Moscon, ni este de un Moscardon; en vista, digo, de todos estos casos, siempre confirmados, nunca contradichos desde que los hombres existen, se habia creído, en efecto, en lo que se llama especie orgánica, es decir, en la existencia de un número determinado, mas ó menos extenso, de formas típicas, fijas y distintas, independientes unas de otras, aunque mas ó menos parecidas, y cuyos individuos se propagaban al través de la generacion ó de la continuidad. Y así marchaba el mundo tranquilo, sin que nadie se molestase, como Naturalista, en averiguar quién y cómo se habian formado estos modelos, y procuraba distinguirlos unos de otros y estudiar sus propiedades, de la misma manera que los Fisicos estudian las propiedades de la gravedad, sin preocuparse de su esencia íntima. Mas, trascur-

rieron los tiempos; y sobre si Linneo, el mas poeta y Naturalista de todos los Naturalistas, dijo que la Naturaleza no dá saltos; y sobre si Cuvier, el incansable campeon, afirmó que la Naturaleza debió de escoger un corto número de moldes sobre los que formuló todos los séres existentes; y sobre si estos séres por su parecido, forman ó nó una escala, con ó sin soluciones de continuidad, como quiere el ingeniosísimo y laborioso Lamark; y sobre si el admitir muchos actos separados de la Creacion repugnaba mas ó menos á la razon que el admitir uno solo, como quieren algunos espíritus fuertes que en todo encuentran repugnancia menos en las creencias imposibles ó inverosímiles, por no decir otra cosa; hé aquí que un sábio (porque lo es) reuniendo datos anteriores, que son pocos en número y mas pocos en interés, y agregando los esfuerzos de su génio é imaginacion, que son muchos y muy grandes, esplica los actos de la generacion de una manera muy sencilla asegurando que, aunque los Mosquitos de este año son hijos de los del año anterior, y estos de los del otro, y así sucesivamente, no se crea que sus primitivos padres fueron Mosquitos, sinó otra cosa distinta, quizás Pulgones, acaso Trichinas; los cuales á fuerza de luchar, y de sobrevivir los mejores, y de irse sucesivamente conservando estas mejoras, llegaron al grado de Mosquitos que hoy disfrutan. Y no termina aquí la esplicacion: estos Mosquitos, al año que viene, producirán tambien Mosquitos, estos harán lo mismo al siguiente, y así en los años sucesivos; pero al cabo de algun tiempo, así como tres mil siglos, y sin que el hombre se

haya apercibido (como no se apercibe del crecimiento de las plantas, y sin embargo crecen) estos Mosquitos ya no serán tales, sinó que serán tal vez Moscas, acaso Saltamontes, quizás Filoxeras, á cuyo estado de perfeccion han llegado por los mismos procedimientos de que sus padres dispusieron ó á que se encontraron sometidos. No dirá Darwin, ni ninguno de sus partidarios, que hay exageracion alguna en la esplicacion que acabamos de dar; es exactamente la suya.

Ahora bien; yo quisiera preguntar á cualquier persona dotada simplemente de sentido comun, y que no tenga las preocupaciones ó prevenciones que yo, y que tambien el Sr. Darwin, debemos tener; ¿cuál de estas dos especies de esplicaciones parece racional? ¡Oh; seguro estoy de la contestacion! Y en caso de ser la que yo creo, claro es que está de más una esplicacion de un hecho, menos exacta, ó que explica peor el hecho que otra ya conocida. Acaso pueda decirse que esta persona primera á quien se quiera preguntar no es Naturalista, y que no es juez competente en un asunto científico el que no está iniciado en la ciencia á que el hecho corresponde. Debo asegurar que esta observacion es oportuna; pero llevando el pleito á los verdaderos Naturalistas, de cuyas manos no debió haber salido, está fallado contra Darwin. Verdad es que tiene muchos y muy valiosos partidarios, y muy activos y muy decididos defensores. No importa; ¡el pleito está perdido! Bien convencido está de ello cuando asegura que no le importan tanto las afirmaciones de los experimentados Naturalistas á quienes no es-

pera convencer por estar acostumbrados á mirar multitud de hechos bajo un punto de vista opuesto al suyo; y que en cambio se dirige á los jóvenes Naturalistas nuevos á quienes estimula y escita á tomar parte en la contienda, ya que ellos pueden mirar imparcialmente los dos lados de la cuestion. Si estas ideas y hasta palabras no fueran, como son, tuyas, merecian y debieran serlo porque marcan el talento que Darwin despliega en todas ocasiones. Por desgracia, el talento solo no puede sostener una mala causa. Es seguro que gran parte de los jóvenes á quienes emplaza estarán á su lado, si designa con este nombre á los jóvenes principiantes ó á algunos adultos simplemente aficionados. En tal edad, ó tales condiciones, no hay idea nueva, sobre todo si está reñida ó con las creencias ó con las tradiciones ó con los conocimientos antiguos, que no sea abrazada con la mayor avidez, y sostenida y promulgada con la mayor fé y entusiasmo; si bien con una falta regular de razones. Buscar jueces incompetentes, como son esos jóvenes Naturalistas á quienes Darwin se dirige, para que resuelvan la cuestion, recusando la autoridad de los espertos y conocedores, bajo el pretexto de considerarlos prevenidos ó preocupados, es tanto como no tener confianza en la causa que se defiende.

Mas dejemos á un lado digresiones, y sigamos estudiando hechos. Recelando sin duda Darwin de que no se comprenda bien su «seleccion natural,» ó calculando que cuantos mas ejemplos teóricos se presenten mas apoyo le prestarán, cita otros en los que, como en los anteriores, se vé la misma idea:

un hecho cierto y una consecuencia dudosa ó inexacta. Para probarlo, hagámonos cargo del primero. «Tomemos, dice, el caso de un Lobo que ataca á varios animales, apoderándose de unos por astucia, de otros por fuerza, y de otros por velocidad, y supongamos que por cualquier cambio en el Pais la presa mas rápida, el Ciervo por ejemplo, se ha hecho mas numeroso, ó que otra presa ha decrecido en la época en que el Lobo se vé mas atacado del hambre. En tales circunstancias, los Lobos mas veloces y sutiles tendrian mas probabilidades de sobrevivir y de ser por lo tanto conservados ó selectos siempre, contando con que conservasen fuerzas para atacar y apoderarse de otra presa en esta ú otra estacion del año.» Cualquiera que lea este caso se pone del lado de Darwin; pero cualquiera que le medite un poco, se pasa de seguro al bando opuesto. Nada mas fácil que comprender y asentir al caso citado. Admitamos que los Lobos mas ligeros sean los que sobrevivan, porque son los que tienen mas probabilidades de alcanzar á los Ciervos; mas preguntaremos ¿el cambio que ha sufrido el Pais vá á continuar, ó el Pais vá á volver á ser lo que era? Supongamos esto último, entonces apareciendo las primitivas presas, es seguro que los Lobos mas delgados serán ya los menos aptos para cogerlas, y entonces ó nada hemos adelantado ó todo lo hemos echado á perder, es decir, los Lobos mas ligeros serán los que menos probabilidades tendrán ahora de sobrevivir. Supongamos que la variacion en el Pais subsiste, y preguntaremos á Darwin ¿el número de Ciervos vá á aumentar, á estacionarse ó á disminuir?

Si aumenta, será mas fácil el apoderarse de ellos, y los Lobos se volverán tumbones y perezosos; si se estaciona, se estacionará tambien la ligereza de los Lobos, pues no se puede suponer que se estén agitando para perfeccionarse inútilmente y sin motivo. Solo disminuyendo el número de Ciervos cada vez mas, es como únicamente se concibe que la velocidad, y por lo tanto las formas sutiles de los Lobos vayan en aumento; pero yo ruego al lector se fije en los resultados finales de esta disminucion indispensable, y por mucho tiempo continuada, de los Ciervos. ¿Qué vá á ser de estos pobres y ligerísimos Lobos el dia en que el número de Ciervos sea, como forzosamente tiene que ser, reducidísimo? ¿No es verdad que precisamente les tenia que ocurrir lo que á aquel caballo al que su dueño enseñaba á pasarse sin comer, dándole cada dia menos comida, y que en efecto ya lo iba consiguiendo, y lo hubiera conseguido en verdad, sino hubiera dado la casualidad de haberse muerto un poco antes? No hay escape, ni otra salida; ó estos Lobos tenian que ir acostumbrándose poco á poco á esta clase de vida, en cuyo caso no adquiririan las formas ligeras, ó si se empeñaban en perseguir Ciervos era tanto como empeñarse en concluir con su existencia. Y en nada apoya la opinion de Darwin, el que segun Mr. Pierce, haya en las montañas de Catskill de los Estados-Unidos, dos variedades de Lobos; una ligera á lo galgo que persigue á los Ciervos, y otra voluminosa de piernas cortas que ataca mas frecuentemente á los rebaños de Pastor. Admitiendo como cierto este hecho que, como muchos de los citados por Darwin en apoyo

de sus ideas, y como ya hemos hecho notar, son estraños, desconocidos, y tienen lugar en países tan remotos que no nos es fácil comprobar, á lo más, resultarán dos variedades de Lobos que, mientras continúen constantes las condiciones del Pais, continuarán ellas constantes y sin variacion alguna; y si hay variacion, terminará de seguro, como lo hemos demostrado, con la extincion de la mas perfeccionada, si así se quiere que la llamemos.

Otro de los hechos que se citan como prueba de los efectos de la seleccion natural, es la semejanza ó el parecido que tienen muchos animales, ó por su color ó por su forma, á varios objetos vulgares ó muy conocidos, sirviéndose los séres de este medio como uno de los mas á propósito para sustraerse de las asechanzas de los enemigos que les pudieran perseguir. Esto será para Darwin un objeto que indique una perfecta adaptacion. Y como esta adaptacion ha sido adquirida por el sér, hemos de ver el procedimiento que ha debido seguir para poder alcanzarlo. Fijémonos en los insectos. «No es completamente improbable, afirma el Autor, que los insectos en su estado primitivo presentasen algun parecido rudo ó accidental, ó en su forma ó en su color, á un objeto de los mas comunes en los sitios que frecuentaban. Suponiendo que comenzasen pareciéndose algun tanto á una hoja seca ó á una rama caída, y que *variaron ligeramente de muchas maneras*, todas las variaciones que hicieran al insecto mas igual á dicho objeto, y que por esto favorecieran su evasion, serian conservadas, mientras que otras variaciones serian descuidadas y por último perdidas.»

Como que los ejemplos aclaran mucho las cuestiones, presentaremos uno y siguiendo, hasta donde podamos, la marcha indicada, veamos lo que puede suceder.

Supongamos, en efecto, (y esta suposición es realidad en la Naturaleza) que existe una especie de Insecto groseramente parecido á una hoja en su forma y color, y que es perseguido por otro animal cualquiera, por ejemplo, un Pájaro insectívoro. Lo natural es que unos individuos se libren y otros sucumban indistintamente, como sucede á los de todas las especies. Mas, supongamos que los ataques del Pájaro insectívoro sean mas intensos, bien porque los individuos aumentaron, ó porque sus alimentos disminuyeron; sin género de duda, el Insecto en cuestión por de pronto disminuiría. Concedamos que la semejanza grosera de que antes hablábamos fuera la única causa que librara del Pájaro al Insecto ¿qué resultaría de aquí? Nada; no podia resultar nada; porque si se dice que serian conservados los mas parecidos á este objeto, contestaremos que como todos los Insectos de la misma especie se lé parecían igualmente al principio, no puede haber mas parecido entre los que desaparecieron y los que quedaron. Y no tiené réplica este raciocinio; porque si se exige que ya desde el principio hubiera diferencias, entonces no habrá mas remedio que admitir ya variedades iniciales; y si tales variedades se admiten *ab initio*, no hay necesidad de acudir á causas externas, ni menos á la selección natural para que las conserve; en tal caso se parte de un hecho que es precisamente lo que se trata de probar. Mas admitamos

que existieran esas diferencias individuales pequeñísimas de que Darwin habla, y que todavía no han llegado á constituir variedades ¿es verosímil que diferencias tan insignificantes, apenas apreciables por el hombre, puedan ser reconocidas por los pájaros, en términos de ser ellas motivo bastante para librar á los insectos que las poseen, de sus asechanzas? Concedamos que esto no solo es verosímil sino que así pasa en la Naturaleza ¿qué resultará de ello? Nada; porque si estas diferencias individuales pequeñísimas han sido causa bastante para engañar á los pájaros, obligándoles á buscar el sustento por otro lado, entonces la nueva especie incipiente (que es lo que se persigue) quedará estacionaria, puesto que las diferencias entre los insectos destruidos y los conservados no aumentarán, y las que ahora existen son las mismas que las que hay entre un huevo y otro huevo. Y si las diferencias, tales como ellas se presentan, se transmiten invariablemente por la generacion, nos encontraremos que á la segunda, á la cuarta ó á la milésima, mientras no obre otra causa distinta, las diferencias serán siempre las mismas, es decir, cero ó nulas ó poco mas que nada.

