

§ III. Desacertada aplicación de los caracteres fisiológicos.—Las definiciones filosóficas de la especie orgánica.

Por ser variables los caracteres orgánicos ó anatómicos, algunos escritores modernos, que han querido tratar la cuestión más filosóficamente, intentaron reemplazarlos por otros más íntimos, que dependiendo más directamente del principio vital, parecen participar más de lo esencial y lo fijo; tales son los instintos, las costumbres, la manera de ejercitar la sensibilidad, en una palabra, los caracteres propiamente fisiológicos.

Que las operaciones naturales de los seres pueden llevarnos á conocer ó rastrear las naturalezas esenciales, y por lo tanto las diferencias de esas naturalezas, es una verdad luminosa, desde ha mucho puesta en evidencia por Santo Tomás. Pero querer de ahí inferir diferencias esenciales donde no las hay ni las puede haber, entre las formas que hemos querido llamar *especies orgánicas*, es pretensión vana, por no llamarla contradictoria; es querer hallar algo de esencial y fijo, en lo necesariamente variable, por lo mismo que es accidental. Así, los resultados de tal criterio fueron cuales era de suponer.

de physiologie comparée, t. I). "La especie es un tipo ideal de formas, de organización y de costumbres, al cual pueden referirse todos los individuos que se parecen mucho, y se propagan con las mismas formas.—Bronn (*Handbuch der Geschichte der Natur*.) dice que "la especie es el conjunto de todos los individuos del mismo origen y de aquellos que les son tan semejantes como ellos son entre sí.. Finalmente, A. Richard (*Trécis de botanique*) supone que "la especie es el conjunto de todos los individuos que tienen absolutamente los mismos caracteres, que pueden fecundarse mutuamente y dar origen á una serie de individuos que se reproduzcan con los mismos caracteres..

Pueden verse aún otras definiciones tan deficientes como ésta, en J. G. Saint-Hilaire, *Histoire natur. gener. des végnes*, t. II; véase también Quatrefages, *Darwin et ses princ.*, p. 186 y sig.

Veamos, si no, cómo se expresa, y qué ha conseguido el ilustre escritor de los *Estudios religiosos*, R. P. Bonriot: «Si el conjunto de las operaciones del animal, escribe (1), es la razón misma de su constitución, síguese de ahí que no hay en él, ni en sus partes internas, ni en su conformación exterior, ni en sus aparatos, ni en sus primeros elementos organizados, nada que no corresponda á la forma especial de sus operaciones. Hay aptitudes organizadas, cuyo conjunto corresponde adecuadamente al conjunto de sus operaciones, como la causa corresponde á su efecto. Bastaría, pues, conocer exactamente su manera de obrar, para conocer exactamente, lo que es. Al comprobar diferentes maneras de obrar, estaremos incontestablemente en derecho de ver allí el ejercicio de diferentes aptitudes, y de deducir la presencia de agentes de diversa especie».

Este raciocinio se funda en principios innegables y á primera vista parece concluyente; mas dista mucho de serlo. Y el mismo autor se encarga de ponémoslo bien de relieve con las extrañas consecuencias que de ahí deduce, y con las que nos permite deducir con entero rigor. Deduce en efecto (2) que *la especie es el conjunto de aptitudes naturales, por las cuales consigue el animal su propio destino*.

Ya lo saben, pues, los naturalistas y filósofos: la especie zoológica no es un conjunto de individuos, sino un conjunto de aptitudes. Y así, según que un animal vaya siendo más ó menos hábil para conseguir su destino, según que se vaya adiestrando ó entorpeciendo, está de continuo saltando, adelante y hacia atrás, de unas en otras especies, puesto que en cada caso se encuentra con muy diverso conjunto de aptitudes.

Y no se diga que nos fijamos en minuciosidades, que queremos presentar como ridículo en el fondo, lo que sólo muestra tener cierta inexactitud en la forma. Pues el caso es que, aun corrigiendo esta inexactitud, aun diciendo que la especie es la reunión de individuos que presentan el mismo conjunto ó un conjunto semejante de aptitudes naturales para alcanzar su propio destino, siempre tendremos que

(1) *Etudes religieuses*, Marzo de 1889, pág. 343.—(2) *Ibid.*, pág. 345.

se seguirán lógicamente aquellas consecuencias. Si el animal presenta distinto conjunto de aptitudes naturales, deberá pertenecer á distinta especie. Y como es evidente que las aptitudes que presenta un animal en las diversas fases de su vida difieren más entre sí que las que en el estado adulto presentan los que pertenecen á especies análogas, nunca podría dudarse que en el transcurso de su vida cambiaba aquél de especie tantas veces por lo menos, cuantas fueran las edades caracterizadas por un diverso conjunto de aptitudes. Por otra parte, el P. Bonriot se desentiende por completo de la semejanza de las formas; y si es cierto que no debemos fijarnos únicamente en los caracteres orgánicos, también lo es que, sin tenerlos más ó menos en cuenta, no podemos en todo caso llegar á conocer lo que, con razón ó sin ella, se llama *especie orgánica*.

Finalmente, la mencionada definición, tan filosófica y abstracta quiso ser, que no acierta á amoldarse á la realidad, y así en la práctica no nos sirve de nada, para reconocer la especie; puesto que tan aplicable como á ella, lo es á otras agrupaciones zoológicas, sobre todo al género y á la raza. Esta, por de pronto, considerada fisiológicamente, puede, con el mismo derecho que la especie, definirse: «una colección de individuos que tienen un mismo conjunto de aptitudes naturales para alcanzar su destino». Y todo esto era de esperar de la argumentación del ilustre jesuita, la que resume y con mucha razón critica el docto P. Leroy, con las siguientes palabras (1): «Las operaciones denotan las aptitudes, las aptitudes revelan la constitución y la constitución corresponde al agente. Nada tengo que objetar á esta *mayor*, que, por lo demás, nada tiene de nueva, y es completamente lógica. No diré otro tanto de la menor, que es como sigue: las especies vecinas tienen operaciones *esencialmente* diferentes. Esto es precisamente lo que falta por demostrar, y sin embargo, allí está toda la cuestión. Por mucho que el autor á quien crítico, insista sobre las diferencias de costumbres, instintos y maneras de obrar que los naturalistas van anotando con respecto á las especies vecinas, sobre la manera de andar, de

(1) *L'evol. restr.* pág. 88.

comer, de producir la voz, de menear las orejas, etc., todo eso no tiene nada de esencial ni de inmutable».

