

He aquí, pues, lo que todo un Quatrefages llama apelar á lo desconocido.

Y no vaya á creerse que estas consideraciones son propias y exclusivas de los transformistas convencidos; ya hemos visto cómo un antitransformista tan aferrado como Agassiz, las tenía por bien fundadas. «Conocemos positivamente, escribe (1), que por lo menos muchos de los animales domésticos que designamos por el mismo nombre, provienen de una mezcla completa de diferentes especies (nuestras aves caseras, por ejemplo).... Es, pues, muy posible que las diferentes razas de animales domésticos hayan sido primitivamente especies distintas, cuya mezcla es hoy ya más ó menos completa» (2).

Ni se crea tampoco que esta opinión es reciente; pues ya el Bto. Alberto Magno daba por cierto, y lo trataba de confirmar con varios testimonios más antiguos, que algunas razas de perros provienen de la fusión con la zorra, el lobo y otras especies salvajes.

«Animalia, escribe á este propósito (3), etiam proficiunt et deficiunt aliquando ex seminum permixtione cum speciebus; sicut dicitur, quod canis proficit in speciem leporarii ex coitu cum vulpe, et ex coitu cum lupo proficit in speciem magni canis, qui mastinus vocatur á nobis».

Y prosigue aún citando otros ejemplos análogos de lo que llama perfeccionamiento ó degeneración de especies, y reconociendo la persistencia de la fecundidad, á pesar de ese cambio que tiene por específico.

habrán desaparecido sin dejar vestigios.—Si estas formas intermedias han de desaparecer sin dejar vestigios; ¿con qué derecho se nos reclaman á cada paso los vestigios de todas las formas intermedias que la evolución necesita?

(1) *De l'Espèce*, p. 83.

(2) Buffón y Cuvier creyeron que la diversidad de razas de palomas provenía de la fusión de varias especies silvestres. V. Quatrefages, *Darwin*, etc. p. 92.

(3) Alberto Magno, *De Animalibus*, lib. 7, tract. 2, c. 5.

§ VII. Especies híbridas intermedias.—Existencia de ellas: discusión de una dificultad: la acción del hombre; la de los insectos: el hombre y la naturaleza.

Vengamos ahora al hecho con más empeño negado por todos los creacionistas, á la pretendida imposibilidad de una especie ó sea, de una forma intermedia y estable, producida por hibridación.—Con esto piensan que se podrían reconocer en último lugar diferencias esenciales entre las especies y las razas.

Pero aunque realmente existiera esa imposibilidad, nunca podría probar semejantes diferencias. Pues habiendo podido fundirse entre sí las especies, como se funden las razas, y siendo imposible que dos formas inconexas ó irreductibles se fundan en una sola, es evidente que aquellos tipos fusibles no son de distinta naturaleza, y que, por lo mismo, las especies capaces de fusión ó cruzamiento fecundo convienen en lo esencial, del mismo modo que las razas. Y resultando, además de esa fusión, híbridos más ó menos fecundos, lo mismo que los mestizos, y á veces indefinidamente como los mejores de ellos, tenemos en el fondo toda la identidad que puede desearse, tenemos la persistencia del tipo fundido, sin que nos importe nada que por circunstancias extrañas no se haya podido impedir que volvieran á adoptar la forma exterior de uno de los tipos padres, como tampoco pudo impedirse en muchos mestizos.

De modo que, aun cuando la imposibilidad fuese real y notoria, no probaría ninguna diferencia digna de consideración entre mestizos é híbridos, y la diferencia que pudiera haber, estaría dentro de los mismos mestizos. Pero el caso es que la imposibilidad no es absoluta ni mucho menos, y por lo tanto no significa absolutamente nada (1). Toda ella obedece

(1) Los partidarios de la fijeza cometen, según veremos, un gravísimo error de interpretación, (como observa en este punto acertadamente Kerville, en su