Supongamos que estas diferencias no sean bastantes á librar á los insectos de los pájaros, y que por una causa cualquiera, como por ejemplo, por los esfuerzos mayores que hacen los insectos ó por otro motivo que nos cuesta trabajo concebir, apareció en ellos una variacion ¿qué razon hay para sospechar que esta variacion sea favorable al mayor parecido con la hoja supuesta ya en su forma, ya en su color? ¿No puede haber sido indiferente y

hasta opuesta á lo que se desea? Demos por supuesto que la variacion sea favorable; como que tiene que ser muy ligera, ligerísima, es lo natural que al insecto poco le sirviera. Si admitimos que le ha servido lo bastante para que el pájaro desista de sus ataques por este lado, entonces la nueva especie incipiente volverá á quedar estacionaria; y las diferencias entre lo que era al principio y lo que es ahora volverian á ser las mismas que las que hay entre una castaña y otra castaña. Mas, dado caso que con la variacion nada se adelantase, el pájaro continuaria persiguiendo al insecto como al principio y nada mas. Para que la variacion produjera el efecto que Darwin desea son indispensables tres condiciones: que sea en el sentido del parecido al objeto que nos ocupa; que sea pequeña y sin embargo algun tanto útil; y que el pájaro que persigue al insecto continúe aumentando la intensidad de sus asechanzas. Admitamos estas tres condiciones, y veamos lo que resulta. ¿Qué ha de resultar? Nada que de provecho sea, como al principio. Los insectos, unos se librarán y otros nó; y los que queden en esta segunda ó tercera campaña tendrán la misma, exactamente la misma forma que los que en las anteriores murieron. Supongamos que por efecto de la intensidad de este nuevo ataque y por los mayores esfuerzos para la defensa apareció otra nueva variacion en el insecto ¿qué razon es bastante fuerte, ó que imaginacion es lo suficientemente acalorada para sostener que esta variacion ha de ser forzosamente en el sentido del mayor parecido al de la hoja supuesta? Ninguna; ni la de la herencia, ni la del mayor uso

ó desuso, ni la de la experiencia, ni menos la del sentido comun, como no sea la de la casualidad. Admitamos esta casualidad, y supongamos... ¿pero á donde vamos á parar con tantas suposiciones, con las cuales habremos abrumado de seguro la imaginacion del lector? La eternidad ó el infinito del tiempo seria una cantidad bien pequeña para que fuera posible su trasformacion en realidades. ¿Qué ha de hacer la seleccion natural, esa misteriosa guardadora de los cambios útiles que aparezcan, si estos no llegan á tener ocasion de descubrirse *sucesiva y progresivamente en la misma direccion que se busca, se desea, y que es indispensable?* Solo dotando á este ente moral de una facultad impulsiva que llevase al insecto como por la mano, cubriéndole con un escudo impenetrable que le librase de toda clase de asechanzas, es como se concibe que pudiera producir algun efecto. Pero entonces, la seleccion tenia que perder su nombre para tomar el de Providencia, de la que á todo trance conviene separarse.

Es cierto que en las suposiciones anteriores no nos hemos liecho cargo de la de Darwin, en el sentido de que *el insecto varió ligeramente de muchas maneras*, y que las que le hicieron mas parecido á dicho objeto, serian conservadas. Y no hemos hecho esta suposicion por que no encontramos términos razonables en que fundarla. Y en efecto, ya que nosotros nó ¿habrá alguno que pueda concebir alguna causa que haga al insecto parecerse ligeramente á la vez en la forma ó color, á un palillo, á una hoja, á un canto, á una raiz, ó á cualquiera de los miles de objetos que se encuentran en los campos,

para que en seguida la seleccion conservara la semejanza útil y dejara abandonadas las demás? Francamente, creemos que el hombre debe valerse de su imaginacion en muchos casos en que puede ser un auxiliar útil y poderoso; pero si se empeña en forzarla, no se podrán obtener otra cosa que delirios. Concebimos el sér que Horacio describe al principio de su Epístola á los Pisones, que por cierto se parece bastante á ese *insecto variado ligeramente de muchas maneras distintas*, pero si fuéramos invitados al espectáculo no podríamos menos de reirnos.

De buena gana nos haríamos cargo de la procedencia de la Girafa si no temiéramos molestar al lector con la exposicion de hechos muy semejantes á los ya indicados. En todos veríamos esfuerzos de imaginacion notables, todos sorprendentes, y muchos ingeniosísimos; pero al fin esfuerzos de la imaginacion, apoyada, es cierto, en no sé qué causa misteriosa que se vislumbra en toda la Obra que nos ocupa y que tiene mucho de parecido con la casualidad. Y como que esta aseveracion pudiera parecer, además de atrevida, algo aventurada, nos vemos en la precision de sostenerla. Ya lo hemos dicho: en «*El origen de las especies*» de Darwin se vé, ó mejor dicho, se vislumbra con frecuencia á la imaginacion marchando en compañía de otra causa misteriosa que maneja con destreza una varita mágica siempre útil al protagonista, planta ó animal, que es el objeto que se propone el calculador. Y prescindiendo del caso anterior y de varios otros casos en que esta varita mágica fácilmente se descubre, fijémonos en algunas palabras respecto á la procedencia de la Gi-

rafa, ya que de ella comenzamos á ocuparnos; y para mas claridad, ocupémonos por completo, si quiera tengamos que pedir un poco de perdon por tantas repeticiones como forzosamente tienen que ocurrir.

«Una especie de Antilope (compendiamos el pensamiento de Darwin) vivia en un determinado sitio del África; vino un año de esterilidad y se secaron las hojas de los árboles *hasta cierta altura*. Solo los Antilopes que tuvieron el cuello mas largo para poder ramotear, pudieron subsistir; los demás debieron perecer; y con esto, á la primera generacion, todos los Antilopes hijos tenían, no solamente el cuello mas largo, sino además la tendencia á variar de la misma manera que los padres.» ¿Y por qué habian de tener los hijos esta tendencia á la variacion que los padres no tuvieron? Si se han conservado únicamente los de cuello largo, no ha habido variacion alguna, al menos para ellos. Que sus hijos hereden los mismos cuellos largos, puede suceder, aunque tambien puede ocurrir lo contrario. Pero, heredar la tendencia á variar de la misma manera ¿por qué razon, regla ó principio de los conocidos? El escollo de siempre; el escollo insuperable. El hecho de heredar los hijos no solo lo que tuvieron los padres, sino la tendencia á la variacion en el mismo sentido, cuando estos, como en el caso actual, no tuvieron variacion alguna, tiene tambien algo de mágico y misterioso.

Sigamos la marcha de estos Antilopes en vias de trasformacion en Girafas. Otro año de esterilidad *hasta cierto otro punto* daría lugar á la seleccion entre

los Antílopes de cuello mas largo, y así sucesivamente; y con esto y la tendencia supradicha, se puede fácilmente concebir la formacion de la nueva especie. Pero mil observaciones, además de la arriba espuesta, ocurren en seguida. En el ejemplo citado por Darwin, no hay ninguna razon que se oponga á que al año de esterilidad siguiese otro ú otros de abundancia, en cuyo caso sucederia que los hijos de cuello mas corto serian los que mas prosperasen porque tenian que hacer menos esfuerzos para buscar el sustento; y á los de cuello mas largo podia irles medianamente ó acaso desaparecer; malo todo para la naciente especie. Podian seguir años igualmente estériles ó estériles en el mismo grado, entonces los Antílopes seguirian viviendo con la misma forma que el primer año de esterilidad; podria haber alguna variacion pero estaria comprendida entre límites muy estrechos y muy variables; para vivir bien, no tenian necesidad de mejorar, es decir en el caso presente, alargar el cuello, y por consiguiente durante todo el tiempo de este grado de esterilidad, la especie naciente no habia tenido la mas mínima variacion. Esta únicamente podia tener lugar en el caso de un nuevo grado de esterilidad hasta *otro cierto punto*; entonces volverian á repetirse los mismos fenómenos, es decir, la muerte de los ahora *cuellicortos* relativamente, y la permanencia de los mas *cuellilargos*. Esto francamente tiene algo de risible é informal. Esta série ascendente y fatal de esterilidades que obligue á los árboles á echar ramas en alturas progresivamente mayores, es otra de las cosas que solo la imaginacion puede concebir

pero la razon tiene que negar, porque en parte alguna del Globo jamás se presentaron; es mas, no pueden presentarse. Y hemos dicho *série fatal*, porque segun el mismo Darwin, los efectos de la seleccion solo pueden marcarse al través de una larga duracion de *condiciones favorables y necesarias*.

En el caso mas favorable, y suponiendo que se fueran sucediendo los años con los grados variables de esterilidad exigida, nada valian los cuarenta millones de años de vida que algunos señalan á nuestro Globo, para producir la simple variacion deseada. Por otra parte, desde los terrenos terciarios comienzan á descubrirse restos de la Girafa en los que se observa la misma desproporcion característica entre las estremidades anteriores y posteriores, y la longitud estraordinaria, y bien sabida, de las vértebras correspondientes al cuello del citado animal. Si desde la formacion de estos terrenos hasta hoy no ha habido variacion alguna notable en el animal que nos ocupa ¿cuánto tiempo anterior se necesitaria para que resultase la Girafa, por medio de sucesivas y diminutas variaciones, del unguiculado que mas se le parezca? ¿Y cuánto tiempo y por cuantas variaciones necesitaba pasar éste unguiculado para llegar al estado de tal desde uno de los tipos mas sencillos admitidos por Darwin, ó desde el estado de *Monera* admitido por sus sucesores? La imaginacion queda absorta ante este aparente cálculo, porque no puede comprender lo imposible, ¡Y decir que mientras algunos de los individuos de estos tipos ó de estas Moneras han experimentado tantos millones de azares, y atravesado por tantos trillones

de variaciones, otros, en muy parecidas ó casi iguales condiciones, se encuentran hoy en el mismo sér y estado que primitivamente tenían, sin haber experimentado variacion alguna! ¡Y decir que, segun Darwin, en la lucha por la existencia muere mas pronto, por efecto de la mayor severidad, el pariente mas cercano, es decir, la especie que ha dado alguna variedad perfeccionada; y sin embargo, segun la experiencia, se encuentran todavia millares de especies inferiores ó sencillísimas, que son las que han debido dar las variedades, origen de las especies mas complicadas! ¡Y decir que, segun Darwin, cada espacio del Globo *está ya provisto por completo de habitantes*, y por lo tanto las formas mas favorecidas aumentan en número asi como las menos favorecidas disminuyen y se rarifican, siendo asi que, segun la experiencia, el número de formas menos favorecidas, es decir, mas sencillas es extraordinariamente mayor que el de las complicadas, y que segun todos los datos, su número aumenta todos los dias de una manera prodigiosa! Todo esto abruma; y para poderse inclinar á la opinion de Darwin se necesita el uso de otras facultades mentales distintas ú opuestas de las que hoy el hombre puede disponer.

Mas, volviendo á la Girafa; es cierto que Darwin no cree que con solo la variacion en longitud del cuello en el Antilope, vendria la Girafa, sino que supone que esta variacion *se halla sin duda combinada de la manera mas importante con los efectos hereditarios del aumento de uso de las partes*. En esta locucion, que á primera vista aparece clara, hay la va-

guedad y oscuridad que se observa en Darwin justamente en los momentos supremos. ¿Qué razones tiene para creer que esta causa se halla *sin duda* combinada con otra cualquiera? ¿Qué motivos hay para sospechar que esta combinacion se verifica *de la manera mas importante?* ¿En qué sentido debe tomarse *esta manera mas importante* de verificarse la combinacion? ¿Cuáles son *esos efectos hereditarios del aumento del uso de las partes?* Difícil en verdad es la contestacion á la série de preguntas que acabamos de apuntar, como no se acuda á la varita mágica de que há poco nos ocupámos y que llamábamos casualidad. Sí; solo la casualidad, y en manera alguna otra fuerza ú otras leyes conocidas, era la que podria sin duda combinar de la manera mas importante todas esas cosas que creo inútil repetir. Seguro estoy de que Darwin no solo habrá estado bien lejos de querer hacer intervenir á tal entidad en sus trabajos sino que se sublevará, como se subleva, contra la ignorancia de los que tal digan; mas es lo cierto que solo interviniendo es como se pueden comprender algunos hechos que apunta, si bien otros son todavia incomprensibles á pesar de su intervencion.