Y evidentemente que no lo tiene, pues todo eso es de suyo variable; y así por creer el P. Bonriot ó dar por supuesto lo contrario, se verá en la precisión de admitir diferencias esenciales en las razas de la misma especie. Vemos, pues, que en todo caso, los caracteres distintivos de las especies orgánicas, aunque sean ó puedan ser más marcados, no por eso son de distinto orden que los que separan á las razas (1).

Otra definición muy abstracta y, al parecer, muy filosófica pero inútil en la práctica, y aun en la teoría, es la que da el Abate Farges (2), diciendo que la especie es «una colección de individuos que tienen un tipo semejante é inalienable». Si Farges entiende por *tipo* la naturaleza esencial ó el principio vital, que da á los individuos esa naturaleza que tienen y no otra, entonces la definición quizá no fuera desacertada. Pero en ese caso, desentiéndase el autor de las especies orgánicas, porque en ellas no logrará ver realizada la idea que en la definición se encierra. Mas el señor Farges, no sólo no se desentiende de ellas, sino que se desentiende más bien del principio inmaterial, realmente invariable, y pretende señalar ese *tipo semejante é inalienable* en las mismas formas orgánicas, en los caracteres físicos que tanto varían (3). Así

(1) El P. Bonriot (*Essai philor. sur le Transf.* en los *Etudes Religieuses*, Marzo, 1889, pág. 337) reconoce que «más se parece el asno al caballo que el perro de aguas al lebel, y sin embargo nadie duda en poner los dos últimos animales en la misma especie, y los otros dos en dos especies diferentes. Si pedis la razón, la mayor parte se verá muy embarazados para responderos. Ejemplo notable de una noción *justa y eficaz* (1) y sin embargo *confusa*.—No sabemos cómo pueden avenirse estas últimas palabras. Y no son menos curiosas, supuesta la teoría del autor, las consignadas más adelante (pág. 345): «La industria desvía los *instintos* del animal y modifica sus *formas*. Sería un abuso querer buscar la especie en estos *accidentes*».

(2) *La vie et l'évolution des espèces*, 4.^a ed., pág. 214.

(3) En este punto, como en otros varios, el ilustre filósofo está bastante confuso y aun en contradicción consigo mismo. Tan pronto se muestra descontento con la distinción entre las nociones de *especies metafísicas* y *especies orgánicas*, y atribuye á las segundas el concepto de las primeras, y á éstas los caracteres de las segundas (*Ibid.* pág. 212 y sig.), como admite, sin pretenderlo, esa distinción diciendo (pág. 233) que *no obstante, pretende que las especies que los naturalistas señalan en las aves y los coleópteros, por ej., sean todas especies en*

incurrir en la más clara petición de principio dando por cierto lo que trata de demostrar, aún más, lo que no se puede demostrar de ninguna manera. Si estuviera demostrado que las especies eran fijas, podría entrar en su definición la palabra *inalienable*; pero como está ahí precisamente la cuestión, emplear semejante palabra es vender por razones voces vacías. Y como, lejos de constarnos por experiencia la fijeza de lo que se llama especie, lo que nos consta es su *continua variabilidad*, aquello de *inalienable* no puede recibir carta de naturaleza, ni en lo real ni aun siquiera en lo posible, y debé

el sentido riguroso y metafísico. Así, al tratar á continuación, de probar que entre los animales hay más que diferencias de grado, que las hay verdaderamente esenciales, y por lo mismo capaces de constituir especies en todo rigor, se contenta con comparar un zoófito con un vertebrado, es decir, los dos tipos más diversos, y á lo sumo las *clases* de un mismo tipo, conviene á saber, los peces, con las aves y con los mamíferos. De ahí que él mismo no se atreva á deducir (página 235), sino sólo la *existencia de varias especies verdaderas en el reino animal*.

En este sentido, estamos conformes con la afirmación del autor, aunque no con las pruebas que aduce, las cuales distan mucho de ser concluyentes. Á no incurrir en el error de los nominalistas, debemos reconocer que á los conceptos de especies metafísicas, corresponden verdaderas realidades, ó lo que es lo mismo, que dentro de los organismos vivos hay diferencias *esenciales*, y por lo tanto, *inmutables*, que hay *varias* especies en todo rigor metafísico, las cuales son incapaces de transformarse unas en otras. Pero semejantes diferencias no existen entre las llamadas especies orgánicas, las cuales, por lo mismo, no son especies en todo rigor, ni por consiguiente, inmutables. Como veremos en otros lugares, esas diferencias sólo existen por regla general, según trata de probar el mismo Farges, entre las *clases* orgánicas, y con más razón entre los tipos; así, solamente en los grupos llamados clases es donde se realiza el concepto de especie metafísica. Para estas especies, no tenemos dificultad en admitir los dos principios en que se funda el citado autor cuando escribe (pág. 212, 213): «La fijeza natural de las especies vivientes se funda en un axioma muy sencillo y en un hecho de observación cotidiana, incontestable. El axioma es este: Mediante sus solas fuerzas naturales, un sér no puede jamás desarrollar las facultades que no ha recibido por lo menos en potencia... Además es un hecho notorio que, en el mundo que está á nuestra vista, los seres creados no han recibido una potencia limitada. Cada uno de ellos no ha recibido más que cierto grado de sér y de potencia; y este grado *máximo* es el que le señala su puesto en la escala de los seres, y lo que se llama su especie. Esta especie es, pues, fija, en el sentido de que por solas sus fuerzas, un sér no puede salir de la esfera de operación que le ha sido señalada. Vemos, por ejemplo, que un huevo de ave tiene una virtud completa, pero limitada en su esfera. Produce siempre una *ave*, y nunca un *pez*, un *reptil* ó un *mamífero*».

ser relegado á lo puramente imaginario. «La noción de la especie y de su *fijeza*, escribe (1), es una cosa *muy sencilla y muy clara*, cuando se considera *en esas alturas un poco abstractas*. Pero sólo en ellas, por tener, no ya un *poco y un mucho* de abstractas, sino tanto, tanto, que están abstraídas por completo de la misma realidad; y así nada extraño que cuando se descende á ésta, desaparezcan como por encanto, no ya la *claridad* y la *sencillez*, sino también la misma *fijeza*. «Mas cuando se quiere descender, prosigue, á las aplicaciones prácticas y dar un criterio fácil para distinguir los límites que no pueden ser traspasados por las *variaciones* de una misma especie, convenimos desde luego en que la cuestión resulta *extremadamente difícil*».

