Darwin: Algunas notas sobre su metodología *

Guillermo Coronado

En dos cartas a Joseph Dalton Hooker (1817-1911) en el año de 1844, Charles Robert Darwin (1809-1882) hace observaciones sobre su manera de enfrentar el problema que le ocupa principalmente, a saber, qué son las especies y si son mutables, en contra de la opinión casi universal que defendía su inmutabilidad y creación independiente por parte de la divinidad. Darwin comunica al botánico Hooker, que será uno de sus más cercanos y constantes colaboradores, sus conclusiones generales como si se tratara de un delito mayor, como si confesara un asesinato.

Insiste en su estrategia metodológica de acumular datos de manera "ciega", de manera "baconiana" como dirá en otro contexto, para derivar posteriormente conclusiones generales.

Pero también deja claro su rechazo de las tesis del francés Jean Baptiste de Monet, caballero de Lamarck (1744-1829), aunque reconoce que es el único autor que ha tratado el asunto de manera sistemática. En efecto, Lamarck expuso sus concepciones de manera completa en su ***Filosofía Zoológica*** de 1809, cuyo capítulo séptimo es de gran importancia pues allí formula el núcleo de su teoría. Por supuesto, reconoce que ambos serían transformistas o evolucionistas, pero las propuestas difieren sustancialmente. Serían los mecanismos para explicar tal evolución la razón de la diferencia; no la conclusión final. Es evidente que Darwin rechaza categóricamente el recurso a una cierta intencionalidad de los

organismos, así como la “tendencia al progreso”, parte de las explicaciones de Lamarck. Llama la atención que no se refiere a la herencia de los hábitos adquiridos, otro elemento central de la construcción teórica del teórico francés.

Por otra parte, valora las opiniones de Isidore Geoffroy Saint Hilaire (1805-1861) en su inclinación hacia la mutabilidad de las especies. Además, aunque no acepta el enfoque de la función del clima y la alimentación en la adaptación de los seres vivientes, propio de algunos enfoques alemanes, y los considera absurdos, ello es en menor grado que los despropósitos lamarckianos. Finalmente, hace ver que un detalle significativo en su propio acercamiento al tema es que pareciera que él es el único que emplea datos relativos a la domesticación de plantas y animales.

A continuación, se reproducen fragmentos de las cartas antes mencionadas.

“… Desde mi regreso he estado inmerso en un trabajo muy audaz, y no sé de una sola persona que dejara de llamarme loco. Me impresionó tanto la distribución de los organismos de las Galápagos, etc, etc., que decidí recoger a ciegas toda clase de hechos que pudieran relacionarse de cualquier manera con qué sean las especies. He leído montones de libros de agricultura y horticultura y no he parado de recoger datos. Por fin ha surgido un rayo de luz, y estoy convencido (totalmente en contra de la opinión de la que partí) de que las especies no son (es como confesar un asesinato) inmutables. El cielo me libre del disparate de Lamarck de una “tendencia al progreso”, de las “adaptaciones debidas a la paulatina inclinación de los animales”, etc. Pero las conclusiones a que he llegado no difieren mucho de las suyas;

aunque las vías del cambio son totalmente distintas. Creo que he descubierto (¡vaya presunción!) la sencilla manera en que las especies llegan a adaptarse exquisitamente a diversos fines. Ahora se lamentará usted, y pensará para sí, "en valiente tipo he estado malgastando mi tiempo, escribiéndole." Hace cinco años debería haber pensado yo eso". (carta del 11 de especies enero de 1844, en Darwin, 1984, 273).

Más adelante, en el mismo año de 1844, Darwin vuelve sobre el asunto de las especies, haciendo observaciones sobre autores y teorías encontradas gracias a sus lecturas. Cierra su exposición haciendo énfasis en la importancia del tema de la variación bajo domesticación, perspectiva clave para su solución del problema en cuestión.

"En mis momentos más optimistas lo máximo que espero es poder demostrar aun a los naturalistas solventes que la cuestión de la inmutabilidad de las especies tiene dos aspectos – que los datos se pueden enfocar y agrupar según la idea de que las especies conexas descienden de troncos comunes. Con respecto a los libros que tratan este tema, no conozco ninguno que sea sistemático excepto el de Lamarck, que es una verdadera porquería: pero hay muchos como el de Lyell, el de Pritchard, etc., sobre la opinión de la inmutabilidad. Últimamente, Agassiz ha aportado el argumento más fuerte en favor de la inmutabilidad. Isidor G. St. Hilaire ha escrito en las *Suites a Buffon* algunos buenos ensayos, titulados *Zoolog Generale*, en los que se inclina del lado de la mutabilidad. No es de extrañar que el autor de un libro como *Animaux sans Vertebres* (Animales sin vértebras) escriba que los insectos que nunca ven sus huevos, *quieren* que éstos (y las plantas, sus semillas) adopten una forma concreta para poder pegarlos a determinados objetos. La otra teoría en curso (especialmente en Alemania) es un poco menos absurda: el clima, la

alimentación, etc., darían a un piojo la forma idónea para trepar por el pelo, o a un pico carpintero la que le permite subir a los árboles. Creo que todas estas disparatadas teorías provienen de que nadie, por lo que yo sé, ha abordado el tema desde la perspectiva de la variación en domesticidad, ni ha estudiado todo lo que se conoce sobre la domesticación" (Darwin, 1984, 273-274).