Y no citaremos mas ejemplos pues con los citados creemos que el lector se formará idea clara del modo de obrar de esa fuerza ó agente que ni es fuerza ni agente y á lo más, es efecto de una causa ignorada ó que no existe á la que llaman Seleccion natural.

Ni tampoco resumiremos este Capítulo como lo hemos hecho con los anteriores, pues lo haremos

en el Resúmen general y asi libraremos á nuestros lectores de repeticiones que pueden llegar á ser algun tanto cansadas y molestas.





VII.

SELECCION SEXUAL.

EVOLUCION.—DATOS GEOLÓGICOS.



ON el exámen de los Capítulos anteriores habíamos, en realidad, terminado nuestro cometido, puesto que solo nos habíamos propuesto estudiar los principios fundamentales en que Darwin apoya sus ideas; y tales principios son únicamente los ya citados, y sobre todo los titulados «Lucha por la existencia» y «Selección natural.» Mas, como ya hemos dicho, este hombre notable saca, ó quiere sacar, partido de todos los hechos raros ó estraños donde quiera que se presenten, y esto le hace acudir, para robustecer sus ideas, á los que sirven de epígrafe á este Capítulo y que, aunque rápidamente, vamos á examinar.

«La selección sexual, dice Darwin, no depende

de una lucha por la existencia con relacion á otros séres orgánicos, ó á condiciones esternas, sino de la lucha entre los individuos de un sexo, generalmente entre los machos, por la posesion del otro sexo. El resultado para el competidor vencido no es la muerte, sino poca ó ninguna progenie; la seleccion sexual no es, pues, tan rigurosa como la seleccion natural. Los machos mas vigorosos serán los que dejarán mayor descendencia. En muchos casos, la victoria no dependerá tanto del vigor general como de tener armas especiales los machos: un Ciervo sin astas ó un Gallo sin espolones tendrian pocas probabilidades de dejar numerosa descendencia. Entre las Aves, la contienda es con frecuencia de un carácter mas pacífico; el Mirlo de roca de la Guyana, las Áves del paraiso, y algunas otras se reunen, y los machos ván sucesivamente desplegando, con el cuidado mas prolijo, sus hermosos plumajes, para hacerlos ver de la mejor manera posible; de igual modo hacen delante de las hembras figuras estrañas y grotescas, y las hembras, que están como espectadoras, escogen al fin al compañero de mas atractivos. Todos los que han dedicado la atencion á este asunto creen que hay la rivalidad mas severa entre los machos de muchas especies para atraer á las hembras con el canto.»

No hemos querido privar al lector del placer que habrá tenido seguramente al leer este párrafo tan delicadamente escrito, y sentimos, de todas veras, vernos obligados á distraer su imaginacion de asuntos tan poéticos, para dirigirla hácia el terreno de las prosáicas realidades.

En toda la Obra de Darwin se notan principalmente dos cosas, sobre las cuales ya hemos llamado la atencion y no nos cansaremos de llamarla. Primero, los efectos de la domesticidad y del cultivo, le han impresionado de una manera profunda; y calculando que la Naturaleza debe obrar en el mismo sentido que el hombre, y aventajándole en el mayor número y fuerza ó valor de los elementos que tiene á su disposicion, sospecha que sus efectos deben de ser mas decisivos: segundo, estudia uno ó dos ó muy pocos mas hechos en una direccion determinada, y en seguida no tiene reparo en generalizar los resultados ó las condiciones, á los demás séres organizados que viven en la superficie del Globo. Si dijéramos que el tal principio de Seleccion sexual no tiene mas fundamento que lo que ha podido observar en las palomas y gallinas, no diriamos mas que la verdad. En efecto, olvidando por completo lo que ocurre en la inmensa mayoria de los séres que componen el imperio organizado, se fija en un corto número de ellos, la mayor parte domésticos, y de lo que en ellos observa, deduce lo que se podrá observar ú ocurrirá en todos los demás. La fuerza ó por lo menos la presencia de armas especiales, la melodía en el canto, los movimientos y actitudes mas ó menos graciosas ó grotescas y la belleza exterior deciden, segun Darwin, en las hembras, á la eleccion de los machos, los cuales, al efecto de conseguir el objeto anhelado, se entregan á luchas reales de fuerza ó de pura galantería; y siendo siempre escogidos los mejores en uno ú otro sentido, esta mejora se prolonga y se propaga al

través de la generacion, y lo hace, como ya sabemos que quiere y necesita Darwin, siempre de una manera ascendente. Los torpes, los feos ó desgarbados, los débiles, los de mala garganta ó de mediano oído, son por lo tanto escluidos del festin. Para un roto no habrá siquiera una descosida.

Hemos dicho que los verdaderos principios de la teoría de Darwin ya quedan analizados; por consiguiente, los otros asuntos de que se ocupe, y á donde nosotros le sigamos, no son otra cosa que episodios que dán mas ó menos interés ó variedad al objeto de que se trata, pero que no tienen grande importancia ya que no pueden influir en su solucion de una manera decidida.

Repito que únicamente las palomas, las gallinas y á lo más, los canarios, han sido el origen de la seleccion sexual; la observacion de lo que pasa en la mayor parte de los séres no presenta un solo hecho que pueda autorizarla.

Concediendo que algunos animales superiores, como los Mamíferos, Aves é Insectos, sienten el encanto de los atractivos físicos, y que la union de los dos sexos pueda hacerse en algun caso bajo la influencia de este sentimiento, es lo cierto que, por regla general, el macho casi siempre provoca ó acomete con bastante fiereza, sin preocuparse gran cosa de agradar; y respecto de las hembras, en los momentos oportunos, se entregan resignadas ó gustosas al primero que llega, sin que en semejantes uniones intervenga en lo mas mínimo las que, no sé si en este caso, pudieran llamarse afecciones personales.

Por otra parte, si muchos animales andan dispersos, y algunos, como los carniceros, solitarios; y si las uniones se verifican siempre ó casi siempre en la Naturaleza en encuentros casuales ¿qué lucha de vigor ó de hermosura se podrá descubrir en este caso? Si una porcion inmensa de animales, muchos moluscos y todos los zoófitos, están desprovistos de varios sentidos, principalmente de los de la vista y del oido ¿cómo se ván á componer para apreciar la parte estética que tanto figura en este asunto? ¿Han de encontrarse siempre la fuerza y la belleza reunidas? Pues si no sucede semejante cosa, como es muy probable atendiendo á lo que ocurre en la especie humana, es posible que despues de tener rendida á la hembra, con el encanto de sus atractivos, un galante rondador, se encuentre sorprendido cuando menos lo piense, por algñn compañero estrafalario, poco amigo de niñerías que, si es mas fuerte, hará que el primero se aleje pronto abandonando el campo, y que la hembra, quieras ó no quieras, se vea en la precision de aceptarle. Si la mayor parte de los peces, además de ser mudos, ni vén, ni conocen, ni tienen ningun contacto, ni siquiera aproximacion á las hembras para su reproduccion ¿cómo llegarán á mejorar? Y en los hermafroditas que, aunque no muchos, algunos se conocen, y en los que se reproducen por yemas ¿cómo se vá á componer la seleccion sexual para la mejora del sexo fuerte? ¿Y las plantas? ¿Ó no son, por ventura, tan séres organizados como los demás, puesto que se las deja por completo, y en muchas ocasiones olvidadas?

Repito que el espolon del gallo, el arrullo del

palomo y, á lo más, los gorgeos del canario, han sido las únicas causas de la invencion de esa seleccion sexual que, aun admitida como personaje real y efectivo, desempeña en el drama, es decir, en la Obra, un papel, si bien poético, porque viene á ser la reina del torneo, algun tanto desairado por lo corto, inútil y poco definido.

La verdad es que machos y hembras, al nacer, tienen con poca diferencia la misma forma en el mayor número de especies. El crecimiento termina pronto en las segundas, y continuando en los primeros, les dá luego el carácter de superioridad que les distingue. Bien marcados se encuentran estos efectos en los gusanos de luz que son las hembras sin alas, y en forma de oruga, de unos insectos alados que en muy poco se les parecen. Esta regla tambien ofrece su escepcion; y algunas aves de rapina y varios himenópteros, entre otros, nuestra abeja comun, son un ejemplo bien decisivo.

Nada se dice de la influencia de la seleccion sexual en las hembras; y es muy extraño, puesto que si hay alguna razon para sostener que, en algunos casos, estas son las que tienen el privilegio de la eleccion, tambien hay motivos para sospechar que semejante eleccion corresponde, de grado ó por fuerza, en otros, á los machos. Y si estos últimos afilan los espolones, enseñan los dientes, preparan las astas, aguzan los picos, requieren los cascos, despliegan plumajes, toman actitudes, se adiestran en los giros, y ensayan trinos y gorgeos, no se comprende que las hembras no hagan una cosa semejante, bien en lo relativo á su tocado, ó en lo que

concierno á las demás prendas que puedan corresponder ó modificar las necesidades afectivas. Si estas últimas no ejecutan lo que sospechamos, se dará el caso notable de que en todo el imperio organizado ocurrirá lo contrario de lo que sucede con la especie humana. Estarán los papeles trocados en lo que se refiere al bello sexo.

Y ya que hablamos de la especie humana, no podemos menos de indicar que además de los medios espuestos por Darwin, empiean los varones otro medio que acaso tenga mas atractivo y fuerza para la ofuscacion de la hembra, y su resolucion. Nos referimos á los llamados intereses materiales. Aunque no quisiera ocuparme mucho de esta materia, pues no sé hasta qué punto tiene el carácter de gravedad y formalidad que exige la Obra que analizo y el trabajo que voy con ella ejecutando, sin embargo no puedo prescindir de decir unas palabras. Admitiendo, como con mucho gusto admito, que la mayor parte de uniones ó matrimonios en nuestra especie se verifican á impulsos de esa sensacion afectiva llamada amor, no hay duda que en el desenvolvimiento de este afecto, juega siempre, y no puede menos, y es hasta indispensable que así sea por mas que no á todos les parezca bien, un papel muy principal, acaso de los primeros, la posicion social de los contrayentes. Y no creo se exigirán pruebas ni mas esplicaciones para lo que está en el ánimo de todos. Pues bien, si al de elevada talla le gustan las mujeres que la tienen mediana ó pequeña, y á la inversa; si al moreno le agradan las rubias y á las rubias los morenos; si los ojos negros son

amigos de los garzos, azules ó negros; si los obesos escogen las delgadas por no parecer dos toneles, y si á las delgadas les gustan los gruesos por no parecer dos alfeñiques; si suelen agradar y ser muy frecuentes toda clase de contrastes; y si á estas causas de désorden se agrega la de los intereses materiales ó posicion social de que antes nos ocupábamos, esa comprometida seleccion sexual, que estará como su compañera la seleccion natural, haciendo diariamente y hasta por horas el escrutinio de las variaciones mas pequeñas, desechando las malas, y conservando y acumulando las buenas ¿cómo se vá á componer para sacar partido útil de tantos, tan raros, heterogéneos y hasta encontrados elementos como tiene que manejar?

He dicho que el asunto que ahora nos ocupa puede considerarse como un simple episodio, mas ó menos poético, en el libro que analizamos. Sirvan, pues, las consideraciones anteriores para permitirnos salir del mundo de la imaginacion y de la poesía, despues de haber demostrado que *la seleccion sexual* está tan mal, ó todavía peor ideada que la seleccion natural, su compañera.

Lo que hemos dicho de la seleccion sexual es igualmente aplicable á los estudios notabilísimos é interesantes que se refieren á la evolucion ó desenvolvimiento de los séres en general, y en particular de cada uno de ellos. Veamos los hechos principa-

les presentados por Darwin, observemos como les explica, y estudiemos estas explicaciones para ver si en ellas hay algo que realmente sirva de apoyo á las ideas que se quieren sostener, punto esencialísimo de su trabajo, y que conviene no tener olvidado un solo momento.