Sin embargo, esas *dificultades extremadas*, muy pronto, al parecer, las olvida, ó, al menos, deja de tenerlas por insuperables, diciendo: «Una especie presenta tres caracteres: 1.º Es un grupo de seres vivos profundamente semejantes entre sí, y diferentes de los otros grupos. 2.º Esos seres son incapaces de variar y de perfeccionarse naturalmente por encima de ciertos límites, que son infranqueables (2); con todo, *pueden atrofiarse y degenerar*. 3.º Estos seres son capaces de conservar, perpetuar, defender y aun *reestablecer su tipo* fundamental, si algún accidente ó la violencia de los cruzamientos contra naturaleza lo hubiera *desfigurado*».

Pero de que una ave no pueda salir de la esfera de las aves, no se sigue que no pueda variar indefinidamente dentro de esa esfera; de que no pueda transformarse en pez ó en mamífero, no se sigue que las numerosas especies de aves, que pasan de 11.000, no se hayan podido derivar de una sola forma primitiva. Así, el atribuir á estas especies orgánicas las diferencias esenciales, que sólo puede establecer entre las *clases*, el señor Farges comete un manifesto sofisma. Y si persiste en reconocer solamente *varias* especies rigurosas, que serán próximamente tantas como clases, en vano trata de reconocerlas por los caracteres atribuidos á las especies orgánicas, por la *profunda semejanza, la hibridación*, y sobre todo, por el *retorno*, pues ninguna de estas cosas cabe entre las clases. Menos podrá citar como especies verdaderas, las ordinarias que establecen los naturalistas. Finalmente, confundiendo como confunde las especies metafísicas con las orgánicas tenidas por legítimas, y defendiendo la inmutabilidad de unas y otras, no tiene reparo en decir expresamente (pág. 218, 219) que el hombre puede *transformarlas*.

(1) *Ibid.*, p. 213.—(2) En otra edición había dicho, en vez de esta última frase: «Por lo demás, *bastante reducidos*».—V. P. Leroy, *Ob. cit.*, p. 113.

«Estos dos últimos caracteres son verdaderamente específicos, y sobre todo el último, *el más práctico*, es el que nos permitirá distinguir las especies de las razas y de las variedades, cuyo tipo *no es absolutamente inalienable*, puesto que puede alterarse y aun perderse definitivamente, sobre todo por los cruzamientos artificiales».

Las profundas semejanzas de los seres de una misma especie, y las profundas diferencias entre los de especie distinta, han de chocar á cualquiera que conozca á fondo los sorprendentes fenómenos del polimorfismo simultáneo ó sucesivo, ó que haya experimentado de por sí las dificultades que hay en deslindar las especies análogas. Que esos seres no puedan variar por encima de ciertos límites reducidos ó infranqueables (1), y que, con todo, puedan degenerar sin ninguna medida, eso es una afirmación gratuita y contradictoria; gratuita, porque se funda en el testimonio de Quatrefages, tan interesado en defender la fijeza; contradictoria, porque lo que degenera es variable: las variaciones descendentes, lo mismo que las ascendentes, contradicen á la fijeza. Y lo más curioso de todo es el modo como cita á Quatrefages para defender esos límites reducidos. «Para justificar esta restricción, escribe el P. Leroy (2), el Abate Farges invoca la autoridad de Quatrefages, de quien cita el siguiente texto: «La variedad y la raza no son otra cosa más que la expresión

(1) El no poder traspasar esos límites ó ese grado máximo que para el señor Farges constituye la especie orgánica así como la metafísica, lo censura oportunamente el P. Leroy diciendo (ib. p. 110, 111): «El flaco del raciocinio aparece á primera vista; consiste en suponer lo que está en cuestión. Es muy evidente que si la especie fisiológica fuera una forma substancial, para hablar el lenguaje de la Escuela, una entidad creada aparte, bien limitada en su esfera de acción, no podía salir de esa esfera por solas sus fuerzas; ¿Pero no es esto precisamente lo que se trata de probar?—El Sr. Farges da á entender que eso es un hecho notorio en el mundo que está delante de nuestros ojos; yo creo que se observa en él todo lo contrario. Si la especie es el índice del grado máximo de la potencia de un sér, ¿por qué esa especie puede aún variar? ¿Cuál de las dos es el verdadero índice del *máximum* de potencia, la especie ó la variedad? Si es la especie, las razas son monstruosidades inexplicables; si es la raza, entonces la especie no es ya el *máximum*».

(2) *L' Evol. restr.*, p. 114.

»de esa *variabilidad* (limitada) que se manifiesta por caracteres individuales en la primera, hereditarios en la segunda».—La palabra *limitada*, que daría á la cita cierto valor en el sentido de nuestro autor, no se encuentra en el texto de Quatrefages, quien, por el contrario, dice en el mismo lugar: «Vemos que la especie es *variable* entre límites bastante *extensos*, y algo *indeterminados* (1)»—y en otra parte: «Variable entre límites *mucho más extensos* de lo que de ordinario se admite, puede originar un indefinido número de razas bajo el imperio de condiciones en su mayor parte indeterminadas aún, pero siempre dependientes del medio. Estas razas pueden *difirir* una de otra tanto como difieren entre sí las especies, y aun las especies de géneros vecinos aunque *distintas*» (2).

Pero lo cierto es que nadie ha podido hasta ahora descubrir los límites de la *variabilidad* de la especie, y que, como añade con suma justicia el mismo P. Leroy, no basta para trazarlos la simple aserción de un escritor. Por lo demás, nos consta ya de la confesión de nuestros mismos contrarios, que los límites de esa *variación* exceden á los tenidos por *específicos* y aun por *genéricos*.