á las circunstancias extrañas que dejamos ya indicadas, y que no se han procurado vencer en los híbridos con tanto cuidado como en los mestizos. Sabemos que en muchos de éstos, en los cuales no se podía evitar antes la infecundidad ó el retorno, se ha ido después poco á poco precaviendo á fuerza de diligencias y ensayos. Aun en las mismas razas humanas, hemos visto que no se podía á veces formar una raza intermedia, duradera, por los mestizos de primera sangre. Los descendientes de éstos, á la segunda ó tercera generación, ó realizaban el retorno, ó resultaban infecundos. Sin embargo, en algunos

impía *Ob. cit.*, p. 158 y sig., 421 y sig.), al invocar los fenómenos de la hibridación, y en particular esa dificultad de producirse una forma híbrida intermedia, como un argumento en contra del transformismo. Si los transformistas atribuyeran la formación de las nuevas especies al cruzamiento de las antiguas, entonces, y sólo entonces, el referido argumento estaría en su lugar, y tendría verdadera fuerza. Pero no hay tal cosa; el transformismo sostiene, por el contrario, en conformidad con todos los datos ofrecidos por la ciencia, que la hibridación apenas habrá podido desempeñar un papel insignificante, si es que ha desempeñado alguno, en la evolución de las especies; ésta es atribuida á otras causas, tales como la influencia de las condiciones ambientales, la herencia, la selección, las emigraciones, el aislamiento, etc., y sobre todo á un impulso teleológico. Cuando, bajo estas y otras influencias, los individuos, que provienen de un origen común, se fueron modificando progresivamente y en diversos sentidos, sus elementos reproductores tuvieron que experimentar en alto grado las mismas modificaciones. En esto no cabe la menor duda, pues ya hemos visto cuán sensible es el aparato reproductor á toda suerte de cambios. Así, llegó un momento, en que esas formas, cada vez más diversas, resultaron completamente infecundas entre sí, habiendo antes pasado por muchos grados de infecundidad relativa. Y por eso se muestra tan graduada y tan variable la infecundidad de las especies, y hay especies que no producen ningún híbrido, otras que producen híbridos estériles, otras que los producen más ó menos estériles ó más ó menos fecundos y otras que los producen del todo fecundos. Por eso también se puede á veces evitar la esterilidad de las especies y de los híbridos, y acrecentar la fecundidad y aun convertirla en indefinida. Todo esto se comprende muy bien, atribuyendo la esterilidad á una causa de suyo variable, cual es la progresiva diferenciación; pero es del todo inexplicable, inconcebible, si se atribuye á una causa absoluta, cual sería la independencia, la irreductibilidad de las formas; en esto no cabría más y menos, no cabrían excepciones, graduación, anomalías.—Por otra parte, como observa muy bien Darwin, esas modificaciones del aparato reproductor que determinan la infecundidad, no son de suyo más importantes ó más extrañas que las otras que á todas horas vemos realizarse en los demás aparatos; por lo mismo, no puede haber ningún motivo razonable para atribuirles á otra causa más absoluta, y deben necesariamente explicarse por la misma variabilidad que en todas partes se revela. La cual, cuando determina solamente las diferencias

de esos casos se puede realizar esa raza intermedia, por las uniones opuestas de mestizos de 2.<sup>a</sup> ó 3.<sup>a</sup> sangre. Si los mismos ensayos se practicaran con diligencia en los híbridos, no cabe duda que llegaríamos á resultados imprevistos y maravillosos. Muchos de los híbridos que hoy, á consecuencia de un desequilibrio en la lucha de las herencias, presentan el retorno ó la variación desordenada, podrían entrar en un período de equilibrio suficientemente largo para fijar los caracteres intermedios de la hibridez y perpetuarse en ese estado.

Y esto es precisamente lo que se ha logrado con el *Aegilops speltaeformis* (1), híbrido del *A. ovata* y del trigo común; y eso á pesar de no haberse empleado con él ninguna

ordinarias que no atentan bastante contra la fecundidad, origina las simples razas, y cuando pasa más adelante y afecta á la fecundidad como á todo lo demás, constituye especies legítimas.