Todo el mundo está familiarizado (dice Darwin) y sabe que las metamorfosis de los insectos se verifican de un modo brusco; mas las trasformaciones son en realidad numerosas y graduales. Lubbock ha demostrado que un insecto efímero (*Chloeon*) experimenta mas de veinte mudas, y en cada una sufre cierta cantidad de cambio. Muchos Insectos y sobre todo ciertos Crustáceos, manifiestan en su desarrollo, cambios maravillosos de estructura; y estos cambios son de todo punto culminantes en las generaciones llamadas alternativas de algunos animales inferiores. Es, por ejemplo, un hecho notable que una Coralina cubierta de pólipos produzca al principio por brotes, y luego por division transversal, una multitud de gérmenes de los cuales salen pequeños animales que nadan, se fijan en las rocas, y se trasforman en Coralinas ramificadas. Wagner ha descubierto que las larvas de una especie de mosca (*Cecidomya*) producen otras larvas sin sexo, las cuales se desarrollan en machos y hembras que propagan su especie por medio de huevos, del modo ordinario. Lo mismo sucede, segun ha demostrado Grimm, con otra mosca (*Chironomus*), con la diferencia de ser en este la crisálida, no la larva, la que se reproduce; y este caso viene á unir la reproduccion de la *Cecidomya* con la *partenogenesis* de

algunos Pulgones y Cocos. Está demostrado que varias partes exactamente iguales de un individuo en estado embrionario son diferentes en estado adulto; y que los embriones de especies distintas que corresponden á una misma clase son estrechamente semejantes, pero que en pleno desarrollo se vuelven muy diferentes. Y buena prueba de ello son las palabras de Von Baer, quien asegura que los embriones de los Mamíferos, Aves, Lagartos, Culebras y probablemente tambien los de las Tortugas son, en sus primeros estados, extraordinariamente parecidos unos á otros, tanto en conjunto como en el modo de desarrollo de sus partes. Lo mismo sucede con las larvas de la mayor parte de los Crustáceos y de muchísimos otros animales. La semejanza en la estructura de los embriones de animales diferentes dentro de una misma clase no tiene á menudo relacion con las condiciones de existencia. No sucede lo mismo cuando el animal, en cualquier momento de su desarrollo, es activo y tiene que cuidar de sí mismo. Este periodo puede venir mas ó menos tarde ó temprano; pero así que sobreviene, la larva se adapta tan perfectamente bien á sus condiciones de existencia, como el animal adulto. De esta manera es como Lubbock ha podido explicar la extrema semejanza de las larvas correspondientes á insectos muy distintos, y la desemejanza entre los que corresponden á un mismo orden. El embrion de la mayor parte de los animales, en el curso de su desenvolvimiento, se eleva generalmente en organizacion; en algunos casos, sin embargo, como sucede en algunos Crustáceos, Parásitos y Cirrópodos, su-

cede lo contrario. Algunas veces, faltan solamente las primeras fases del desarrollo, así Fritz Muller ha notado que hay Crustáceos que aparecen bajo la forma de *nauplius*; después, de *zoea*; luego, de *mysis*, y por fin adquieren su estructura adulta, mientras que otros Crustáceos del mismo orden nunca se presentan bajo la forma de *nauplius*, aunque muchos aparecen como *zoeas*.»

¿Cómo se podrán explicar estos hechos tan diferentes de Embriología, preguntará Darwin? El mismo dará la contestación sentando previamente dos principios, á saber: que las variaciones muy ligeras no se presentan generalmente en un periodo muy temprano de la vida; y que son heredadas en un periodo correspondiente no temprano. Aplica estos principios á las variedades domésticas y les encuentra confirmados, y le sirven para explicar algunos hechos notables. «Apliquemos, dice después, estos dos principios á las especies en estado natural. *Tomemos un grupo de aves que descendan de alguna forma antigua y que se haya modificado para diferentes hábitos, por medio de la selección natural.* Pues bien, por las muchas variaciones sucesivas y ligeras sobrevenidas en las diversas especies no muy pronto y heredadas en una edad correspondiente, los recién nacidos habrán sido muy poco modificados, y se parecerán unos á otros mucho más que los adultos, precisamente lo mismo que en las castas de palomas.»

Al llegar á este último párrafo, que hemos copiado con las mismas palabras, puesto que en él comienza la parte grave del asunto de que se trata, sin saber cómo, y sin que haya estado en nuestras

manos el poder evitarlo, nos ha venido á la memoria ¡perdon por el recuerdo, agradable y natural siempre á un Español! aquel sábio y bueno de Don Quijote que todo lo arreglaba primorosamente bien por medio de sus caballerías; y mas particularmente en el momento en que le aseguran «que se temia que bajaba el Turco con numerosa escuadra y..... ¿Hay mas, dijo D. Quijote, sino mandar Su Magestad por público pregon que se junten en la córte, para un dia señalado, todos los caballeros andantes etc...?»

Darwin atento á todo lo que le interesa ó puede interesar, tiene hecho un estudio profundo, y sabe cuanto puede saberse respecto á animales domésticos y plantas cultivadas; todo lo prevee, todo lo explica, nada se le oculta, de todo deduce oportunísimas consecuencias, y tiene el placer de ver casi siempre confirmado todo lo por él previsto. En este terreno le encontramos á muy grande altura; y sus observaciones son del todo irreprochables ó dificilmente rebatibles. Mas cuando se vé en la precision de pasar de este campo al campo de la Naturaleza, se desfigura, es otro hombre totalmente distinto; y no dá, ni puede dar un paso que de provecho sea, sin el uso de sus caballerías, que en él son «la lucha por la existencia» y sobre todo esa asendereada *seleccion natural*.

Nos vamos á permitir una pregunta. Las materias que ahora analizamos, y que en la Obra de Darwin figuran á continuacion de sus principios fundamentales ¿están escritas para venir en apoyo de la existencia y actividad de la seleccion natural y sus efec-

tos, ó se presentan como una consecuencia ó prueba ó aclaracion ó resultado de esa misma seleccion natural? Si es lo primero, claro es que no se puede contar con ella para nada, y claro tambien que el mandar tomar un grupo de aves que descendan de una forma antigua modificada por la seleccion natural, es lo que se llama una verdadera peticion de principio. Si es lo segundo, es decir, que semejantes fenómenos ó materias se presentan como resultados de accion de la causa de que se trata, claro es que habiendo demostrado, como creemos haberlo hecho, la no existencia de dicha causa, sus resultados no deben ni pueden existir.

Ya lo hemos dicho en otra ocasion; todos los séres nos distinguimos unos de otros por los caracteres diferenciales. Suprimid estos, ó suponed que poco á poco vayan disminuyendo hasta desaparecer, y todos los séres del Universo seremos iguales. Suponed que á un ave le convenga tener el pico corto ó largo, recto ó encorvado, duro ó blando, pronto ó tarde, y todo lo tendrá, porque todo lo bueno lo dá con el tiempo esa panacea universal que se llama seleccion natural. Pero ¿hemos de volver á ocuparnos de ella otra vez? ¿No digimos ya lo bastante y acaso demasiado, en el lugar correspondiente? Para nosotros, es tan profunda la conviccion de la no existencia, ó todavía mas, de la imposibilidad en la existencia de la tal seleccion natural, que, como indicámos ya arriba, desde el momento en que vemos á Darwin hacer uso de ella en algun sentido, descien- de para nosotros de una manera visible de la altura grande á que de ordinario le encontramos elevado.

Todos los animales son iguales en su principio ó embrion, dirá Darwin, y las diferencias que en seguida ofrecen son debidas á la seleccion natural que vá dando á cada ser lo que mas le conviene, y al uso y desuso de los órganos que permite el desarrollo de los que puedan ser mas útiles. Y en este raciocinio se encuentra, como en casi todos los de la Obra que analizamos, un poco de ciencia y de verdad, y otro poco que ni á ciencia ni á verdad tiene semejanza alguna. No solamente son parecidos los embriones de los animales entre sí, sino que tambien se aproximan bastante á los de las plantas. *Omne vivum ex ovo*, decia ya Linneo, y la ciencia moderna está perfectamente conforme con el dicho del Naturalista Sueco. Mas, aunque todos los séres procedan de huevo ó gérmen, y aunque estos gérmenes se parezcan mucho entre sí, hay una diferencia muy grande, como oportunamente observa Blanchard, entre la semejanza y la identidad, ó por lo menos, la igualdad. Deducir la comunidad de origen entre el hombre y el perro por la semejanza de sus embriones, es querer olvidar todas las leyes de la Naturaleza; es no querer acordarse que del huevo de un ave, de un reptil, ó de un pez determinados, no salen, ni pueden salir mas que otros séres enteramente parecidos á aquellos que les produjeron; y por último, es tratar de ignorar que cualquier alteracion ó perturbacion ó modificacion en el desenvolvimiento de un determinado gérmen producirá una aberracion, una irregularidad ó una monstruosidad, y en manera alguna otra cosa.

Á la misma ley que los superiores están some-

tidos los animales que experimentan las llamadas *metamorfosis*, que en último resultado no son otra cosa que variaciones de forma en los diversos períodos de desenvolvimiento del sér, iguales á las que todos los séres orgánicos, sin excluir las plantas, experimentan, sin otra diferencia que el mas ó el menos, la mayor ó menor rapidez ó lentitud en el desenvolvimiento, que en nada modifican la esencia del asunto. El gallo erguido y esbelto no es de los animales que tengan metamorfosis, y sin embargo ¿habría alguno que ignorándolo, sospechase su procedencia del pollo raquítico y endeble que acaba de salir del cascaron? ¿Podrá darse mayor número de cambios ó metamorfosis que los que el manzano, por ejemplo, y casi todos los demás árboles ofrecen, desde que aparecen sobre la superficie de la tierra con las dos primeras hojuelas características, arrojando luego un tallo, y luego hojas, y al año que viene otro tallo, y otras hojas y otros ramos, y otras flores y otros frutos, y despojándose luego de sus vestidos, quedar en el estado de desnudez en que le vemos durante el invierno? Pues ese es el ciclo eterno é invariable de la vida que tiene que recorrer ese árbol, como todos los demás, y como todas las plantas, y como todos los insectos, y como todos los séres organizados. Ciclos que cuando nos son conocidos nada nos chocan; y cuando ignorados y por fin descubiertos, nos sorprenden, sin fijarnos que son y tienen que ser diversos en las distintas especies. Estamos acostumbrados á las *metamorfosis* en general; y sin embargo, una ligera modificacion ya nos estraña. Si se llega á descubrir que *los Axo-*

lotos de los lagos de Méjico, que son anfibios como las ranas y los sapos, varían de forma ó llegan á su desarrollo completo despues de haberse reproducido, se grita *variacion*, como si no hubiera en el reino animal muchos ejemplos de séres que se reproducen antes de llegar al estado adulto, y como si esto indicase *variacion* en el ciclo constante de la vida que dicho animal tiene que recorrer. Para todo Naturalista es hasta vulgar que los insectos proceden de huevos, de los que se originan las larvas ú orugas, que despues se trasforman en ninfas ó enmascaradas crisálidas, para terminar por último en insectos completos: pues bien, la mas ligera separacion de esta marcha se cita como ejemplo de *variacion*. Ayer se hablaba de los cocos, luego de los pulgones, despues de las cecidomyas, y hoy, por último, de las filoxeras. Lo mismo sucede con las particularidades ciertamente interesantes que ofrecen algunos crustáceos, varios cirrópodos, casi todos los intestinales, muchos zoófitos y determinadas algas, particularidades que, siendo siempre constantes, rechazan, por otra parte y por completo, la idea de Darwin de que el cambio de medios en que el animal se desenvuelve llega á producir *variacion* alguna que le separe ó le aleje de la especie á que corresponde.

El hombre ha querido encerrar á la Naturaleza en un cuadro, y la Naturaleza no cabe en él; ha establecido lo que llama leyes generales, y apenas hay una sola que no ofrezca numerosas escepciones; calcula que por razones especiales ciertos hechos deben verificarse en determinado sentido, y luego se encuentra con que, por razones tambien especia-

les, han tenido lugar en sentido mas ó menos distinto, ó precisamente opuesto. Ahora bien, preguntaremos como ya otra vez lo hicimos ¿es esto vacilacion y confusion en el hombre, ó vacilacion, variacion y confusion en la Naturaleza? Esas *Muscípidas*, *Silenes*, *Pinguículas* y *Droseras* que hasta ahora se entretenian, por capricho, en cazar insectos con la viscosidad que en determinadas partes de su organismo, se encuentra, y ahora cogen esos insectos para nutrirse de su sustancia ¿han cambiado en su modo de ser, ó ha sido el hombre el que ha cambiado en la manera especial de considerarlas? Descubierta una marcha determinada de evolucion en un sér, ya sea frecuente ó prevista, ya rara ó inesperada ¿se ha encontrado que ofrezca hoy los caractéres ó condiciones que ayer no presentaba? Cada especie recorre un ciclo, especie de órbita, siempre regular, constante, anteriormente marcada, y cuyos límites son inalterables; la idea, por lo tanto, de una evolucion perpétua é indefinida no pasa de una concepcion teórica á que no apoya ningun hecho observado.