Lo mismo debemos decir del tercer carácter, que el Abate Farges tiene por más práctico y decisivo en cualquier caso. Ese carácter no es decisivo, porque muchas razas bien fijadas, la negra, por ej., entre las humanas, son capaces de conservar, perpetuar, defender y aun restablecer su propio tipo, con la misma facilidad y aun mayor que muchas especies. Además, está en contradicción con la teoría, porque el mismo hecho del hibridismo prueba la *fusión* y, por lo tanto, la *alteración* de los tipos específicos. Esa contradicción no se disimula siquiera en las mismas palabras del autor. Sólo se *restablece* lo que ya no existe ó está del todo trastornado. Si, pues, las especies pueden *restablecer* su tipo fundamental, cuando ha sido *desfigurado* por los cruzamientos, señal de que ese tipo no es *absolutamente inalienable*, y es en el fondo de la misma condición que el atribuido á las razas.

(1) «Charles Darwin, p. 232. El Sr. Farges hace referencia á la *Espèce humaine* del mismo autor, lo cual es también otro yerro».

(2) *L' Unité de l' Espèce humaine*, 295.

Hemos examinado con cierta severidad las definiciones de estos dos ilustres filósofos, para que conste de una vez claro que no sólo no son más atinadas que las de los naturalistas, sino que resultan más deficientes.

¿Qué se podía esperar, si los grandes maestros, los naturalistas de profesión, tan profundamente versados en la práctica y en la teoría, y tan avisados con las continuas dificultades que á cada paso les ha ido mostrando su prolongada experiencia, no aciertan á hallar una fórmula ni precisa ni compleja que sirva en todos los casos para la determinación específica? (1)

Pues esos autores que tienen más de filósofos que de naturalistas, son hoy, podemos decir, los únicos que con *entera convicción* y seguridad defienden la fijeza de las especies, los que afirman categóricamente que nunca se las vió variar, y lo afirman así y lo defienden, porque nunca las miraron con detención en la misma realidad, ó porque las miraron siempre desde una *región tan elevada*, que ya no se las veía variar, ni aun se las veía siquiera.

Pero cualquier hombre imparcial hará más caso que de todas esas afirmaciones teóricas, de una simple vacilación de un naturalista verdaderamente práctico, sobre todo si es presentada por alguno de los pocos que aun persisten más ó menos adictos á la fijeza.

§ IV. Las especies en la práctica taxonómica.—Arbitrariedades á que conducen las definiciones de los creacionistas.

Para confirmación de todo lo dicho, bastarán aquí algunas ligeras indicaciones acerca del modo como se procede en la práctica á determinar, establecer y diferenciar los

(1) El Abate Boulay reconoce (*R. de Lille*, Febrero, 98, p. 293) la "imposibilidad de dar una definición filosófica de las especies vegetales y animales.—"ya que es imposible, cuando se trata de los vegetales y de los animales, precisar lo que pertenece ó nó á su esencia."

llamados grupos específicos, y distinguirlos de los que son tenidos por variedades ó razas. Con esto sólo, veremos claro cuán convencional y arbitrario es ese procedimiento, y cuán poco fundado en la naturaleza esencial ó íntima de los seres clasificados. Veremos cuánto se abusa de esas palabras *caracteres esenciales*, teniéndose por tales en cada caso los que más nos agraden ó convengan, aunque en otras ocasiones los hayamos llamado del todo superficiales.

Mas dejemos para eso la palabra á uno de los más distinguidos naturalistas de nuestro tiempo. «Aun en el estado salvaje,— escribe el célebre Claus (1),— las variedades (razas) no pueden con suma frecuencia distinguirse de las especies, por el conjunto de sus caracteres. Por lo común se piensa que lo que mayor valor tiene en un carácter es la constancia de su aparición, y se reconoce á la variedad por esta señal, de que los caracteres que la distinguen son más variables que en la especie. Si á ciertas formas muy alejadas se las llega á reunir por una serie continua de formas intermedias, se las mira como las variedades extremas de una misma especie, al paso que, por el contrario, se hacen de ellas verdaderas especies, si faltan las transiciones, aun cuando las diferencias que presenten sean menos considerables, con la única condición de que sean constantes. Así, en semejantes condiciones y á falta de un criterio positivo, se comprende cómo lo que viene á decidir si se trata de una especie ó de una variedad, es la apreciación individual y el tacto de cada observador: así se comprende por qué los naturalistas se hallan tan lejos de estar acordes en la práctica. Esto es lo que Darwin y Hooker, extensa y juiciosamente, pusieron en evidencia. Así es, por ejemplo, como Nägeli aprecia en 300 el número de especies de *Hieracium* que crecen en Alemania; Fries enumera 106; Koch 52; y otros botánicos apenas admiten 20. Nägeli llega hasta á decir que no se da un solo género compuesto de más de cuatro especies, acerca de las cuales estén de acuerdo todos los botánicos, y que podrían citarse una multitud de ejemplos de que unas

(1) *Eléments de Zoologie*, p. 181.

mismas especies fueron desde Linnéo acá en repetidas ocasiones, ora separadas, ora reunidas (1).

Ante frases tan precisas y tan significativas, ¿quién se atreverá á decir que las especies son reales, inmutables y difieren esencialmente, cuando en su clasificación preside únicamente el criterio subjetivo, cuando cada observador cree encontrar distinto número de ellas, cuando los caracteres que las distinguen son á veces menos importantes que los que distinguen las razas? ¿Con qué derecho se tendrán unas mismas diferencias, ora por esenciales, ora por accidentales, según nos convenga mirarlas?

No debemos entrar por ahora en detalles acerca de los arbitrarios procedimientos seguidos en la práctica sistemática; porque eso pertenece al capítulo segundo. Aquí bástanos indicar cuán diversos son los resultados de la aplicación de

(1) *Las razas ó sub-especies,—decía Wallace—(*La Sélection naturelle*, 1872, página 162), son formas locales completamente fijas y aisladas... Las especies son simplemente las formas locales, ó razas profundamente caracterizadas, que, puestas en contacto, no se mezclan; y que, cuando habitan regiones distantes, son generalmente consideradas como si no tuviesen un origen común, y como incapaces de dar origen á un híbrido fecundo... Para decidir, pues, si se trata de razas ó de especies, no hay absolutamente otra prueba más que la *opinión personal*... Puede verse también al panteísta Hartmann, *Le Darwinisme, ce qu'il y a de vrai et de faux*, 5.^a ed. p. 41 y sig.; y al P. Zahm, *Evol. e dogma*, p. 92 y siguientes.