Aclarando la referencia "baconiana" apuntada al inicio, véase lo que Darwin escribe en su ***Autobiografía,*** escrita en 1876 como documento privado para sus hijos , en la sección de la "Residencia en Down", cuando expresa que

"Después de mi regreso a Inglaterra me pareció que siguiendo el ejemplo de Lyell en geología, y recogiendo todos los datos que de alguna forma estuvieran relacionados con la variación de los animales y plantas bajo los efectos de la domesticación y la naturaleza, se podría aclarar toda la cuestión. Empecé mi primer cuaderno de notas en julio de 1837. Trabajé sobre verdaderos principios baconianos y, sin ninguna teoría, empecé a recoger datos en grandes cantidades especialmente en relación con productos domesticados, a través de estudios publicados, de conversaciones con expertos ganaderos y jardineros y de abundantes lecturas. Cuando veo la lista de libros de todas clases que leí y resumí, incluyendo series completas de revistas y actas de sociedades me sorprende mi laboriosidad. Pronto me dí cuenta de que la selección era la clave del éxito del hombre cuando conseguía razas útiles de animales y plantas. Pero durante algún tiempo continuó siendo un misterio para mí la forma en que podía aplicarse la selección a organismos que viven en estado natural." (Darwin, 1984, 86)

Como sabemos la clave surgió de la lectura del ***Primer Ensayo sobre la población*** de Thomas Robert Malthus (1766-1834), como también sería el caso para Alfred Russel Wallace (1823-1913), coformulador de la teoría de la evolución por selección natural en 1858. Lectura que no estaba en las enumeradas anteriormente, y que Darwin realiza más por entretenimiento que por ser parte de su indagación sobre el problema de las especies. En efecto, así lo establece en su narración autobiográfica.

"En octubre de 1838, esto es, quince meses después de haber empezado mi estudio sistemático, se me ocurrió leer por entretenimiento el ensayo de Malthus sobre la población y, como estaba bien preparado para apreciar la lucha por la existencia que por doquier se deduce de una observación larga y constante de los hábitos de los animales y plantas, descubrí en seguida que bajo estas condiciones las variaciones favorables tenderían a preservarse, y las desfavorables a ser destruidas. El resultado de ello sería la formación de especies nuevas. Aquí había conseguido por fin una teoría sobre la que trabajar; sin embargo, estaba tan deseoso de evitar los prejuicios que decidí no escribir durante algún tiempo ni siquiera el más mínimo esbozo" (ídem, 86-87). (1)

Darwin, a continuación, hará referencia a los dos resúmenes de su propuesta explicativa del tema de la transformación de las especies, redactados en 1842 y 1844, este último de unas 230 páginas en limpio, y que anota que todavía posee. Con estos bosquejos para uso personal se resquebraja la decisión inicial. Es este segundo resumen del cuarenta y cuatro que considera tan significativo como para asignar una dotación de 400 libras esterlinas para que su esposa Emma escoja un editor para su publicación en caso de su muerte prematura. Nótese que las cartas a Hooker son precisamente de 1844, y el botánico será el primero en conocer los planteamientos de Darwin,

Pero esta narración autobiográfica, 1876, es muy posterior a los eventos de mediados de 1858 y el ensayo de Alfred Russel Wallace por lo que es más significativo el testimonio siguiente de una carta a L Jenys, 12 de octubre de 1845. En ella expone claramente sus dos conclusiones fundamentales, a saber, mutabilidad de las especies y descendencia de troncos comunes para aquellas afines; se reconoce lo problemático de sus conclusiones; y se manifiesta su decisión de no publicar sobre el tema en los próximos años. La carta se reproduce a continuación.

“He seguido leyendo sin descanso y recogiendo datos sobre la variación de los animales y plantas domésticos, y sobre la pregunta de qué son las especies. Tengo una gran cantidad de notas y creo que puedo extraer de ellas algunos resultados firmes. Las conclusiones generales a las que he llegado poco a poco partiendo de una convicción directamente opuesta son la de que las especies son mutables, y la de que las especies conexas afines son codescendientes de troncos comunes. Ya sé que me hago en gran medida acreedor de reproches por esa conclusión, pero al menos he llegado a ella honradamente y tras larga meditación. Durante varios años no publicaré nada sobre este tema”. (Darwin, 1984, p 275)

En síntesis, Darwin propone que su metodología para enfrentar el problema de la naturaleza de las especies fue de corte baconiano, esto es, una inducción a partir de hechos -datos- que lleva a generalizaciones libres de prejuicios teóricos o hipótesis previas. Los documentos empleados en este ensayo refuerzan su convencimiento en tal procedimiento metodológico.

¿Pero ello realmente fue así? Lo trataremos en futura entrega.

NOTAS.

(1) La pregunta subsiguiente sería la de qué fue lo que Darwin encontró en el Ensayo de Malthus que disparó la resolución al problema del mecanismo de la transformación de las especies. Pero ello será objeto, también, de próxima columna de esta serie Darwiniana.

FUENTE BIBLIOGRAFÍA.

Darwin, Francis. 1984. **Charles Darwin, Autobiografía y cartas escogidas**, vol I,II, [paginación continua]. Selección de Francis Darwin. Madrid, Alianza Editorial.