¿No sorprenderá, despues de todo esto, cuando oigamos decir á Darwin, ó leamos en el libro que me ocupa que «si fuera ventajoso para la cria de un animal seguir hábitos de vida un poco diferentes de los de la forma madre, y estar por lo tanto construida segun un plan un poco diferente; ó si fuera ventajoso para una larva, que ya se diferenciara de sus padres, cambiar todavía mas, entonces por medio de la herencia en las edades correspondientes, la seleccion natural haria que las larvas fueran cada vez mas diferentes de sus padres, hasta un grado

cualquiera concebible»? Digo á Vds. que no puedo acostumbrarme á este lenguaje usado por un hombre de tanto saber. Eso de que á los séres les convenga dejar de ser lo que son, para ser otra cosa y estar tan mal ó peor que al principio; y esa seleccion natural atenta siempre á complacerles en sus necesidades, deseos ó caprichos, son cosas que no solo no existen ni pueden existir, pero que ni aun siquiera puede comprender una imaginacion que no marche derecha á los delirios. Ruego á la seleccion natural que no me dé nunca lo que me convenga ó lo que yo crea que me pueda convenir; y la misma peticion creo poder hacer en nombre de todo el imperio organizado. Mas, si no soy yo, ni los demás séres, los que pedimos, porque podemos equivocarnos, y la que pide y la que concede es la seleccion natural que conoce las verdaderas necesidades y nunca se equivoca, entonces bien venida seas, seleccion natural, á quien hasta ahora habia yo conocido y seguiré conociendo con el precioso nombre de Providencia.

Al hablar en general de la Geología en el Capítulo segundo de este trabajo, decíamos que mas que Ciencia podia considerarse como una coleccion numerosísima é interesante de materiales y datos relativos á la estructura del Globo que habitamos y al conocimiento de los séres que nos han precedido en el camino de la vida. Es muy posible que haya

alguno que, en vista de estas palabras, sospeche que no tenemos á esta Ciencia en la estima que merece, y no la damos la importancia que ha llegado á alcanzar. Todo menos eso; precisamente opinamos lo contrario; y francamente creemos que la palabra final, terminante y sin réplica en la cuestion que nos ocupa, á ninguna otra Ciencia ha de corresponder mas que á la Geología. Esta palabra que tranquilamente puede esperarse será pronunciada cuando llegue el caso. Por ahora, y atendiendo á lo moderno de su origen y á la estension de materias que abraza, hay que conformarse con los datos que ofrezca, esperando acaso la modificacion en lo sucesivo.

El incansable Darwin que todo lo sabe, á todas partes acude, y de todo saca ó quiere sacar partido, ha acudido tambien á la Geología, y, aunque no está del todo conforme con ella porque no le suministra los datos que él necesitara, con todo, la dedica dos Capítulos nada menos en su Obra, y en ellos, al mismo tiempo que rechaza como incompletos ó mal determinados los hechos que le pudieran perjudicar, abraza con gusto y se detiene con fruicion á estudiar y analizar detenidamente, los que cree puedan ser favorables á las ideas que sostiene. No es nuestro ánimo seguirle en el largo camino que emprende por este lado, mas no podemos menos de detenernos en algunas consideraciones de todo punto interesantes al objeto que nos hemos propuesto.

Ya que los treinta siglos trascurridos desde la época de los antiguos Faraones, durante los cuales ni las plantas ni los animales han experimentado variacion alguna perceptible, le parece un espacio de

tiempo bien corto, será preciso observar si en las diversas capas de que se compone la cubierta de nuestro Globo se encuentran algunos hechos que hablen en uno ú otro sentido.

En los terrenos cuaternarios, y comenzamos por los mas modernos, hay un *periodo* llamado *glacial* en el que sin que se conozca todavía bien la causa productora, debió sentirse en toda la Europa central un descenso grande de temperatura. Las condiciones para la vida en aquella época debieron ser muy distintas de las que hoy existen; el cambio ó la variación es bien perceptible. Muchos animales que antes vivian, debieron desaparecer; y en efecto allí entre una infinidad de otros restos se encuentran los del Mastodonte, Mammut, Megaterio, Mylodon y los de los Osos y Hienas de las cavernas, desconocidos hoy en la superficie del Globo. Mas, en medio de esta confusión de depósitos, aparecen tambien restos de animales que viven en la actualidad sin haber experimentado variación alguna, ocupando sitios cuyo clima es bien diferente de aquel á que debieron estar sometidos sus antepasados. Prescindiendo de muchos moluscos, crustáceos, otros animales inferiores y de varias plantas, podemos citar algunas especies de sangre caliente, y entre otras el Reno que hoy vive en la Laponia, el Buey almizclado de las regiones mas frias de la América septentrional, y la Marmota de las elevadas montañas de Europa. Las observaciones mas minuciosas no han podido encontrar diferencia alguna entre los antecesores y los vivientes actuales que, cambiando de patria, de condiciones climatológicas, y al través del tiempo, han

conservado la misma figura, la misma organizacion y el mismo género de vida.

Si penetramos luego en los terrenos terciarios encontraremos una porcion de organismos bastante distintos de los actuales; mas descendiendo á comparaciones y apreciando detalles, la desemejanza no nos parece tan grande y hasta se llega á descubrir, en algunos casos, la igualdad. Las investigaciones modernas á grandes profundidades del mar han dado á conocer pólipos y moluscos cuyas conchas apenas ofrecen diferencia alguna perceptible de las conchas y poliperos fósiles del terreno que nos ocupa y de otros aun mas antiguos. La semejanza, mejor diremos, la igualdad no ofrece duda alguna, habiendo sido determinada por Naturalistas que apegados á las creencias antiguas creian que cada formacion especial encerraba un número limitado de organismos ó vidas diferentes de los correspondientes á otras formaciones, á las cuales no pasaban en manera alguna. Estas observaciones á que nos hemos referido no solo prueban la continuacion de unos mismos organismos al través de edades remotísimas, sino que dan á conocer que ha habido animales que han resistido cambios enormes en la configuracion y condiciones de los continentes y de los mares sin haber experimentado variacion alguna notable. Y si han trascurrido millones de años, como algunos suponen, desde la formacion de los depósitos terciarios, y si en este tiempo, algunos seres organizados no han experimentado variacion alguna ¿no tendremos motivos bastantes á sostener la sijeza del tipo específico? ¿Ó todavía le parecerá á Darwin peque-

ño espacio de tiempo para que su seleccion produzca efectos que sean apreciables?

Y no solo se encuentra esta igualdad en las producciones del mar, sino tambien en las de los Continentes. En los esquistos de Cœningen en Baviera, en los yesos de las inmediaciones de Aix en Provenza y en las margas caleares de la Auvernia se han encontrado abundancia de insectos análogos á los que viven en la actualidad. La igualdad absoluta no ha podido ciertamente marcarse, ni era fácil que tal sucediera, teniendo en cuenta que seres tan delicados como los neurópteros, lepidópteros, himenópteros y dípteros no han podido dejar resto alguno que pueda apreciarse, y en los demás han debido desaparecer y borrarse por completo las estrías, puntos, granulaciones, partes salientes y otras que son justamente las que sirven para determinar el carácter específico. Sin embargo se han podido reconstituir géneros; y en la descripcion de la vida en la formacion lacustre de Cœningen hecha por Oswald Heer, y en la del terreno y la vegetacion de los yesos en Provenza de Mr. de Laporta, admira la analogia entre las especies y costumbres de los tiempos y mundos pasados con las costumbres y especies del tiempo presente. Los hydrófilos, nepas, larvas de libélulas, gorgojos, cetónias, abejas, cigarras, cantáridas, saperdas, saltamontes, algunos coleópteros carniceros y mil otros, allí se encontraban y vivian con las mismas costumbres que tienen hoy entre nosotros. Entre los moluscos se encuentran las *limneas* y *paludinas*, el *pecten jacobæus* y el *cyclostoma elegans* de nuestros dias; algunas especies del género

cypris, entre los crustáceos; palmípedas, zancudas, rapaces, un solitario, un curucú ó picamaderos y aun papagayos entre las aves; pocos carniceros, algun murciélago, ardillas, lirones y paquidermos, entre los Mamíferos; por último, como restos del reino vegetal, allí se encuentran álamos, sauces, fresnos, pinos, una especie de viña, thuyas, sabinas, higuerras y laureles, mezclados con las palmeras, dragos, diosporos y yuglándeas tropicales. Aquí encontramos mezclados tipos de especies que viven hoy dispersas en Europa, Africa y América. Es posible que nuevas investigaciones den á conocer la igualdad específica entre muchos de estos séres y los que viven en la actualidad. Mas aunque esto no sea; los hechos indicados nos ponen de manifiesto que la Flora y Fáuna de los terrenos terciarios se diferencian de las actuales, menos de lo que se pueden diferenciar las de una region actual europea de las correspondientes á cualquier otra parte del mundo. Como en nuestros dias, en los terrenos terciarios se encuentran reunidos, en una estension limitada, infinidad de séres correspondientes á grupos muy diversos tanto de plantas como de animales. Algunas especies han desaparecido sobre todo entre los grandes Mamíferos, pero allí se encuentran muchas formas genéricas iguales; y si las especies han variado, es evidente que la variacion solo corresponde á algunos caractéres exteriores lo mismo que sucede hoy cuando se someten los séres á la accion de influencias diversas.

No hay duda que muchas especies de los terrenos cretáceos han desaparecido de la superficie del

Globo sobre todo reptiles y cefalópodos, mas de aquí no se debe deducir que hayan desaparecido todas. Prescindiendo de las esperanzas en nuevos descubrimientos, esperanzas que tambien abriga Darwin, hay que recordar que algunas exploraciones en el fondo del mar han dado por resultado el hallazgo, entre una especie de cieno especial y gozando de vida, una porcion de foraminíferos, sobre todo globigerinas, una encrina y un erizo de mar, especies que ya se creia que habian desaparecido, desde la formacion de los terrenos anteriores. Y si la vegetacion de esta época es bastante distinta de la de épocas posteriores, y si muchos organismos han desaparecido, debe tenerse en cuenta que muchas plantas, moluscos y hasta insectos están hoy representados, al menos, por géneros enteramente iguales.

Lo dicho de los terrenos cretáceos es igualmente aplicable á los jurásicos. Los depósitos marinos ofrecen abundancia de moluscos y peces, unos distintos y otros parecidos á algunos de los que viven en la actualidad; los lacustres indican la existencia de islas en las que vivian cocodrilos, libélulas, himenópteros, coleópteros, helechos y araucarias, cuyas familias, tanto de plantas como de animales, son hoy bien conocidas.

Se ha querido sacar gran partido para apoyar las ideas que combatimos de la falta de restos de Mamíferos en los terrenos mas profundos; y se ha asegurado que en las primeras épocas de la vida solo los seres mas sencillos, gérmenes supuestos de los actuales, cubrian la superficie del Globo; pero prescindiendo de que estos seres tan sencillos viven to-

davía entre nosotros, hay la circunstancia de que en los terrenos paleozóicos, es decir, los mas antiguos en donde se han encontrado restos organizados, existen *los trilobites* que eran crustáceos de organizacion bastante complicada y además abundancia de selacios y ganoides, peces colocados hoy á la cabeza de los de su clase por su organizacion complicada, mientras que solo en las capas mas modernas se descubren restos de los peces mas sencillos; viviendo unos y otros en la actualidad, lo que aleja por completo la idea que se quiere sostener.

Conviniendo con Darwin en que faltan en efecto muchas páginas del libro geológico, ó sea del libro de la vida desde que apareció en la superficie del Globo, páginas que, por desgracia para Darwin, son precisamente las que mas le convenian para probar la filiacion de los hijos con sus padres ó ascendientes, por medio de lazos intermedios, lo que hasta ahora está perfectamente probado es lo siguiente: 1.º Desde el momento en que comienza á aparecer la vida aparecen varios séres muy distintos y algunos bastante complicados para que se les pueda considerar como gérmenes, por desenvolvimiento ó complicacion, de las especies actuales, de las cuales algunas son todavia mas sencillas. 2.º En las diversas edades del Globo han vivido, mezclados entre sí, séres muy diferentes por los diversos grados de complicacion orgánica. 3.º En general, cada época geológica tiene sus Fáunas y Floras especiales, lo que indica que las condiciones de la vida no han sido iguales en las diversas edades de nuestro Globo. 4.º Que algunos organismos han atravesado terrenos

ó edades muy distintas y distantes, y han llegado á otras relativamente mas modernas, sin haber experimentado otra alteracion que la que se observa en los séres de la misma especie correspondientes á Fáunas ó Floras de países mas ó menos distantes entre sí en el mundo actual; y esto claramente dice que poco poder debe tener esa soñada seleccion natural cuando en millones de años que se admiten como necesarios para la formacion de terrenos distintos, no ha podido hacer cosa que de provecho sea, ó variacion que produzca una especie distinta.