*En los géneros llamados *proteas* ó *palmarfos*,—dice Darwin (*L'Origine des espèces*, vers. de Barbier, 1887, p. 48),—las especies varían de una manera desordenada. Apenas hay dos naturalistas que estén acordes en clasificar estas formas como especies ó como razas. Pueden citarse como ejemplos los géneros *Rubus*, *Rosa* y *Hieracium* entre las plantas; varios géneros de insectos y de braquípodos.

Un adversario tan competente como el abate Bonlay, no vacila en reconocer (*Les Scien. natur. et P anthropol.*; *Rev. de Lille*, 1895) que «la cuestión de la especie es siempre bastante oscura en botánica. Ciertas formas ó tipos específicos se nos presentan como dotados de una fijeza absoluta. Se distinguen fácilmente de todos los demás; no producen variedades notables y no se cruzan con las especies vecinas. Sin embargo, se seguirá de ahí que esas especies deban remontarse al origen de las cosas, y que fueron creadas en el estado en que las vemos? Sería imprudente afirmarlo. Otras formas, por el contrario, son inestables y variables hasta el exceso. En estos grupos no se sabe dónde comienza ni dónde acaba la especie. Se erigen estas especies flotantes en series, sin insistir sobre el valor de los caracteres que sirven para deslindarlas.»

unas definiciones, á primera vista muy sencillas y precisas, y cuán elásticas y relativas se muestran éstas en la práctica, á pesar de lo rígidas y absolutas que parecían en la teoría.

Para esto, vamos á dejar la palabra precisamente á dos naturalistas famosos (*mala utique fama*); á dos autores muy conocidos, más que por su ciencia, por sus arrebatos y exageraciones, por su odio á la Religión y á toda doctrina tradicional, y en una palabra, por su apasionamiento sectario.

Pues á esos dos, á quienes no nos atreveríamos á nombrar sin hacer antes estas advertencias, vamos á citarlos ahora, para que se vea claro que aun ellos, á pesar de lo exagerados que suelen ser, saben aquí poner de relieve las deficiencias y contradicciones de los puntos fundamentales de la hipótesis de la fijeza.

Oigamos, pues, cómo se expresa, con respecto á la definición de Cuvier, que es sin duda una de las menos malas, el gran padre del *monismo*, el gran predicador del evangelio del *hombre-bestia*:

«En esta definición, dice Hæckel (1), con la cual pueden relacionarse más ó menos estrechamente la mayor parte de las otras, se exigen evidentemente dos condiciones en los individuos que pertenecen á una especie, en primer lugar cierto grado de parecido ó de semejanza aproximada de los caracteres; en segundo lugar una relación de ascendientes que consiste en el lazo de un origen común. Los autores que sucedieron á Cuvier, propusieron otras muchas definiciones con objeto de perfeccionar la precedente. Unos concedieron más importancia al parentesco genealógico de todos los individuos; otros tomaron en consideración principalmente la concordancia morfológica de todos los caracteres esenciales. En general puede afirmarse que, cuando se trata de aplicar la definición de la especie, de distinguir y denominar las especies particulares, no se ha tenido en cuenta más que la última parte de la definición, y se ha descuidado la otra completamente. La concepción genealógica de la comunidad de origen de todos los individuos de una misma especie, fué completada más tarde con esta definición fisiológica de que

(1) *Générale Morphologie der Organismen*.

todos los individuos de una especie podían, uniéndose entre sí, tener una posteridad fecunda, al paso que la mezcla sexual de individuos de diversas especies no podía dar lugar más que á una posteridad estéril. Sin embargo, en la práctica sistemática, después de haber examinado cierto número de individuos muy parecidos, todo el mundo se contentaba generalmente con llegar á comprobar la concordancia de todos los caracteres esenciales, y no se trataba ya de si todos los individuos reunidos bajo el nombre de especie tenían realmente un origen común, de si eran capaces de producir una posteridad fecunda.

»Otras veces, cuando se necesitaba en la práctica deslindar ciertas especies vegetales ó animales, no se trataba tampoco, en cuanto á la definición fisiológica, más que de saber si había origen común que se remontase á una sola y única pareja de padres. Por otra parte, se consideraba sin vacilación como dos especies legítimas diferentes á dos formas vecinas, tan pronto como el examen de cierto número de individuos análogos había hecho reconocer una diferencia constante, aun en un carácter relativamente subordinado.

«Aquí tampoco se trataba ya de saber si las dos series diferentes procedían realmente ó no, de antepasados comunes, ni de si podían producir entre sí bastardos siquiera fuesen estériles (1)».

(1) De una manera análoga se expresa el mismo autor en diversos lugares de su fogosa obra *Histoire de la Création naturelle* (trad. franc. de Let. 3.^a edición, pág. 38, 102, 197 y sig.) donde después de consignar el antes referido ejemplo del *Hieracium*, añade (pág. 201): «Las divergencias no son menores en lo relativo á las zarzas (*Rubus*). Donde un botánico cuenta más de 100 especies, otro no tolera más que la mitad, y un tercero no admite más que la quinta ó la sexta parte. Hace ya mucho tiempo que se conocen con mucha exactitud las aves de Alemania. Bechstein, en su concienzuda ornitología alemana, distinguió 367 especies, L. Reichenbach enumeró 379, Meyer y Wolff 406, y otro ornitólogo, el pastor Brehm, admitió más de 900. Yo mismo, en mi monografía de las esponjas calcáreas, he mostrado que se pueden distinguir á voluntad en esos zoofitos tan variables 63, ó 21, ó 111, ó 289, ó 591 especies.