Por consiguiente: la esterilidad de los cruzamientos entre especies, lejos de ser un argumento en contra de la evolución, es una consecuencia necesaria de ella, consecuencia que se debería prever y que se convierte en un argumento favorable, en un testimonio brillantísimo. La formación de especies híbridas intermedias, aunque compatible en absoluto con la evolución, por lo mismo que ésta en todo se muestra variable, lejos de servir como un agente ó factor principal, se le convierte más bien en un verdadero obstáculo, que debe ser evitado por la selección natural ó por otros medios; puesto que en vez de favorecer la diferenciación progresiva, la división del trabajo (en que está el verdadero perfeccionamiento), la perfecta adaptación á las diversas condiciones de existencia, ó sea, la tendencia á ocupar todos los puestos vacantes en la economía natural, no hace más que contrarrestar estos ventajosos efectos, determinar la fusión de lo que tan pensosamente se había ido diferenciando y perfeccionando, impedir la adaptación y obligar á las nuevas formas mixtas á ocupar puestos que no les cuadran ó que no se hallan vacantes.

Repetimos, pues, que tiene razón Kerville en decir que las dificultades de la hibridación, en vez de ser un argumento en contra de la evolución, son una consecuencia necesaria, y por lo mismo, un testimonio elocuentísimo, ya que, por otra parte, tales como son, con sus excepciones y anomalías resultan del todo inexplicables en la teoría contraria. Y tiene razón también el no menos furibundo librepensador R. Coulón, al decir en su apasionada *Synthèse du transformisme* (París, 1892, p. 160), que no se maravillaría de que, con el tiempo, la misma fijeza aparente de las especies se citara como una prueba segura del transformismo; pues en tal hemos de ver convertida la de aquellas que, con sus razas tan estables como ellas, se encuentran en los hipogeos de Egipto.

(1) A esta forma, bien pudiéramos añadir el leporido de Alsacia y el de Siberia, y el híbrido de las cornejas ó cuervos antes mencionados, etc.

diligencia extremada. Este híbrido puede, como los otros, presentar á veces el retorno, pero habiéndose evitado en algunos casos este efecto, de suyo accidental y variable, el híbrido ha podido conservarse indefinidamente. He aquí lo que confiesan de él nuestros adversarios: «Habiendo obtenido un horticultor del Mediodía, el Sr. Fabre, la nueva forma híbrida del *Aegilops speltaformis*, la ha perpetuado regularmente, sin retorno al tipo, durante más de veinte generaciones; análogos resultados obtenidos en París y en Nancy confirman el enunciado hecho; todos parecen conducir á admitir la realización, mediante la industria humana, de una especie híbrida, intermedia y regularmente fecunda» (1).

¿Cómo explica y comenta este hecho el Sr. Faivre, después de una confesión tan brillante? El hecho habla claro, y no necesita de explicaciones.

Sin embargo, Faivre dice que es dudoso que se haya hallado ese híbrido en el estado silvestre, que, además, no puede propagarse naturalmente sin los cuidados del hombre; pues, por una parte, reclama cierto cultivo, ó por lo menos ser introducido debajo de tierra para que germine, y por otra, si no retorna, es porque se le preserva de la acción de las causas naturales de la variación y del contacto del polen de las especies madres.

Pero esto es mostrar la imposibilidad de dar una explicación satisfactoria, favorable á la fijeza. Mas antes de desvanecer estos sofismas, veamos la curiosa historia del citado híbrido, tal como la expone Quatrefages, quien, si bien adopta las últimas explicaciones de Faivre, se encarga por lo menos de desmentir la primera: «El híbrido de primera sangre, escribe (2), se produce á veces naturalmente y había sido considerado por Requien como una especie. Fabre, que lo encontró igualmente en los campos, creyó ver en él un comienzo de transformación del *Aegilops* en trigo. Más tarde, un híbrido cuarterón, obtenido casualmente y cultivado durante algunos años, le dió productos análogos al trigo chamorro del Mediodía. Esto era un resultado del retorno; pero Fabre, que no tenía conocimiento de la hibridación, creyó

(1) Faivre, *La Variab.* p. 139.—(2) *L'Esp. hum.*, p. 57.