Si no pudiendo admitir el origen, ó mejor dicho el desenvolvimiento (1) de las especies como Darwin desea, nos preguntase alguno cuál es nuestra opinion en este asunto, es decir, como esplicábamos nosotros la aparicion de las diversas especies organizadas, contestaríamos con Quatrefages «somos como rélojeros que manejamos un resorte de acero y de él sacamos todo el partido posible, sin saber de dónde ha procedido ni cómo ha podido formarse.» Como Naturalistas procuramos conocer y distinguir los séres unos de otros, sin poder decir nada de los procedimientos empleados en el taller donde fueron elaborados. Como hombres, como Cristianos y tambien como Naturalistas, poseemos un libro, el Génesis, que es ciertamente cuanto necesitamos en este terreno. Verdad es que el Génesis no dá detalles sobre el origen de la vida, ni de todas las especies

(1) Nuestro Villanova hace observar oportunamente que el título de la Obra que analizamos, no le corresponde porque no se trata en ella del origen de las especies, sino del paso de unas á otras.

organizadas; no es, como dice muy bien Marcel de Sérres, un tratado de Geología ni de Paleontología, y por eso decíamos al principio de este trabajo que no nos agradaban los paralelos entre los dichos de la revelacion que es infalible para los que la admiten, y los de la Ciencia, y más de la Geología, que puede equivocarse como tantas veces se ha' equivocado. Sin embargo, comparando lo que hoy se sabe, con lo que Moisés escribió en el libro á que nos referimos, bien podemos asegurar con Amperé que si no consideramos á Moisés como inspirado, tenemos que considerarle como el Geólogo mas profundo y eminente que pudiera vivir en nuestros dias.





VIII.

RESÚMEN GENERAL.

AL terminar este trabajo, no nos parece inoportuno hacer un resúmen del procedimiento que Darwin sigue para conseguir que unas especies se originen de otras, y de los insuperables obstáculos (barreras diríamos mejor) que nosotros hemos encontrado en el camino que con facilidad y desembarazo sigue este hombre notable. Bastaría para ello copiar cualquiera de los muchos párrafos en que esta marcha está indicada en la *Obra* que nos ocupa, pero escogeremos el que figura en *la Introduccion*, por ser el mas completo; y aunque algun tanto largo le vamos á copiar tal y como está escrito.

Antes de todo debemos advertir que Darwin admite un corto número de formas orgánicas primiti-

vas, de las que proceden todas las demás por medio de variaciones; y por eso dice: «Dedicaré el primer Capítulo de este Compendio á la variacion por influencia de la domesticidad. Veremos así, que una gran parte de modificacion hereditaria es al menos posible; y, lo que es tan importante ó mas todavia, veremos cuán grande es el poder del hombre en acumular por seleccion sucesiva ligeras variaciones. Despues pasaré á la variabilidad de las especies en estado natural, aunque desgraciadamente me veré obligado á tratar este punto con demasiada brevedad, por no ser posible tratarlo propiamente sino dando largos catálogos de hechos. Sin embargo nos pondremos en disposicion de discutir qué circunstancias son las mas favorables á la variacion. En el Capítulo siguiente será considerada la lucha por la existencia entre todos los séres orgánicos del mundo entero, que se sigue inevitablemente de la alta razon geométrica de su acrecentamiento. Esta es la doctrina de Malthus aplicada á los dos reinos, animal y vegetal. Como nacen muchos mas individuos de cada especie que los que pueden sobrevivir, y como, por consecuencia hay una lucha por la existencia frecuentemente, se sigue que cualquier sér, si varía, por ligeramente que sea, de una manera provechosa para sí mismo, bajo las condiciones complejas y algunas veces variables de la vida, tendrá una probabilidad mayor de sobrevivir y de este modo será *naturalmente selecto*. Por el fuerte principio de la herencia, cualquier variedad selecta tenderá á propagar su forma nueva y modificada. Este punto fundamental de la seleccion natural será tratado con alguna

estension en el Capítulo cuarto; y entonces veremos como la seleccion natural casi inevitablemente es causa de mucha extincion de las formas de vida menos mejoradas y conduce á lo que yo he llamado divergencia de carácter.»

Como se habrá visto en nuestro trabajo, Darwin, en su Obra, cumple lo que promete en el párrafo transcrito; y nosotros, por nuestra parte, tambien le hemos seguido en los artículos que publica para el desarrollo de estos, que son los principios fundamentales de su Teoría.

En el primer Capítulo titulado «Variaciones por la domesticidad» tiene á su disposicion abundancia de materiales; y no solo se propone ir enseñando las variaciones que la domesticidad ocasiona, y las causas que puedan contribuir á aumentarlas, sino que trata de demostrar varios hechos que le preparen el camino para lo sucesivo, como son el de demostrar que «cuando un organismo ha comenzado á variar, generalmente continua variando por muchas generaciones;» y ademas que «el uso ó desuso de los órganos produce, ó es causa de notable variacion en los séres;» que «las variaciones de que son susceptibles los séres organizados son ilimitadas» y que «los séres domésticos no podian ya volver al tipo primitivo que se desconoce.» Nosotros, admitiendo todas las variedades y muchas mas que no se citan, ocasionadas por la domesticidad, hemos demostrado que, aunque las modificaciones son numerosísimas, y todos los dias se presentan, son modificaciones variables, y de todos modos, tan pequeñas, por mas que á primera vista parezcan grandes, que

después de tantos siglos de obrar la domesticidad en las diversas razas, todavía no ha podido borrar ni el carácter que marca y determina científicamente la especie, ni siquiera el aspecto ó la *facies* que la hace al momento reconocible al menos experimentado observador: que todas las especies domésticas ó cultivadas, cuyo origen ó tronco es conocido, vuelven á él, en el momento en que se colocan en sus condiciones naturales, y el cultivo ó la domesticidad desaparecen; las de origen desconocido mueren, ó por lo menos desaparecen al poco tiempo de ser abandonadas, hecho que si no probase que el cultivo ó domesticidad debilita á los seres, menos probaría que los perfecciona. Demostrámos que el uso de un órgano no produce otra cosa que la conservación de dicho órgano en su estado normal; el exceso de uso puede ocasionar su aumento en desarrollo ó fuerza, pero será á espensas del desarrollo y fuerza de todo el organismo, ó por lo menos, de las partes más próximas, rompiendo de todos modos el equilibrio que es el elemento más marcadamente propio para la salud y por lo tanto para la prolongación de la vida: que el desuso produce efectos inversos que el exceso de uso, aunque el resultado final es el mismo, es decir, atrofiamiento por un lado y exceso de desarrollo por otro: el abuso no puede ocasionar más que alteraciones marcadamente perniciosas. Y por último, por la generación hemos visto que los hijos lo más que pueden heredar, serán las modificaciones que presenten los padres, á veces no las heredan, en ocasiones heredan otras distintas y hasta opuestas; más nunca se ha podido estudiar

un hecho que autorice á afirmar, como se necesita indispensablemente para hacer proceder unas especies de otras que «cuando un organismo ha comenzado á variar, lo hace por muchas generaciones; y lo hace aumentando la variacion y dirigiéndola en el mismo sentido.»

En el segundo Capítulo titulado «Variaciones en la Naturaleza» se acude con ánsia á la Naturaleza en busca de materiales que se necesitan; y viendo que esta no contesta como se desea, se apela al recurso del talento y de la imaginacion, por ver si con sus racionios y esfuerzos se pueden llenar los vacios que debian estar ocupados con datos científicos que escasean. Las diferencias que ofrecen algunos animales en los sexos y en los diversos periodos de su existencia; unas cuantas variedades que presentan algunas plantas subespontáneas ó casi cultivadas; algo de dificultad en determinar si ciertos individuos deben considerarse como especies distintas ó como simples variedades; y un poco de confusion en los géneros de numerosas especies, son los únicos elementos de variacion que se han podido descubrir en toda la Naturaleza. Nada se habla de los efectos de la herencia, ni de los del uso y desuso en los séres naturales; y es que no poseyendo ningun dato sobre este asunto, se cree de buena fé, y porque así conviene, que en la Naturaleza pasarán los hechos como en la mano del hombre. Inútil es esperar la prueba indispensable de que «cuando una organizacion ha comenzado á variar lo hace aumentando la variacion y dirigiéndola en el mismo sentido.» ¡Si no lo pudo conseguir en los séres domésticos ó cultivados, como

lo habia de alcanzar en los espontáneos ó naturales!

«Lucha por la existencia» se titula el tercer Capítulo de la Obra que me ocupa; y en él, partiendo del principio de que son mas numerosos los individuos de las diferentes especies que nacen, de los que pueden vivir, se sostiene que los séres luchan entre sí por la vida, y de aquí se sigue que cualquier individuo que haya experimentado alguna variacion por pequeña que sea, con tal de que le sea de cualquier manera provechosa, tendrá una probabilidad mayor de sobrevivir, es decir, será *mas apto para la vida ó será naturalmente selecto*. Sin disputa, que este artículo es el mas interesante de la Obra que analizamos, y el que merece fijar mas esencialmente la atencion. Hemos dicho que su verdadero epígrafe debia ser «Relaciones de los séres organizados entre sí, y con el mundo exterior.» En efecto, de esto, y únicamente de esto, se ocupa. Y aunque Darwin asegura que la palabra *Lucha* la toma en sentido muy estenso, la verdad es que, esas luchas, verdaderas batallas, son necesarias y hasta indispensables para la teoría que se quiere sostener. En ellas perecerán la inmensa mayoría de los individuos, y solo sobrevivirán los que anteriormente tuvieron alguna variacion que les pudo ser favorable en la lucha misma. Estos héroes, gérmenes de las especies futuras, son los naturalmente seleccionados ó escogidos, porque son los mas aptos para la vida.

Hemos procurado llevar al lector al campo donde se supone tienen lugar las mismas batallas que nos presenta Darwin, y no sabemos si habrá sido mas afortunado que nosotros que hemos tenido la

desgracia de no poderlas descubrir, ni por lo tanto, presenciar. Lo más que hemos podido observar ha sido á los seres mezclados unos con otros de un modo extraño, siempre variable, obrando todos de una manera distinta como lo es su organizacion, y sometidos á la accion de una porcion de causas variadísimas, muchas inesperadas, con frecuencia desconocidas, ligadas entre sí por leyes las mas veces ocultas y que obran siempre de una manera fatal é irresistible. Los sacrificadores hoy pueden ser víctimas mañana y viceversa. Los que mueren lo hacen fatalmente como sometidos á una fuerza mayor; los que sobreviven, podrán deberlo á la fortuna ó á la casualidad, en manera alguna á su mejor aptitud. Hemos demostrado que ningun sér puede decirse mas apto que otro, puesto que todos tienen que vencer resistencias múltiples, de condiciones frecuentemente opuestas; y aun admitiendo, lo que es marcadamente absurdo, que existiese la mejor aptitud absoluta, nada se adelantaba, porque no existiendo ni en el espacio, ni en el tiempo, ni en el Globo que habitamos, ni en la vida de los seres orgánicos, dos puntos ó dos momentos en igualdad de circunstancias ó condiciones, nunca puede preverse que pueda salir sano y salvo el que se considera con mejor aptitud en un sentido determinado. Hemos ido mas allá; y hemos demostrado que, á ser posibles los seres mas aptos para la vida, los admitidos por Darwin serian precisamente los mas ineptos. La salud, que es la única y verdadera aptitud para la vida, se conserva con el equilibrio simultáneo é igual en el desarrollo de todos los órganos.

Si existiesen las luchas indicadas, y en un caso especial se admitiese que salieran ilesos los séres que tenían un órgano ó sistema de órganos mas bien dispuesto, nada se adelantaba, porque al momento siguiente se podia presentar otra lucha de condiciones opuestas, y lo que al principio fué una ventaja se trasformó luego en un verdadero inconveniente. Y si se afirma que casi siempre la modificacion de un órgano arrastra consigo la de los demás, mucho peor, porque la modificacion de los órganos es inversa, y el desarrollo de uno produce el poco desarrollo ó la atrofia de los demás, sobre todo, los mas próximos. El sér que se dice mejorado por estas alteraciones, en realidad se encuentra en cierta especie de estado patológico, ó por lo menos espuesto á un número mayor de enfermedades.

Si un raton vive en un sitio dado, mejor que otro de distinta especie, ó si un magnate en su palacio vive mas que un pordiosero rodeado de su miseria, es precisamente porque los primeros han sabido ó podido rodearse de condiciones mas aptas para la vida que los segundos. La mejor aptitud, *en el estado fisiológico ó normal*, es una cosa esterna, distinta, separada de todo sér orgánico y completamente independiente de él. No hay ningun sér mas apto, en absoluto, para vivir, que otro de su misma especie ó de especie distinta; la aptitud se refiere única y exclusivamente al mundo ó sea á los agentes exteriores.