»Vemos, pues, que aquí, como en todo lo restante de la taxonomía zoológica y botánica, reina la mayor confusión, y esto depende de la misma naturaleza del asunto. En efecto, es del todo imposible distinguir las variedades y las razas de las llamadas «especies legítimas». Las variedades son especies que comienzan. De

Estas palabras no podemos menos de reconocerlas por prudentes y atinadas. Veamos como las comenta O. Schmidt, digno discípulo de Hæckel á quien en este punto imitó en la moderación y cordura: «Esta crítica fundamental, escribe (1), de la manera como desde Linneo hasta ahora se vienen forjando especies, no tiene nada de excesivamente severa. Bastará recordar que, dentro de la escuela, reinaba y reina aún hoy el mayor desacuerdo en cuanto á la limitación de las especies, y que no hay medio de entenderse acerca de la base de la descripción, «los caracteres esenciales». No obstante la fórmula de las especies hecha por Agassiz, es preciso decidir en cada caso particular acerca de las relaciones de las partes, de la ornamentación, etc. Como también es imposible, si no se tiene delante de los ojos, el plumaje de las aves, la concha de los caracoles, las mariposas, etc., decidir *a priori*, en qué consisten los «caracteres esenciales» de las especies que de esos seres habremos de formar. Las consideraciones subjetivas y el mero capricho desempeñan un papel demasiado importante cuando se trata de crear especies, y no se hallarán entre los sistemáticos dos autoridades, que en una docena dada de materiales sometidos á su examen y cuyas formas sean bien conocidas, se hallen de acuerdo para dividirlos en el mismo número de especies. Durante algunas decenas de años, los paleontólogos han dado ejemplo de la más desenfadada licencia en la formación de las especies... Que en éstas hay cierta variabilidad es cosa que debía saltar á la vista, aun de los ojos

la variabilidad ó facultad de adaptación de las especies resultan necesariamente, bajo la influencia de la lucha por la existencia, la diferenciación siempre creciente de las variedades, y la perpétua divergencia de nuevas formas. Cuando, en virtud de la herencia, estas formas se han mantenido durante cierto número de generaciones, cuando se han extinguido las formas intermedias, entonces se han logrado formar nuevas especies independientes».

Y antes, en la pág. 38, había dicho: «Este procedimiento (el que se sigue al clasificar) tuvo por resultado entronizar la más completa arbitrariedad en la clasificación sistemática. Porque como, en efecto, no hay nunca una semejanza absoluta de forma entre los individuos de una misma especie, y como, por el contrario, cada especie se modifica variando más ó menos, nadie puede determinar qué grado de variación caracteriza una verdadera especie, una especie buena, y cuál, una variedad ó una raza».

(1) *Descendance et Darwinisme*, París, 1889, p. 75 y sig.

más ciegos. Algunas sub-especies y especies accidentales eran distinguidas de las variedades, las cuales se las reconocía por caracteres «menos esenciales» debidos al clima y á la educación; sin embargo se hacía la reserva de que estas variedades, al cruzarse entre sí y con la especie principal, debían producir una posteridad fecunda, al paso que con respecto á otras especies se conducían como la especie principal...

«La literatura ornitológica de estos cuarenta últimos años podría ofrecernos millares de ejemplos de la confusión que acabamos de delinear.

»No debe olvidarse que, desde el punto de vista de la descripción de la naturaleza, se puede caracterizar con el nombre de especie á la mayor parte de los organismos actualmente existentes, y que debe hacerse eso para reconocerlos y, sobre todo, para tratarlos científicamente. Pero esta estabilidad no es más que pasajera, lo cual puede probarse directamente ó por analogía; y poseemos clases enteras de organismos á los cuales es imposible, aun bajo las reservas más amplias, aplicarles la antigua definición de la especie con la constancia de sus caracteres esenciales. Si nos es posible aducir la prueba irrefutable de que existen estos grupos sin especie, habremos acabado de una vez para siempre con la antigua sistemática, y tendremos establecidas las bases de una nueva teoría. *Esta prueba ha sido hecha* en dos direcciones opuestas. Ciertas clases de organismos presentan en su estado actual tal oscilación en sus formas, que no pueden precisarse los caracteres de *especie* ni los de *género*. La variabilidad ha llegado á su más alto grado, mientras que en otras clases se ha acercado á un reposo aparente. Ciertos grupos prehistóricos muestran en la sucesión de las formas llamadas *especies* otras series de hechos que atestiguan la más evidente variabilidad de la especie».

A su debido tiempo insistiremos sobre estos últimos é interesantísimos hechos, que por sí solos bastarían para echar por tierra la teoría de la fijeza y poner en su lugar la de la evolución. Por ahora no podemos menos de aplaudir el acierto con que el citado autor muestra cuán poco tiene de real y cuán mucho de arbitrario, el establecimiento de los tipos

específicos; y cuán vanas son esas palabras, *caracteres esenciales* de que tanto se abusa. ¡Ojalá discurriera siempre con el mismo acierto! Entonces hubiera hecho un gran servicio al transformismo. Pero hiriendo á cada paso, y con los más fútiles pretextos, los más vivos sentimientos de la dignidad humana; valiéndose de cualquier ocasión para impugnar las verdades más notorias y defender los absurdos más patentes, no ha hecho más que comprometer lo razonable de la teoría transformista, haciendo que redunde en ella el ridículo de tan extraña manera de discurrir.

Veamos ahora otro pasaje, en que critica las definiciones que de la especie y del género había dado Agassiz, y donde no pudo librarse de insertar en medio de lo razonado algunas de las extravagancias suyas que debemos pasar en silencio.

Ya hemos visto antes cuán poco acertada era la definición de la especie dada por aquel célebre sabio. Y ahora debemos añadir, con sentimiento, que tan desacertada es la que da del género, sin que haya salido más airoso en las que dió de los otros grupos (1). Si lo que dice de la especie es mucho más aplicable á la raza ó á la variedad, lo que dice del género es aplicable á la especie.

«Los géneros, para él (2), son grupos de animales relacionados entre sí de la manera más íntima, que no difieren ni por la forma ni por las complicaciones de la estructura, sino simplemente por los detalles ínfimos de la estructura de ciertas partes».

«Los individuos, añade (3) que representan á los géneros tienen ciertos detalles de una estructura definida y específica idénticos con los que poseen los representantes de otras especies».

(1) He aquí el modo como los caracteriza á todos ellos: «*Branches or types* are characterized by the plan of their structure;—*Classes*, by the manner in which that plan is executed, as far as ways and means are concerned;—*Orders*, by the degrees of complication of that structure;—*Families*, by their form, as far as determined by structure;—*Genera*, by the details of the execution in special parts; and—*Species*, by the relations of individuals to one another and to the world in which they live, as well as by the proportions of their parts, their ornamentation, etc., L. Agassiz, *An essay on classification*, 1859, p. 261; v. versión cit. p. 273.