en una transformación, y se glorió de haber descubierto en el *Aegilops* el trigo silvestre.—Godrón comprendió, por el contrario, la naturaleza del fenómeno, y la demostró experimentalmente. Cruzó el *agilops* y el trigo, y obtuvo la primera planta de Requien, el *agilops triticoides* de Fabre. Cruzó de nuevo este híbrido con el trigo, y reprodujo el pretendido trigo artificial del botánico de Montpellier. Dióle el nombre de *Aegilops speltaformis*.—Esta última forma, que tiene como se ve  $\frac{3}{4}$  de sangre del trigo y  $\frac{1}{4}$  de la del *agilops*, es el que el Sr. Godrón viene cultivando en Nancy desde 1857. El hábil naturalista que lo ha producido cree que no le han acaecido casos de retorno, como había sucedido en Montpellier y en las experiencias de Fabre. Pero declara al mismo tiempo que se necesitan cuidados especiales para conservarlo... y piensa que desaparecería totalmente y quizá en un solo año, si se le abandonara á sí mismo».

Godrón dice así (1): «Para mí es evidente que si este *Aegilops* se comporta de distinta manera que los híbridos ordinarios, y no es el único que hace eso, le falta igualmente uno de los caracteres esenciales de la especie, el de poderse propagar sin ayuda de la mano del hombre».

En definitiva, por confesión de los adversarios, nada le falta á ese híbrido para poder ser considerado como una especie de las más legítimas, si no es el necesitar de la intervención del hombre para su propagación (2). El no necesitar de semejante ayuda, ha venido á ser, en este caso de apuro, un nuevo carácter esencial de la especie. A este paso, ya podremos multiplicar, según reclamen nuevas conveniencias, los caracteres esenciales. ¿Qué tendrá que ver semejante ayuda externa, la cual no hace más que suplir las buenas condiciones ambientales que la naturaleza no había acertado aquí á

(1) Godrón, *Nouvelles expériences sur l'hybridité dans le règne végétal, faites pendant les années, 1863, 1864 y 1865*, p. 38.

(2) Véanse más detalles en el mismo Quatrefages, *Darwin et ses pré.* página 231 y sig., donde se reconoce, entre otras cosas, cómo ese híbrido conservó indefinidamente el carácter intermedio, entre las especies madres.

Al imprimir esto, anuncian algunos periódicos que promete gran éxito industrial un híbrido del trigo y del centeno, que se propaga con facilidad y prospera mucho. No hemos podido proporcionarnos más detalles; pero, si el hecho es tal como se anuncia, quedá irrevocablemente fallada la cuestión.

determinar; qué tendrá que ver una cosa tan extraña, con la naturaleza íntima de un sér? ¿Por ventura, que le favorezca ó no le favorezca el hombre, que le favorezcan ó no las condiciones externas, dejará esa planta, como cualquiera otra especie, de ser *lo que es*? Si esto fuera así, resultaría que, cuando en una región limitada, á que vive circunscripta una especie, sobreviene un cambio de clima, que imposibilita la vida y por tanto la propagación regular de la misma, sin especiales cuidados del hombre, esa especie dejaría por el mismo hecho de ser especie verdadera. Esto acaece no pocas veces. Gran parte de las especies cultivadas en nuestros países deben su conservación y propagación regular á los cuidados del hombre (1); ya no serán, pues, verdaderas especies; habrán perdido uno de sus *caracteres esenciales*. Si el no necesitar del hombre es un carácter esencial de la especie, es evidente que todas las numerosas especies que ya no pueden vivir sin los cuidados del hombre, han perdido un carácter esencial; si han perdido un carácter esencial, han experimentado una *transformación esencial*, en el sentido que suele darse á esta palabra; y desde luego han experimentado en todo rigor una *transformación específica*.

Estos nuevos *caracteres esenciales* son por cierto bien dignos de los antiguos, de la semejanza de las formas, y de la *recíproca fecundidad*: pues unos y otros conducen á resultados tan curiosos. ¿En qué se habrán convertido, por ejemplo, los monos de Gibraltar, que serán ahora, después que han dejado de ser especies, por deber ya su conservación á la protección de los ingleses?...