Hemos estudiado luego *la seleccion natural*, y hé aquí que despues de meditar mucho sobre esta *cosa* de que tanto se habla y que tanto ruido ha metido,

nos encontramos con que no sabiendo si considerarla como causa, fuerza, agente, efecto, ó como pura y verdadera negacion, nos resolvemos decididamente á considerarla de esta última manera, teniendo en cuenta que lo que Darwin dice en el Capítulo en que de ella se ocupa no es otra cosa que una amplificacion de lo que ha dicho en los anteriores, sobre todo en el último que, como indicámos, es el mas interesante, y con el que, en realidad, terminan los fundamentos en que se apoya la teoría que se trata de sostener. Y para inclinarse á mi opinion no hay mas que volver otra vez á las ideas y palabras de Darwin. «Aparecen variedades; si estas variedades ó modificaciones son beneficiosas al ser, en la lucha por la existencia, el sér beneficiado saldrá victorioso; y como la generacion se encarga de transmitir las mejoras, los hijos ó descendientes de los que las tengan, saldrán mejorados ó beneficiados. Esta conservacion de las variaciones favorables y la destruccion de las que son nocivas es lo que yo he llamado *Seleccion natural*.» Esta es la teoría completa de Darwin. ¿Qué papel desempeña en ella la seleccion natural? Ninguno; porque *la conservacion de las diferencias ó variaciones favorables* tiene lugar en la herencia adquirida por la generacion; y *la destruccion de las nocivas*, se verifica en la lucha por la existencia, en las que perece todo sér que no esté primorosamente preparado. No hay duda: mirando él asunto con detenimiento, queda la seleccion natural reducida á un fantasma mas ó menos imponente por el nombre que lleva y por la intervencion que se le ha querido atribuir en el asunto que nos ocupa, pero

no pasa de fantasma incorpóreo, sin existencia real, ni siquiera imaginaria. Así es que choca extraordinariamente cuando en el libro que me ocupa se lee que «puede decirse metafóricamente que la selección natural está haciendo diariamente y hasta por horas, en todo el mundo, el escrutinio de las variaciones mas pequeñas, desechando las malas, y conservando y acumulando las que son buenas.» Y en verdad que esta metáfora es tan subida de punto que de ningun modo puede pasar. Cualquiera es dueño de tomar lo animado por lo inanimado ó viceversa; pero tomar por animado y dar forma y acción á lo que no existe ni se concibe, eso, no ya en obras científicas pero aun en obras de la mayor licencia poética, no se puede ni debe tolerar. Ciertamente es que Darwin pone la locución «Selección natural» como equivalente á «Supervivencia de los mas aptos.» Pero este es otro error; porque la última locución ya se vé lo que significa, ó quiere decir; es la expresión ó manifestación de un hecho real ó imaginario, pero en fin, es un hecho ó *una consecuencia* ó *un resultado* que se concibe y se comprende; mientras que á la selección natural que, como hemos dicho, es una concepción inconcebible, se la quiere hacer figurar casi siempre como *una causa*. Así que, si en el párrafo de Darwin que últimamente hemos transcrito, se sustituye la locución «Selección natural» por la «Supervivencia de los mas aptos» resultará la frase mas estraña é incongruente que se puede concebir. Darwin se fijó en el procedimiento que el hombre emplea para mejorar los seres que tiene entre sus manos, se imaginó que la Naturaleza debia obrar

de una manera parecida, y seducido por tal idea no tuvo inconveniente, ó no dudó un instante en inventar un nombre parecido á otro ya anteriormente usado, haciendo figurar y creyendo indispensable, en su teoría, un agente que ciertamente estorba puesto que para nada sirve. Cualquiera, en efecto, comprende la manera por la cual trasforma unas especies en otras, sin necesidad de la intervencion de su seleccion natural.

Con lo dicho, debiéramos terminar este resumen mas diremos algunas palabras relativas al modo con que se hace obrar la misteriosa fuerza que nos ocupa.

Darwin encuentra, entre la seleccion del hombre ó *artificial* y la de la Naturaleza ó *natural*, que él ha descubierto, la diferencia de que mientras la primera solo produce en los séres, mejoras para el hombre, la segunda las produce para los séres mismos. Y nosotros despues de hacer ver la diferencia en el modo de obrar del hombre y la Naturaleza, hemos demostrado que no se concibe ni puede concebirse qué clase de mejoras puedan convenir á un sér dado, para vivir mas á gusto ó ser mas apto para la vida. Además que, desde el momento que recibe esta mejora ya es otro sér distinto que, á la vez, demanda mejores aptitudes; y si las consigue, nada adelanta, porque á su vez, se trasforma en otra nueva especie llena de necesidades, y así sucesivamente.

Para explicar la procedencia de las nuevas especies se exigen indispensablemente *cambios paulatinos, pequenísimos, continuos ó sucesivos y siempre en el mismo sentido*, que ni ocurren hoy en parte alguna, ni hay

razon valedera para creer, ni siquiera sospèchar que ocurrieran en ninguna época ó edad anterior de nuestro Globo. Y estas condiciones son fatalmente indispensables; porque desde el momento en que la variacion cesa, cesa tambien el procedimiento de mejora; y si la variacion tiene lugar en otro sentido, que debe ser precisamente opuesto, entonces los sères modificados ó tenian que precipitarse á trabajar por retroceder, ó no tenian mas remedio que sucumbir.

En los casos teóricos citados por Darwin, y de los que nos hemos hecho cargo, á saber, en el Lobo que se vá haciendo mas ligero por escasear las presas que persigue; en el Insecto que se vá volviendo mas y mas parecido, por su forma ó color, á una hoja, con objeto de librarse de las asechanzas del enemigo que en él hace su presa; y en el Antilope que por medio de esfuerzos sucesivos llega á tener la forma de Girafa, se vé bien comprobado todo lo que decimos. Verdad es que, segun Darwin, todas estas condiciones se encuentran favorecidas en cada caso particular por alguna fuerza ó agente ó causa estraña que unas veces es «la variacion ligera en muchos sentidos distintos,» y otras es «la combinacion de la manera mas importante con los efectos hereditarios del aumento de uso de las partes;» pero nosotros hemos demostrado que estas intervenciones son puramente gratuitas ó imaginarias y muy parecidas á la casualidad. Hemos, por último, pasado mas allá, y hecho ver que aunque estas condiciones fatalmente necesarias, y que nunca se han presentado ni pueden presentarse, de cambios paulatinos,

contínuos y siempre en el mismo sentido, ocurriessen, y fueran además favorecidas por las causas auxiliares ya citadas, la eternidad, ó por lo menos, la edad del Globo que habitamos, que precisamente debe haber tenido principio en su existencia, es una fraccion de tiempo muy pequeña comparada con la que se exigiria, no ya para el paso de la *Monera* al *Amoceto*, sino aun del Gorila al sér extraordinario que ha tenido valor para decirlo y conocimientos para sostenerlo, ó á ese otro sér oscuro que ha tenido la osadía de intentar contradecirle y la constancia de tratar de realizarlo.

Poco, muy poco diremos al reasumir lo que respecto á «la seleccion sexual, embriología y datos geológicos» hemos expuesto. Los interesantísimos hechos que bajo este epígrafe se dilucidan, en realidad no son otra cosa que episodios á la teoría que se quiere defender. Hemos dicho que si se citan como apoyos á esta teoría, no se puede acudir á la seleccion natural para explicarlos, pues esto equivaldria á una peticion de principio; y si se presentan como consecuencias de dicha seleccion, habiendo nosotros demostrado la no existencia de dicha causa claro es que queda demostrada la no existencia de los efectos que ha de producir. Además de este raciocinio, hemos acudido á la observacion y la experiencia; y las dos á una voz nos han dicho que, lo de la seleccion sexual es puramente un juguete fantástico mas ó menos poético que ninguna luz derrama en el asunto en cuestion; en cuanto á la Embriogenia y Geología, se oponen, con todas las fuerzas de que hoy disponen, á que se tome por lo sério

unas ideas que no solo se separan, sino que son opuestas á la realidad.

Y al llegar á este punto me ocurre la idea de que habrá muchos que al ver en mi trabajo las palabras *absurdo*, *imposible*, *inexacto*, *imaginario*, mil veces repetidas, refiriéndose á la Obra de Darwin titulada «Origen de las especies,» dirigirán la siguiente observacion y pregunta. Si tan absurdo, imposible, inexacto é imaginario es lo contenido en dicho trabajo ¿cómo es que ha circulado por toda Europa, dando á su Autor fama universal? ¿No hay algo de pretencioso y quijotesco en el hecho de venir un hombre ignorado con pretensiones de rebajar hasta el polvo lo que tantos sábios han ensalzado hasta las nubes? Con mucho gusto voy á contestar á estas preguntas que yo mismo me he hecho antes que nadie me las dirija. Como se habrá observado, en este trabajo solo habla el hombre de ciencia, poca ó mucha ó la que tenga, y este siempre tiene derecho á emitir sus ideas, y dar á las opuestas los dictados que le parezcan convenientes en el terreno científico que nunca traspasa ni llega, ni siquiera tiene que ver con los límites de la urbanidad social. Y si Darwin ha tenido derecho para oponerse á las de la generalidad de los hombres, yo que soy hombre, aunque no sea Darwin ni con mucho ni con muchísimo, creo que tengo el mismo derecho para oponerme á las suyas. Y si la superioridad de sus armas en nada se parece á la inferioridad de las mias, la suerte ó ventaja será para él, y el sentimiento para mi que no puedo evitarlo aunque bien lo deseara.

Por lo demás; siempre que he debido, y he de-

bido en muchas ocasiones, he marcado la admiracion y encanto que me produce este hombre notable por su lenguaje precioso, por sus ideas oportunas y bien meditadas, por sus citas numerosas y bien traidas, por su saber inmenso, por su talento inmejorable, por su envidiable ingenio é imaginacion, y sobre todo, por su constancia ¡ay Dios! tan desconocida en el pais que me dió el sér. He rebatido los fundamentos de su teoría que me parece, y creo, absurda é imposible, y sin embargo estimo todo su mérito y concibo la existencia de sus numerosos partidarios. No conozco en las Ciencias otra teoría tan seductora, como no sea la de Lavoisier para explicar la respiracion de los animales, y por eso se comprende el entusiasmo con que se han recibido y el éxito que han tenido por espacio de algun tiempo. Las dos se parecen en que explican primorosamente bien la mayor parte de los actos. Lavoisier dá una razon perfectamente clara del desprendimiento del vapor acuoso y ácido carbónico en el momento de la espiracion, suponiendo una combinacion química; la presencia del calor animal está perfectamente concebida como consecuencia de esta accion; y por último, vé en la naturaleza orgánico-animal perfectamente comprobada, en la mayor parte de los casos, la razon directa entre la elevacion de temperatura y la intensidad de la respiracion. Darwin explica, entre otra porcion de hechos, la semejanza de organizacion en varios séres distintos; la subordinacion de unos grupos á otros; las causas que han hecho desaparecer varias especies en determinadas épocas del Globo; y por fin, la aparicion de nuevos

y mas complicados seres en la superficie de la tierra á medida que el tiempo ha ido trascurriendo. Pero, por parecerse en todo estas dos teorías, se parecen en que los fundamentos de entrambas son inexactos ó contra la realidad. Lavoisier necesita hidrógeno y carbono libres en la sangre venosa para las combinaciones supuestas; y el hidrógeno y carbono no existen y en cambio se encuentra ácido carbónico que él creia formaba el oxígeno inspirado; y faltando los cimientos, el edificio que parecia, y estuvo por algun tiempo asegurado, se derrumbó por completo para no volver jamás á levantarse; hoy, despues de tanta aceptacion y ruido tanto, nadie se acuerda de la teoría de Lavoisier mas que como recuerdo histórico. Otro tanto tiene que suceder con la de Darwin porque esos *seres mas aptos*, gérmenes de las especies futuras, no existen por desgracia, y si existieran serian los mas ineptos para la vida; y en cuanto á su seleccion natural es simplemente una concepcion *supra-imaginaria*, es decir, que ni la imaginacion la puede admitir ni concebir; y solo fijándose en los efectos que se la atribuyen, se encuentra algo de analogía con lo que se llama generacion, herencia ó reproduccion. Hay sin embargo una diferencia en favor de la teoría que ha sido el objeto de mi trabajo; y es, que está tan primorosamente elaborada, tan apoyada al parecer con fundamentos nuevos, interesantes, raros y desconocidos, y su parte débil tan delicadamente oculta por infinidad de hermosísimos adornos, que exige un trabajo ímprobo por lo minucioso, y una atencion exageradamente intensa para poder descubrir lo fugaz y percedero

de su construccion. Y hé aquí lo que constituye de la Obra de Darwin un arma que, aun bajo el aspecto científico, es terriblemente peligrosa. Digo esto, porque cayendo en manos de un principiante, es seguro que queda herido con sus filos. Y aunque se trate de una persona científica, si no tiene seguridad completa en sus propias ideas, es muy expuesto, casi seguro, que al ver un edificio tan precioso y tan primorosamente acondicionado, sin mas pensar, ó por no tomarse la pena de discurrir, penetre tranquilo y decidido por su puertas. Y, hay que decirlo muy claro, es una verdadera desventura que se cubran de flores con apariencias y aromas de progreso y adelanto, las sendas estraviadas que no pueden conducir mas que á un marcado y decidido retroceso, tanto mas duradero, trascendental y pernicioso para la Ciencia misma, cuanto mas influencia y valer tengan los que tal derrotero señalaren. La Historia presenta tantos y tan conocidos ejemplos en apoyo de esta verdad, que nos creemos dispensados de enumerarlos. Y es otra segunda desventura, bien que no tan grande como la primera, que los que tal senda siguen se crean colocados á la cabeza de la Ciencia y de sus adelantos, mientras los que de ella se separan y tratan de separar á los demás, merezcan los ignominiosos títulos de retrógrados ú oscurantistas. La Ciencia, como lá vida, es difícil; mas ¡ay del que se sienta desfallecido ante las resistencias de todo género que, á cada momento, en una y otra, tiene que vencer!



