

QH 365

.073

L6

v.1

Esta Casa Editorial obtuvo Diploma de Honor y Medalla de Oro en la Exposición Regional de Valencia de 1909 y Gran Premio de Honor en la Internacional de Buenos Aires de 1910.



ACERVO GENERAL

121646

Imp. de la Casa Editorial F. Sempers y Comp. — VALENCIA

INTRODUCCIÓN

Viajábamos á bordo del *Beagle*, buque de guerra inglés, en calidad de naturalista, cuando nos impresionaron mucho ciertos hechos observados en la distribución de los seres orgánicos que habitan la América del Sur, y en las relaciones geológicas existentes entre los actuales habitantes de aquel continente y sus antecesores. Estos hechos, como se verá en los últimos capítulos de este volumen, parecían arrojar alguna luz sobre el origen de las especies, misterio de los misterios, como ha sido llamado por uno de nuestros más grandes filósofos. De vuelta á nuestra patria en 1837, nos ocurrió que algo quizás podría tal vez sacarse en limpio en esta cuestión, acumulando con paciencia, para reflexionar sobre ellos, toda clase de hechos que pudieran tener alguna relación ó conexión con el problema. Después de un trabajo de cinco años, nos permitimos especular sobre el asunto, y formamos algunas cortas notas que, ampliadas en 1844 con un bosquejo de las conclusiones que entonces nos parecieron probables, han hecho que desde aquella época hasta el día de hoy no hayamos levantado mano en el asunto. Esperamos se nos excuse por entrar en semejantes deta-

lles personales, pues al darlos sólo intentamos demostrar que no hemos andado con precipitación el camino recorrido.

Nuestra obra está al presente (1859) casi terminada; pero como ha de ocuparnos muchos más años el completarla, y como la salud dista mucho de sernos favorable, se nos ha suplicado publiquemos este extracto. A ello nos induce más especialmente el que Mr. Wallace, que ahora estudia la historia natural del archipiélago malayo, ha llegado á conclusiones generales casi idénticas á las que tenemos sobre el origen de las especies. En 1858 nos envió en efecto una Memoria sobre este punto, pidiéndonos se la transmitiésemos á sir Charles Lyell, quien á su vez la envió á la agrupación científica *Linnean Society* y está publicada en el tercer volumen del diario de la Sociedad. Sir Charles Lyell y el doctor Hooker, teniendo ambos noticias de nuestra obra—el último había leído un bosquejo publicado en 1844—, nos honraron pensando que debían de publicarse, con la excelente Memoria de Mr. Wallace, algunos breves extractos de los manuscritos que teníamos.

El compendio, que ahora sale á luz, necesariamente tiene que ser imperfecto, porque no podemos presentar citas y textos que comprueben las diferentes aserciones, por lo cual nos atrevemos á esperar que el lector se servirá confiar en la exactitud de nuestras palabras, y aunque sin duda alguna se habrán deslizado errores, creemos haber sido siempre bastante cautos para no fiarnos sino de buenas autoridades. Aquí sólo podemos exponer las conclusiones generales á que hemos llegado y citar algunos hechos que las confirmen, los cuales, según esperamos, serán suficientes en la mayor parte de los casos para el intento. Nadie

mejor que nosotros puede hacerse cargo de la necesidad de publicar más adelante los detalles de todos los hechos en que se han cimentado las conclusiones, como esperamos hacerlo en una nueva obra, porque demasiado sabemos que escasamente se discutirá en este volumen un solo punto sobre el cual no puedan ser aducidos hechos que, en la apariencia, llevan á menudo á conclusiones directamente opuestas á las que hemos llegado, de suerte que resultado imparcial únicamente puede esperarse de la plena exposición y comparación de los hechos y argumentos que militan en pro y contra de la cuestión, lo cual ahora es imposible.

Aunque sentimos mucho que la falta de espacio nos impida tener la satisfacción de hacer presente la generosa ayuda que nos han prestado muchísimos naturalistas, algunos de ellos personalmente para nosotros desconocidos, no podemos, sin embargo, dejar pasar esta oportunidad sin expresar nuestro profundo agradecimiento al doctor Hooker, quien, en los últimos quince años, nos ha ayudado de todos los modos posibles con sus vastos conocimientos y su excelente juicio.

Al considerar el origen de las especies se concibe perfectamente que el naturalista que reflexiona sobre las mutuas afinidades de los seres orgánicos, sobre sus relaciones embriológicas, su distribución geográfica y otros hechos semejantes, puede llegar á deducir que las especies no han sido creadas independientemente, sino que han descendido, como variedades de otras especies. A pesar de todo, tal conclusión, aun estando bien fundada, no sería satisfactoria hasta poder demostrarse cómo han sido modificadas las innumerables especies que habitan este mundo, hasta adquirir esa per-

fección de estructura y coadaptación que con justicia excita nuestra admiración. Continuamente la atribuyen los naturalistas á condiciones externas, clima, alimento, etc., como única causa posible de variación, y aunque en sentido limitado, como más adelante veremos, puede esto ser verdad, todavía consideramos absurdo atribuir á meras condiciones externas la estructura, por ejemplo, del picamaderos, con pies, cola, pico y lengua tan admirablemente adaptados para coger insectos bajo la corteza de los árboles. En el caso del muérdago, que toma su alimento de ciertos árboles, que posee semillas que necesitan ser transportadas por ciertos pájaros, y que ofrece flores con sexos separados, y que requieren absolutamente la acción de ciertos insectos para llevar el polen de una flor á otra, es igualmente, á nuestro entender, absurdo querer explicar la estructura de este parásito y sus relaciones con los varios seres orgánicos distintos, por los efectos de condiciones externas ó de hábito, ó por voluntad de la misma planta.