Y cuidado que todo esto es para hallar una diferencia radical entre los híbridos y los mestizos, como si la inmensa mayoría de los que, entre estos últimos, logran propagarse indefinidamente, no lo debieran casi en todo á los cuidados especiales del hombre (2). Abramos al mismo Faivre, cuando trata de hacer resaltar la dificultad de establecer las razas

(1) V. Vuillemin, *Biol. végét.*, p. 332 y sig.; donde se verá que el mismo trigo desaparecería en breve, si el hombre no se encargara de sembrarlo y cultivarlo.

(2) Véanse en I. Delage, *Ob. cit.*, p. 255 y sig.; en Sansón, *Lug. cit.*; y en Darwin, *Orig. det. esp.*, p. 21, las gravísimas dificultades que hay en producir y sobre todo en perpetuar los tipos *mestizos* bien marcados.

muy diferenciadas, y especialmente las que deben su origen á la *mestización*; y veremos cuántos cuidados se necesitan para desarrollarlas, consolidarlas, fijarlas y propagarlas; el menor descuido las hace á veces perecer ó por lo menos perder las modificaciones con tanta diligencia adquiridas. Sobre todo en los vegetales, es menester aislarlos de las razas madres; el menor contacto del polen de ellas, haría que los productos realizaran casi repentinamente el retorno. Y dígasenos ahora, como señalando una profunda diferencia, que si el mencionado *agilops* no lo realiza, es porque se le aísla de las especies madres. Veamos ahora cómo se expresa, sobre el mencionado híbrido, otro autor bien competente y juicioso:

«Está perfectamente establecido, escribe Vuillemin (1), que el *Agilops speltaeformis*, forma *indefinidamente fecunda* por sí misma y que presenta en su posteridad una *fijeza de caracteres que no cede á la de ninguna especie*, es un híbrido resultante de la fecundación del *Ag. triticooides* por el trigo candeal vulgar; y lo que hace que este hecho sea más notable aún, es que el *Ag. triticooides* es á su vez un híbrido del trigo y del *Ag. ovata*, incapaz de fecundar sus ovarios por su propio polen.

He ahí, pues, una forma que *no se la podrá distinguir á priori de una especie legítima*, y que debe su origen á la hibridación. Este hecho, por ser raro en las condiciones que de ordinario se realizan en torno de nosotros, no merece menos de ser tenido en cuenta. Vemos a hí una fuente de *variaciones específicas* experimentalmente demostrada. Es bastante probable que, en el curso de las transformaciones que la geología revela en la superficie de nuestro planeta, ciertas variedades debidas á la hibridación, hallándose en un momento dado, mejor adaptadas al medio que las especies primitivas, debieron quedar fijas, y los nuevos tipos creados por ese procedimiento, debieron suplantarse á aquellos de los cuales se derivaron.—Este modo de unión sexual entre distintas especies pudo desempeñar, por lo tanto, cierto papel en la evolución del reino vegetal.

(1) *La Biologie végétal*, p. 341, 342.

Pero sea lo que fuere de estas últimas apreciaciones, tenemos de todos modos *una especie indudable* que debe su origen á la hibridación (1); tenemos una *transformación específica* rigurosa, que basta para condenar inapelablemente la vana hipótesis de la fijez. Que esa transformación necesite ó nó consolidarse con los cuidados del hombre, no por eso pierde nada de su condición esencial, no por eso dejará de ser *transformación* para convertirse en fijez.

Verdaderamente no acabamos de maravillarnos de esta curiosa salida, de echar siempre al hombre la culpa de esas transformaciones específicas tan visibles; como si el hombre pudiera alterar radicalmente el orden de la naturaleza, ó como si no formara parte de la naturaleza misma.