(2) Agassiz, *De l'Espèce*, p. 261.—(3) *Ibid.* p. 269.

Schmidt aprecia así tales inexactitudes: «No podemos considerar estas definiciones, escribe (1), más que como simples frases y preguntaremos con Hæckel: «¿Cuáles son, pues, esas particularidades de estructura de ciertas partes», que deben determinar al género y ser especiales á cada género? ¿Por ventura esta determinación, preguntamos también á todos los sistemáticos, no es igualmente aplicable á las especies, á las variedades, etc.? En fin, estos últimos detalles de estructura de las diversas partes, ¿no son acaso lo que produce la forma característica de la especie, de la variedad, etc.? En vano buscaremos en el *Essay on classification* un solo ejemplo que nos explique cómo se ha de distinguir precisamente *in the ultimate structural peculiarities of some of their parts*, el género de los bueyes, el de los antilopes, el género de los perros y de las hienas, los dos grandes géneros de nuestros moluscos de agua dulce: *Unio* y *Anodonta*. Estas definiciones de Agassiz son tan generales, tan vagas y tan faltas de significación, que sin inconveniente se las puede reemplazar unas por otras. Caracteriza las especies por la manera como ha sido ejecutado el plan del tipo, teniendo cuenta de las vías y los medios; los géneros por el grado de complejidad de la estructura de los tipos (2). Estas frases pueden ser inmediatamente substituidas una por otra... (3).

«Si la cosa fuera tan sencilla y las definiciones sistemáticas tan sólidas, podría creerse que no había cosa más fácil que edificar el sistema. Tal es también la afirmación de Agassiz. Si no se conociera ó no se pudiera estudiar más que una sola especie de uno de los grandes grupos animales, se podría, según Agassiz, deducir de allí los caracteres del tipo, de la clase, de la familia, del género y de la especie; el

(1) *Descentance et Darw.* pág. 72 y sig.

(2) Aquí comete Schmidt el error de decir que las referidas frases son definiciones del género y de la especie, cuando Agassiz (*Obra cit.* p. 273) las propuso para la clase y el orden.

(3) Aquí, sin más pretextos, encaja el autor unas cinco líneas para ponderar la ignorancia é incapacidad de cuantos respetan los dogmas. ¿Qué otra cosa podía esperarse de tan ilustre representante de la culta hermandad titulada *el hombre bestia*?

orden solo es lo que no se podría determinar. La mejor manera de probar cuán vanas son estas afirmaciones y otras semejantes, es estudiar el fundamento de toda sistemática, es decir, *la especie*. Si su definición es veleidosa y ella, en vez de ser inmutable, varía según los tiempos y las circunstancias, las definiciones más generales de género, familia, etcétera seguirán esas fluctuaciones.

§ V. Las afirmaciones de la fijeza: su carácter absoluto.—Las del transformismo: su carácter relativo.—La realidad y el transformismo.

Trátase de saber si la especie es una agrupación rigurosamente real, á la que cuadre el concepto absoluto de fijeza, ó si es más ó menos convencional y variable, é incapaz de otra fijeza que la aparente ó relativa; si las diferentes especies están *siempre perfectamente* deslindadas, ó si se puede á veces pasar insensiblemente de las unas á las otras; en fin, si el concepto que nos debemos formar de la especie ha de ser radicalmente distinto del de la raza ó del género, ó si conviene en el fondo con uno ó con otro ó con ambos, y sólo presenta algunas diferencias accesorias.

La primera parte de estas disyuntivas es absoluta, y por lo tanto, no puede admitir excepciones; resultará, pues, manifiestamente falsa ante una sola excepción positiva. Y sin embargo, no hay una excepción sola, sino tantas quizá como los casos que se pretenden reducir á una regla fija.

Mas para que nuestros contrarios tengan derecho á defender la realidad de la especie, y para que puedan atribuirle la idea absoluta de fijeza, están, ante todo, obligados á decirnos muy claro, *qué es lo que entienden por especie*, y cuál es ese concepto de *fijeza* que le atribuyen. Si no saben ni qué es *especie* ni cuál es la *fijeza* que pregonan, mal podrán conocer que las *especies son fijas*, cuando desconocen el sujeto y el predicado de esa proposición.

Y es el caso que, hasta ahora, ni lograron conocer lo

que son en la realidad la especie ni la fijeza, ni acertaron siquiera á *convenirse* para atribuir constantemente el mismo sentido á cada una de esas dos palabras. Prueba de ello son las numerosas definiciones que se han dado de ellas, sin que ninguna haya logrado satisfacer ni aun á los mismos que las proponen (1). Y lo más curioso es que casi todas esas definiciones, aunque pretenden representar cosas absolutas, se valen de ideas puramente relativas, y mientras más relativas sean ellas mismas, tanto mejor se amoldan á la realidad.

Las que se valen de conceptos absolutos, es de todo punto preciso desecharlas en la práctica. En ésta hallamos que no hay ningún grupo de seres que no *varie más ó menos*; y así no puede haber en ellos otra fijeza más que la puramente *relativa*. Hallamos que aun aquellas agrupaciones que todo el mundo *conviene* en tenerlas por *especies legítimas*, no presentan ningún carácter que no sea aplicable á ciertos géneros ó á ciertas razas. Hallamos, en fin, que por lo menos algunas de esas especies están tan poco deslindadas, que no es posible decir donde termina la una y donde comienza la otra.

Esto es lo que (según dejamos indicado é iremos mostrando más claramente) nos dice la realidad; todo lo demás son puras teorías que parten de falsos supuestos, para conducir á consecuencias absurdas.

Una de las mejores definiciones, por no decir la mejor, entre las muchas propuestas para la especie por los partidarios de la fijeza, es la que da el Sr. Faivre; quien, conociendo muy bien las profundas variaciones de que es capaz el tipo específico y las insuperables dificultades que hay para determinarlos con precisión, dice (2) «que la especie es una colección de individuos unidos, ya por la semejanza hereditaria de sus rasgos distintivos *esenciales*, ya por su propagación normal, regular, indefinida, en las mismas circunstancias».

(1) *No he podido hallar en ninguna parte, escribe Agassiz (*Obra cit.* página 221) una definición limpia del carácter de las divisiones, ni aun siquiera del de las más generales. En cuanto á las opiniones corrientes acerca de los generos y las especies, esas son del todo contradictorias.—V. Huxley, *L'Évolution et l'Origine des espèces*, p. 15.