IX.

CONCLUSION.

HASTA aquí ha hablado el Naturalista; mas no se puede terminar este trabajo sin que hable el hombre que vive en sociedad. Las consecuencias que se deducen de las doctrinas que hemos analizado y refutado son tan trascendentales y de una importancia tan grande, que nadie puede pasar impasible por en medio de ellas. En un siglo de incredulidad, de desenfado, es decir, de repulsion de toda clase de autoridades, y mas que todo, de indiferencia, en que el deseo de goces materiales hace pensar en sacudir toda clase de yugos, y en alejar y hasta olvidar, toda suerte de fantasmas tenebrosos, se ha encontrado en los trabajos de Darwin una tabla salvadora para poder eludir tranquilamente toda responsabilidad; y hé aquí lo que ha

contribuido á dar importancia y nombre á unas ideas que, de otro modo, no hubieran pasado de ser consideradas como delirios, ó á lo más, como esfuerzos grandiosos y notables de uno de los miembros de la humanidad. Con ellas, ó aceptándolas como verdades, se dá el caso notable de que el hombre altivo, el que hasta ahora se consideraba como el Jefe de la creacion, tiene la humildad bastante para considerar como hermanos á todos los demás animales. Sobre esta base se parte ya hoy por algunos como del axioma mas marcado, y sobre ella se escriben variados y numerosos libros; y el que no marcha por esta senda parece como el *homo primogénitus*; es decir, un sér fosilizado que acaba de despertar de un sueño de muchos siglos, ó como un habitante caido de un planeta cualquiera, desconocedor por completo de lo que pasa en el planeta que habitamos. Y es tanta la humildad, que me temo que por medio de ella, lleguemos al grado de soberbia de los constructores de la Torre de Babel. ¡Qué digo! ¡Si ya hemos llegado! No hay mas diferencia que nuestros antepasados eran unos simples en construir torres, montañas ó rayos con que escalar el cielo; nosotros mas perfectos hemos resuelto mucho mas fácilmente la cuestion, sin mas que suprimirlo.

Lo grave del caso y lo que llama singularmente la atencion es el observar que trabajos que ofrecen una tendencia y fin determinados se quieren presentar como defendiendo las tendencias ó fines opuestos. Al terminar Darwin el trabajo que me ocupa, afirma que sus creencias están mas de acuerdo con las leyes impuestas á la materia por el Creador que con

cualesquiera otras; y para él, los animales aparecen *mas ennoblecidos* cuando les considera descendiendo unos de otros, que mirados como creaciones especiales. Otros Darwinistas sostienen que la Teoría de este hombre célebre en nada se opone al Génesis, antes al contrario le viene á apoyar, porque la palabra hebrea *Min*, no espresa precisamente especie, sino otro grupo cualquiera, como género, familia, clase etc. El artificio es demasiado grosero y por otra parte, bastante antiguo para que nadie se deje seducir. Se necesita tener una imaginacion especial parecida á la de Darwin para concebirse mas ennoblecido procediendo de un Cuadrumano, Gorila, Chimpanse etc., que de otro hombre que pudiera ser un Newton, un Linneo, un Byron, ó aunque no fuera mas que un Perico de los Palotes. Verdad es que Darwin se quiere envolver en no sé qué sudario misterioso, afirmando que él no ha dicho semejante cosa. Y ¿qué importa que no la haya dicho, si se está desprendiendo de sus palabras? (1) Si yo no soy hijo del hombre ¿qué me importa ser hijo del mono, del elefante ó de otro sér que haya desaparecido y que conmigo tuviera mas ó menos semejanza? ¿Era libre, y por lo tanto, responsable de sus actos, ese mi antecesor? ¿En qué momento crítico, el hombre llegó á ser hombre, y bajó ó se hizo para él, la libertad ó el libre albedrío? ¿Ó es que hombres y animales, todos somos igualmente libres ó igual-

(1) En una Obra publicada posteriormente y titulada «*Linage* ú origen del hombre» «*The descent of Man*» ya lo dice de una manera clara.

mente esclavos?... Y no hay que decir que el hombre es un sér aparte de todos los demás séres, como quieren algunos mas ó menos Darwinistas. El hombre es un sér orgánico como todos los demás; y desde el momento en que se demuestre que *la Oxalis violácea* procede de *la Oxalis corniculata*, ó lo que es lo mismo, el Conejo, de la Liebre ó vice-versa en el estado natural, no hay mas remedio que doblar la cabeza y sufrir con paciencia el verse colocado en una de las ramas de los árboles genealógicos que Hæckel ha construido de nuestros antepasados los nobles antropopitecos. ¡Qué delirios tan grandiosos! No es extraño que la idea de Darwin vaya enteramente ligada con la idea de la eternidad de la materia. No digo una eternidad, sino cien eternidades (si pudiera pasar lo absurdo de esta frase) parecería poco tiempo para solo esplicar el paso del Gorila, por ejemplo (que es de lo mejorcito y mas parecido que tenemos por ahora) á esos séres que se han llamado Demóstenes, Ciceron, Platon, Homero, Tomás, Crisóstomo, Cuvier, Cervantes, y aunque no sea mas que á los que hoy se llaman Hæckel, Darwin, Wagner y Buchner.

No puedo calcular como será recibido mi trabajo, que es de seguro ligerísimo, debido única y completamente á la flojedad de mi inteligencia, porque sin rubor confieso que me ha costado muchos y largos ratos de meditacion profunda; y hasta puedo asegurar que mil veces he desistido, y perdido toda esperanza de llegar á su terminacion. Mas, en medio del temor natural, me ha sostenido y sostiene todavía la profunda conviccion en mis ideas, y el deber

que sentia de contribuir, en cuanto mis débiles fuerza lo consintieren, á cambiar la direccion torcida y funesta por donde quieren que la Ciencia marche en la actualidad. Sí; porque ya hoy Darwin está muy atrasado; le ha sucedido lo que á todos los innovadores que comienzan; la bola de nieve que forman, cae en las manos de otros que se encargan de que resbale por donde á ellos les conviene, aumentando de peso y volúmen, y cuando los primeros intentan detenerla, las fuerzas les faltan y son aplastados por ella entre silbidos. Sí; hoy ya Darwin es poco menos que un mentecato, y casi tienen razon los partidarios suyos que de esta manera le consideran. Ahí está, entre otros, Buchner que sigue las ideas de Darwin; mas al ver que este en último resultado admite un cierto número de formas orgánicas primitivas, le echa en cara que para terminar de esta manera, no merecia la pena de haber metido tanto ruido porque al fin admite el milagro del que es indispensable huir á todo trance; y en efecto, él prescinde. Y viendo que los seres orgánicos están en último resultado compuestos de oxígeno, hidrógeno, carbono y ázoe, y observando que estos cuerpos se encuentran en tanta abundancia en la Naturaleza, y teniendo en cuenta que pueden dar y dan lugar á una porcion numerosa, numerosísima de compuestos, entre otros, agua, amoniaco, ácido carbónico, hidrógeno carbonado y carbonato de amoniaco; para explicar el origen de la vida no hay mas que suponer que alguno de estos cuerpos, ú otros de los muchos que con los mismos elementos pueden formarse, tomen un cierto estado gelatiniforme y ten-

dremos *el protoplasma*; suponed que este protoplasma se esponje y se agite, y tendreis *las células, las monadas, las moneras* ó cualquiera de esas cosas que *sin milagro de ninguna especie* se han dado vida á sí propias y que deben ser consideradas como nuestros verdaderos y primitivos padres. Y en verdad, que Buchner, y tantos otros como le han seguido posteriormente, tienen razon. Las cosas ó no hacerlas ó hacerlas por completo. Darwin ha enseñado el camino que conduce al protoplasma, y los demás no han hecho otra cosa que seguirle y no detenerse hasta donde este camino pueda conducir; y no digo terminar, porque al paso que vamos no sé si llegaremos al caso de que la materia se haya creado á sí propia; y me parece que ya nos aproximamos con solo suponer, como algunos quieren, que es eterna. Todas estas ideas vestidas con un traje especial que se llama lenguaje krausista, y adornadas con gasas especiales que reciben el nombre de filosofía alemana dán por resultado una porcion de escritos y trabajos que á los pobres naturalistas que no están en el secreto, se les caen de las manos por no poder siquiera comprenderlos, y lo único que les resta que hacer es sospechar las tendencias y el objeto.

Dicen que la Ciencia, libre de esta manera de los mil lazos que antes la tenian aprisionada, avanza de una manera notable y decidida. Es posible que así sea y que seamos miopes para no verlo. Nosotros vemos únicamente con asombro y con placer los indefinidos progrésos de las ciencias fisico-químicas; progresos que en efecto circulan por todas partes sin otro adorno que el lenguaje sencillo, claro

y natural usado en cada Nacion. En cuanto á las ciencias biológicas, tambien avanzan, pero es á condicion de no penetrar en esa especie de santuario que se llama vida; en este caso, no vemos mas que confusion que no sabemos á donde conducirá, pero que hasta ahora á ningun resultado práctico ha conducido á pesar de tantos esfuerzos gigantescos, como no sea á la extincion y aversion de las ideas que profesaron los hombres cuyos nombres jamás se borrarán del libro precioso de la Ciencia. Vemos además otra cosa todavía mas grave, y es, que sin saber cómo, ó acaso con marcada decision, mientras que por un lado se trata de materializar todo espíritu, por otro, ó por el mismo, se espiritualiza toda materia; pues mientras al hombre se le rebaja á la categoría de cualquier sér organizado, á los animales se les dota de inteligencia; á las plantas, de sensibilidad; y á la materia inorgánica, de la facultad de organizarse y de darse vida.

Bueno y lícito es que el hombre de ciencia se lance, apoyado en ella, á toda clase de investigaciones, y se eleve ó trate de elevarse á la solucion de toda suerte de problemas, aun á los que se refieren al origen de las especies que hasta ahora parece ser una especie de «cuadratura del círculo;» pero es malo para la misma Ciencia que, por hombres eminentes se presenten como verdades inconcusas lo que no pasa de suposiciones ó creencias especiales; y es mucho peor, que la precipitacion y la inesperienza ofuscadas con el brillo, tomen y estimen desde luego como oro verdadero lo que despues demostraron los ensayos no ser otra cosa que verdadero oropel.

Para terminar mi trabajo, tengo que hacer dos recomendaciones. Primera; si acaso mis palabras, como es muy posible por ser mias, no hubieran conseguido llevar al ánimo del lector la convicción profunda de que las ideas de Darwin no deben tomarse por lo sério, pues no pasan de ser una teoría mas ó menos ingeniosa, avanzada y seductora, tómese el trabajo de leer muy detenidamente si tiene calma y paciencia, su Obra titulada «Origen de las especies,» y de seguro que la convicción mia penetrará en el fondo de su ánimo. La segunda es mas interesante; se reduce á llamar su atencion sobre las siguientes preciosas palabras: «Cuanto mas considero, dice el eminenté Agassiz, la gran complejidad del mundo organizado, tanto mas me convenzo de que estamos muy lejos de haber descubierto su oculta significacion; y lamento que la juventud impaciente se dedique á teorías especulativas en vez de limitarse á la estricta y cuidadosa observacion de los hechos.»

FIN.