No está ahora demás recordar que, como nuestros mismos contrarios confiesan, numerosas especies vegetales no pueden, en el estado actual de las cosas, propagarse de ninguna manera sin la intervención de ciertos animales, especialmente de los insectos. Los insectos son con frecuencia los encargados de determinar la fecundación, poniendo el polen en contacto del pistilo. Si faltase esta acción, la especie se extinguiría en breve, como hemos visto en las orquídeas, en el trébol, en los *Cypripedium Angraecum*, etc. Si aquí y en otros muchos casos es indispensable la intervención de los insectos para la propagación de la especie, ¿por qué no lo ha de ser en otras ocasiones la intervención del mismo hombre? Y si los tipos que deben su propagación á la intervención del hombre, por el mismo hecho no son ya verdaderas especies, tampoco lo deben ser los que la deben á la acción de los insectos. Admitir lo contrario, es una arbitraria.

Ahora bien, de ser consecuentes, de reconocer que tan poco pueden ser verdaderas especies los tipos que, para propagarse, necesitan de la intervención de diversos animales,

(1) "Los híbridos de géneros, escribe Van Tieghem, (*Élém. de Bot.* t. I, página 112) son con más frecuencia y más completamente estériles que los de simples especies. Mas se pueden extraer de ellos híbridos derivados *perfecta é indistintamente fecundados*. El híbrido del trigo y del *axilops*, por ejemplo, es estéril; pero fecundado por el polen del trigo, da origen á un híbrido derivado, *perfectamente fecundado*, y cuyas generaciones sucesivas ofrecen, cosa notable, un grado de constancia y de fijez comparable al de una especie ordinaria."

tendríamos que no se podría saber en qué categoría se habrían de colocar esos tipos. Y por otra parte, como todo nos induce á creer que deben esa necesidad, no á su condición primitiva, sino á una adaptación posterior; antes de esta adaptación serían verdaderas especies, y después habrían perdido uno de los caracteres *esenciales*, habrían experimentado una transformación específica.

En vista de esto, no sabemos ya cómo calificar las siguientes palabras de Quatrefages (1): «Dicen los escritores que niegan la realidad de la distinción entre la especie y la raza, que lo que ha hecho el hombre, lo ha podido hacer muy bien la naturaleza, pues ella dispone del espacio y del tiempo; y por consiguiente, es más poderosa que el hombre.—Pero esta argumentación se funda en una confusión de ideas, y en un singular olvido de los hechos más vulgares.—¿De parte de quién se hallará ese olvido y esa confusión de ideas?

«Si, por cierto, prosigue, la naturaleza es más poderosa que el hombre en ciertos casos y en cuanto á ciertas obras; pero el hombre tiene también su dominio, donde *es muy superior á la naturaleza*... Dad á ésta todo el tiempo y todo el espacio que queráis, que en tanto que haya sobre el globo agua y aire, no podrá ni producir ni conservar el potasio y el sodio en el estado metálico; mas á pesar de las fuerzas físico-químicas, ó más bien, *dirigiendo esas fuerzas*, ha obtenido el hombre y conserva esos dos metales, como ha obtenido y conserva el *axilops triticoides*, que la inflexibilidad de las fuerzas naturales destruye tan pronto como se lo deja á merced de su acción».

¿Dónde estará, repetimos, la confusión de ideas? ¿Conque la obtención y conservación del *axilops* y de los referidos metales, porque pueda llamarse *artificial*, acaba por no ser realmente *natural*? ¿Será, pues, sobrenatural, ó siquiera, preternatural? Buena falta haría encontrar estos fenómenos en la Química ó en la Botánica, ahora que con tanto empeño se trata de desterrarlos del terreno de la Religión. Pero ¿en qué quedamos? ¿esos fenómenos son producidos *á pesar de las fuerzas naturales*, ó más bien *dirigiendo esas fuerzas*?

En esta alternativa no vemos mucha distinción de

(1) *Obra cit.* p. 58.

*ideas*, ni la podemos ver tampoco en esa *inflexibilidad* de fuerzas, que se pueden *dirigir* ó *violentar*. Si hay verdadera violencia, si los fenómenos se realizan á *pesar* de las fuerzas naturales, entónces sería preciso reconocerlos por sobrenaturales; pero no creemos que haya motivos para tanto.