(2) *La Variabilité*, introd. pág. XIV.

Pero estamos aquí, como siempre, en el caso de preguntar: ¿cuáles son esos rasgos distintivos *esenciales*, cuya semejanza hereditaria caracteriza la especie? Y Faivre no nos los señalará, ni los podrá señalar sin una petición de principio y sin admitir no pocas inconsecuencias. Si las diversas especies orgánicas presentan rasgos distintivos *esenciales*, diferirán esencialmente y serán fijas. Pero ahí está la gran cuestión, en saber si esos rasgos distintivos son ó no son esenciales. Suponer lo primero, es dar por cierto el fundamento de la cuestión, que es lo que más necesita demostrar. Pero no lo demostrará, pues todos los rasgos que los naturalistas en general, y con ellos el mismo Faivre, señalan como característicos ó determinativos de las especies, suelen ser puramente orgánicos, y como tales, sujetos á variaciones, y por lo mismo, accidentales. Además, son de la misma naturaleza y condiciones que los que caracterizan á las razas; pues un mismo rasgo puede, en diversas ocasiones, tomarse como distintivo de la raza ó de la especie, según la menor ó mayor constancia que presente en su aparición. La diferencia, como se ve, es puramente de grado, de intensidad, de duración y no de naturaleza. Así, pues, si entre las diversas especies se dan diferencias esenciales, éstas deben por necesidad reconocerse también en las razas; y entonces tendremos las razas convertidas en especies verdaderas, aunque, si se quiere, menos deslindadas y fijas que las ordinarias. Y si las diferencias de las razas son puramente accidentales, entonces también lo son las que median entre las especies; y tendremos éstas convertidas, en lo que realmente son, en simples razas, aunque por lo común más estables y mejor deslindadas que las ordinarias.

Eso de la propagación *normal, regular, indefinida*, ya hemos visto también que no presenta ningún distintivo esencial que pueda separar perfectamente las especies de las razas; pues todos los fenómenos de la *hibridación* son en el fondo idénticos á los de la *mestización*.

Sin embargo, si en la definición de Faivre sustituimos la palabra absoluta, *rasgos esenciales*, por otra puramente relativa, por ejemplo, *rasgos más íntimos ó más estables*, tendremos ya una definición aplicable en la práctica.

Los mismos autores que afirman que los rasgos específicos han de ser necesariamente esenciales, á pesar de lo bien deslindadas que, según dicen, están las especies entre sí y de las razas, las están en la práctica confundiendo continuamente, ó se contentan con separarlas de una manera arbitraria ó convencional; y esos mismos rasgos que llamaban *esenciales* cuando los atribuían á una especie, los reconocerán por *accidentales* al atribuirlos á una raza.

Se nos dirá por ventura que también los transformistas están obligados á definir claramente la especie, para poder afirmar de ella que no es una realidad fija, que es una agrupación convencional y que no difiere esencialmente de la raza; y sin embargo no se han mostrado en este punto más felices que los partidarios de la fijeza; pues tampoco están del todo conformes en el concepto de la especie, ni dan de ella una definición precisa, que baste siempre para distinguir á la especie de las otras categorías.

Á esto respondemos que, para poder sostener la fijeza de la especie, se necesita probar á todo trance que *ninguna especie ha variado jamás*; y esto no puede lograrse sin conocer á fondo la realidad específica. Mas para probar que las llamadas especies no son inmutables, no se necesita saber á fondo lo que es especie, basta con poder mostrar que *una sola* de las agrupaciones que comunmente llevan ese nombre, *ha variado*. Una variación aislada que demostremos, basta para echar por tierra la proposición universal que defienden los adversarios, puesto que es *contradictoria* de ese hecho particular. Y la verdad es que, por confesión de ellos mismos, la variación real se ha comprobado, no ya en una sola especie, sino en muchas, y de las tenidas por más legítimas.

Por otra parte, las definiciones de los transformistas, si no son del todo perfectas, tienen la ventaja de ser más claras, más prácticas y expeditas y de amoldarse, por lo menos en la inmensa mayoría de los casos, fácilmente á lo que tratan de representar. Como no representan una agrupación rigurosamente real y absoluta, sino más ó menos artificial y relativa, pueden muy bien valerse de ideas relativas y de alguna manera vagas, que son capaces de plegarse con facilidad á condiciones y circunstancias muy diversas. De ahí que sean

las más perfectas que pueden ser, atendida la condición de lo que representan. Y si ni, á pesar de eso, hallan en la naturaleza una correspondencia del todo fiel, esto acaba de poner de relieve cuán arbitrarias son dichas agrupaciones. Y por lo mismo que las reconocen por tales, los transformistas no se cuidan de hallarlas perfectamente separadas; sólo tratan de sentar las bases de un sistema que las deslinde lo mejor posible, aunque sea tan sólo artificialmente. Por lo demás, mientras más enlazadas encuentren las especies entre sí y con las razas, y mientras más dificultades prácticas hallen al querer deslindarlas, tanto mejor confirmada quedará su teoría, que las considera como realmente variables y encadenadas unas con otras.

En resumen: las dificultades prácticas que se hallan en definir bien las especies, y en deslindarlas unas de otras, prueba, tanto de parte de los transformistas como de la de sus adversarios, que la especie es una agrupación artificial, á la cual no corresponde una realidad absoluta; que los tipos específicos son variables y por lo mismo ni están ni pueden estar deslindados.

§ VI. Definiciones de la especie conformes con la realidad.—Definiciones incompletas.—Idea legítima de la especie orgánica; condiciones de su definición.—Definiciones más adecuadas de la especie, de la raza, de la variedad y del género.—Encadenamiento de estas cuatro categorías.

Vemos ya claramente que, en la hipótesis de la fijeza, ni se ha definido ni se logrará definir de una manera acertada esa agrupación de organismos que llamamos *especie*. Cuantas definiciones se aducen, todas son incompletas, inexactas é inaplicables, pues se ven á cada paso desmentidas en la realidad. Para que puedan servir, es preciso hacerlas elásticas, estrecharlas ó alargarlas según los casos; es preciso limpiarlas de toda idea absoluta y darles un valor puramente