Es, por lo tanto, de la mayor importancia llegar á la clara percepción de los medios de modificación y coadaptación, por lo cual desde el principio de nuestras observaciones nos parecía probable que el cuidadoso estudio de los animales domésticos y de las plantas cultivadas ofrecería más probabilidades para aclarar tan oscuro problema. No anduvimos por cierto equivocados, porque en éste y en todos los demás casos de perplejidad hemos encontrado invariablemente que nuestro conocimiento, por imperfecto que sea, de la variación por medio de la domesticidad, proporciona el mejor y más seguro guía para las investigaciones, de suerte que nos atreveríamos á expresar nuestra conycción acerca de su valor,

aunque tengamos en contra el descuido en que comúnmente los naturalistas han tenido semejantes estudios.

Por estas consideraciones dedicaremos el primer capítulo de este epitome á la variación por influencia de la domesticidad, puesto que por ella veremos que gran parte de las modificaciones hereditarias son al menos posibles, y lo que es tan importante ó más todavía, cuán grande sea el poder del hombre en acumular por selección sucesiva ligeras variaciones. Pasaremos después á estudiar la variabilidad de las especies en su estado natural, aunque desgraciadamente hayamos de vernos obligados á tratar este punto con demasiada brevedad, por no ser posible entrar en él sin presentar largos catálogos de hechos comprobantes. A pesar de este embarazo, no omitiremos los datos necesarios para discutir qué circunstancias son las más favorables para la variación. En el capítulo siguiente consideraremos la lucha por la existencia entre todos los seres orgánicos del mundo entero, como resultado inevitable de la alta razón geométrica de su acrecentamiento, según la doctrina de Malthus cuando se la aplica tanto al reino animal como al vegetal. Como nacen muchos más individuos en cada especie que los que pueden sobrevivir, y como, por consecuencia, hay frecuentemente lucha por la existencia, se sigue que cualquier ser, al variar, por ligera que sea la variación en su favor, bajo las condiciones complejas y algunas veces variables de la vida, tendrá probabilidad mayor de sobrevivir, siendo de este modo *naturalmente selecto*, de suerte que por el principio de la herencia, cualquier variedad selecta tenderá á pagar su nueva y ya modificada forma.

Punto tan fundamental de la selección natural

será tratado con alguna extensión en el capítulo IV, donde tendremos ocasión de ver cómo la selección natural es casi inevitablemente causa de muchas desapariciones de las formas vivientes menos mejoradas, para conducir á lo que hemos llamado divergencia de carácter. En el capítulo siguiente discutiremos las complejas y poco conocidas leyes de la variación. En los cinco capítulos que seguirán á éste, se expondrán las más relevantes y graves dificultades que ofrece la teoría, á saber: primero, las transiciones, ó sea cómo un mero ser ó un simple órgano puede ser cambiado y perfeccionado en ser muy desarrollado ó en órgano elaboradamente construido; segundo, el instinto ó las facultades mentales de los animales; tercero, la hibridez ó la esterilidad de las especies y la fertilidad de las variedades cuando llegan al cruzamiento, y cuarto, la imperfección existente en los anales geológicos. En el capítulo siguiente consideraremos la sucesión geológica de los seres orgánicos á través del tiempo; en el XII y XIII, su distribución geográfica en el espacio; en el XIV, su clasificación ó afinidades mutuas, tanto en el estado perfecto como en el embrionario, y en el último haremos una breve recapitulación de toda la obra, concluyendo con algunas observaciones que nos parecen importantes.

Nadie se sorprenderá de lo mucho que todavía queda por explicar con respecto al origen de las especies y variedades, si tiene en cuenta nuestra profunda ignorancia acerca de muchos de los seres que viven en nuestro derredor. ¿Quién puede explicar por qué una especie extiende en todas direcciones sus numerosos individuos, mientras que otra aliada á la primera domina en espacio pequeño y apenas se la encuentra? No obstante, son de la

mayor importancia estas relaciones, porque determinan el bienestar actual, y á nuestro modo de ver, se dirigen al futuro logro y modificación de cada uno de los habitantes de este mundo. Todavía sabemos menos de las mutuas relaciones existentes entre los innumerables habitantes que han existido durante las muchas épocas geológicas que cuenta la historia, y aunque hay muchos misterios que durante mucho tiempo permanecerán tales, sin embargo, después del estudio más deliberado y del más desapasionado juicio de que somos capaces, no dudamos que la opinión hasta ahora sostenida por la mayor parte de los naturalistas y antes por nosotros mantenida, al afirmar que cada especie ha sido creada independientemente, es errónea. Convencidos estamos de que las especies no son inmutables, sino que las pertenecientes á los llamados géneros descienden en línea recta de algunas otras especies ya totalmente extinguidas, de análoga manera que las variedades reconocidas de cualquier especie son descendientes de esa especie. Aun más; no dudamos que la selección natural ha sido el más importante, si no el exclusivo medio de modificación.