El hombre, como los demás seres naturales, no hace más que encauzar las fuerzas de la naturaleza; las cuales, por lo mismo, muestran *no ser del todo inflexibles*. Esas fuerzas, así encauzadas, son las que en último lugar producen el fenómeno; el cual, por lo mismo, es natural en todo rigor. Y si el hombre interviene, como pueden intervenir otros seres para encauzarlas, el hombre es un agente tan natural como ellos y como ellas. No siendo, pues, esas fuerzas del todo inflexibles, y pudiendo, por lo mismo, ser encauzadas ó dirigidas convenientemente, unas veces por el hombre, otras por los mismos insectos ú otros seres, y pudiendo de esta manera resultar, sino ordinaria, al menos excepcionalmente, la modificación ó transformación de una especie y la aparición de otra nueva; resulta que hay en la naturaleza medios de transformar las especies, las cuales no son, por lo mismo, de suyo inmutables. La inmutabilidad que pudiera haber en la especie, será sólo aparente, ó casual, puesto que dependería, nó de la naturaleza del sér, la cual sería compatible con mudanzas, sino de lo que en el estado actual de las cosas acertaba á determinar ordinariamente el juego de las fuerzas externas. Mas no puede decirse que en el tiempo y en el espacio no haya medio de realizar una combinación diferente de esas fuerzas, tal que podría determinarla en mudanza.

¿Quién dirá que repugna la producción y conservación natural del sodio y del potasio, en estado metálico? ¿Quién dirá que en el tiempo y el espacio no pudo ó no puede haber una región limitada del globo, en que falte el aire y el agua, y en que puedan quedar por lo mismo dichos metales en el estado de libertad, como los conservamos nosotros dentro del petróleo? ¿Por ventura alteramos ó molestamos nosotros por esto la naturaleza de las cosas? Lejos de haber la menor repugnancia en que dichos cuerpos se formaran alguna vez espontáneamente, sería una gran casualidad el que nunca se hubieran formado.

Y por lo mismo, lejos de ser imposible la mutación de las especies, y la formación de una especie intermedia, sería la mayor de las casualidades el que nunca se acertaran á mudarse espontáneamente, cuando con tanta facilidad las vemos mudarse mediante la acción del hombre (1).

En una palabra: una vez que el hombre ha logrado la producción y conservación de una especie intermedia, y que, por lo mismo, ha realizado la transformación en alguna especie, no podemos ya decir que esto repugne, ó sea imposible, ó que las especies son inmutables; porque el hombre no cambia el orden de la naturaleza, ni puede realizar lo que de suyo es imposible.

¿Dónde estará, preguntamos otra vez, la confusión de ideas?—Veamos ahora otra muestra: «Sólo el *Agilops triticoides*, añade el ilustre naturalista (2), parece salir al encuentro á todos los otros hechos conocidos. Esta excepción es sin duda alguna bien notable. Mas, á pesar de eso, no quita nada á lo que nuestras conclusiones tienen de generales».

Aquí tenemos unas conclusiones generales á su manera, es decir, compatibles con una ó con todas las excepciones que haya; una esterilidad compatible con series de formas fecundas; una *inmutabilidad* de las especies, que no impide el que, de cuando en cuando, se puedan fundir y mudar. Parecerá cuestión de nombre; pero el caso es que una *inmutabilidad* de esa suerte, en buena filosofía se llama verdadera y pura *mutabilidad* (3).

(1) \*Todas las combinaciones de medio, aunque sean las más inverosímiles de cuantas el hombre imagina, son posibilidades que la naturaleza pudo realizar en otro tiempo, ó que podrá realizar en lo porvenir.—J. Constantín, *Les végétaux et les milieux comiques*, Paris, 1898, p. 218.

(2) *Luz. cit.*

(3) Esto mismo se sigue de las confesiones terminantes de varios apologetas ó filósofos de autoridad, tales como el P. Pesch (*Institut. Philosophia nat.* p. 625), Valroger (*Ob. cit.*, p. 208), Vigouroux (*Manuel Bibl.*, 9.<sup>a</sup> ed., t. I, página 510), los cuales, si niegan el transformismo como un hecho real, en cambio lo reconocen como *posible*; es decir, cosas que no repugnan, que de suyo no hay ningún inconveniente en que todos los organismos actuales proviniesen de la transformación de uno solo ó de varios tipos primitivos; pero que de hecho provienen cada cual de una creación ó producción independiente. Esto es confesar, ni más ni menos, que de suyo no son inmutables, y que, por lo mismo, son rigurosamente mudables; y siéndolo, era del todo imposible que alguna vez no

Dè todo lo dicho resulta, en definitiva, que la hibridación, lejos de ser un criterio absoluto de la especie, no es siquiera un simple criterio relativo y convencional que nos permita discernir con precisión entre las especies y las razas; y que, lejos de constituir un argumento serio en contra del transformismo, acaba por ser una incontestable prueba de él, mostrándonos ejemplos auténticos de transformaciones, ora pasajeras, ora permanentes, de los tipos específicos.

Tenemos, pues, la verdad del transformismo demostrada por la misma hibridación.

se mudaran, como se van poca á poco mudando á nuestra vista las razas; y que no se mudaran repetidas veces y radicalmente en tan variadas y tan diversas circunstancias en que tuvieron que hallarse en la serie de los tiempos. Si gozan de inmutabilidad, esa no les cuadraría de suyo, les vendría de afuera, reclamaría una Providencia especial, un verdadero milagro, que no nos costa, y del cual sería forzoso alegar un testimonio bien sólido para admitir tal suposición. Análogas confesiones hemos visto en otros autores.

El Abate Boulay pasa ya más adelante y no vacila en escribir (*Rev. de Lille*, Mayo, 98, p. 610 y sig.): "La posibilidad de la evolución, aun hasta más allá de los límites señalados por el Sr. Gaudry, la consideramos como incontestable.. Porque basta para esto, añade, que no implique contradicción ni se oponga á los hechos demostrados.—"La teoría de la evolución, prosigue, expuesta en estos grandes rasgos (admitiendo varios tipos creados por Dios y dotados del poder de variar), es incontestable desde el punto de vista racional, lo mismo que desde el dogmático.."

Y por lo que mira á la misma realidad, atendiendo al orden de aparición de las familias, los géneros y las especies, reconoce (*ib.* p. 614): "Considerada de esta suerte en sus grandes rasgos, la evolución está fuera de duda, es incontestable. Lo que nos falta es la continuidad, es la prueba de las bifurcaciones sucesivas, es la demostración del mecanismo mediante el cual los hechos se han producido.."

## ARTÍCULO TERCERO

## LA HIBRIDACIÓN Y LA EVOLUCIÓN

Examinemos ahora brevemente, á la luz de la evolución, los principales fenómenos relativos á la hibridez, tan mal explicados en la teoría contraria, que acaban por mostrarse del todo incompatibles con ella. Y veamos cuál es la verdadera causa primaria de la relativa infecundidad que se nota entre las especies, manteniéndolas más ó menos separadas é impidiendo mejor ó peor la fusión y confusión de los tipos muy diferentes.

§ I. La infecundidad y la gravitación.—Aquella no puede expresarse por una verdadera ley. Los tipos lejanos y la fecundidad relativa. Esta prueba parentesco. La fusión de dos tipos específicos.

Para proceder con orden á estudiar la verdadera causa de la esterilidad relativa, debemos ante todo oír á nuestros contrarios.

Acabábamos de ver, en el artículo anterior, cómo el señor de Quatrefages establecía una conclusión extraña, ó sea, una ley natural muy curiosa, tenida por universal ó generalísima, á pesar de ser compatible con cuantas excepciones convengan. Esa es la pretendida ley de la infecundidad. Dejémosle, pues, recurrir á ella, que es el último recurso de todos los antitransformistas, y veamos de qué modo la caracteriza:

«La infecundidad, ó si se quiere, la fecundidad (que igual