

Las propuestas científicas del padre José de Acosta (1540-1600) sj:

Más de 250 años antes que Charles Darwin

Leandro Sequeiros San Román jesuita, Catedrático jubilado de Paleontología. Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Zaragoza.

Miguel León Garrido, geólogo e historiador, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

En noviembre de 1859 salía a la venta en Londres uno de los libros que han revolucionado el mundo: **“El Origen de las Especies por la Selección Natural”**. Su autor, un joven naturalista que 20 años antes había dado la vuelta al mundo: **Charles Robert Darwin (1809-1882)**.

Sus propuestas eran revolucionarias, pero casi 300 años antes habían sido intuitas por un jesuita misionero en América hispana: el padre José de Acosta (1540-1600)

Como ya apuntábamos en otro artículo en **Amerindia**, en un voluminoso estudio recién publicado [Pizarro, H.(dir.) y otros editores. *Jesuitas. Impacto cultural de la Monarquía hispana (1540-1767). Volumen I*. Colección Manresa, 83, (2022) Univ. Comillas, grupo Edit. Loyola, España] se contiene un extenso capítulo del que somos autores [SEQUEIROS, L. y LEÓN, M. (2022) "Los jesuitas y su contribución a la geología en los territorios de la monarquía hispánica", en: pp. 567-602]. En este artículo se cita reiteradamente a Acosta.

Los contenidos de la *Historia Natural y Moral de las Indias* del Padre Acosta: sus ideas evolucionistas, 250 años antes de las de Darwin

Han sido muchos los investigadores que han comentado la obra más conocida del Padre Acosta. Este no pretendió hacer en su *Historia* una revisión exhaustiva de los fenómenos y seres naturales de América, sino razonar sobre su significado apoyándose en una selección de ellos.

Al estudiar el origen de los primeros humanos en América, escribe: "porque no se trata qué es lo que pudo hacer Dios, sino qué es conforme a razón y al orden y estilo de las cosas humanas". Y tras examinar la cuestión concluye que "es más conforme a buena razón pensar que vinieron por tierra los primeros pobladores de las Indias".

Desde estos supuestos metodológicos racionales, Acosta expone así sus deducciones: "Es para mí una gran conjetura para pensar que el nuevo orbe, que llamamos las Indias, no está del todo diviso y apartado del otro orbe. Y por decir mi opinión, tengo para mí días ha, que la una tierra y la otra en alguna parte se juntan, y continúan, o a lo menos se avecinan y allegan mucho..".

"Si esto es verdad, como en efecto me lo parece, fácil respuesta tiene la duda tan difícil que habíamos propuesto: cómo pasaron a las Indias los primeros pobladores de ellas, porque se ha de decir, que pasaron, no tanto navegando por el mar, como caminando por tierra; y ese camino lo hicieron muy sin pensar, mudando sitios y tierras poco a poco; y unos poblando las ya halladas, otros buscando otras de nuevo, vinieron por discurso del tiempo a henchir las tierras de Indias de tantas naciones y gentes y lenguas".



Cómo sea posible haber en Indias animales que no hay en otras partes del mundo

El Padre José de Acosta se pregunta en su *Historia Natural y Moral de las Indias*, publicada por vez primera en Sevilla en 1590, "Cómo sea posible haber en las Indias animales que no hay en otra parte del mundo". El profesor Emiliano Aguirre, hace ya más de 65 años publicó un documentado trabajo sobre este problema. [E. AGUIRRE, *Una hipótesis evolucionista en el siglo XVI. El P. José de Acosta S.I. y el origen de las especies americanas*. Arbor, CSIC, Madrid, (1957) vol.36, n1 134; 176-187]

Muchos capítulos de la *Historia* de Acosta se dedican a la descripción de los animales y plantas americanos. Cómo llegaron hasta allí parece poder tener una solución fácil para Acosta, aunque revolucionaria para su época:

"Halláronse, pues, animales de la misma especie que en Europa, sin haber sido llevadas de españoles. Hay leones, tigres, osos, jabalíes, zorras y otras fieras y animales silvestres, de los cuales hicimos en el primer libro argumento fuerte, que no siendo verosímil que por mar pasasen en Indias, pues pasar a nado el océano es imposible, y embarcarlos consigo hombres es locura, síguese que por alguna parte donde el orbe de continúa y avecina al otro, hayan penetrado, y poco a poco poblado aquel mundo nuevo. Pues conforme a la Divina Escritura, todos estos animales se salvaron en el Arca de Noé, y de allí se han propagado en el mundo" .

Pero el problema más difícil de resolver es cómo explicar la existencia en América de animales y plantas diferentes a los de Europa. Acosta lo formula así en este texto, muy citado por los ecólogos actuales:

"Mayor dificultad hace averiguar qué principio tuvieron diversos animales que se hallan en las Indias y no se hallan en el mundo de acá. Porque si allá los produjo el Criador, no hay que recurrir al Arca de Noé, ni aún hubiera para qué salvar entonces todas las especies de aves y animales si habían de criarse de nuevo; ni tampoco parece que con la creación de los seis días dejara Dios el mundo acabado y perfecto, si restaban nuevas especies de animales por formar, mayormente animales perfectos, y de no menor excelencia que esotros conocidos".

Tras describir estas faunas y floras, escribe:

"Lo que digo de estos guanacos y pacos, diré de mil diferencias de pájaros, aves y animales de monte, que jamás han sido conocidas, ni de nombre, ni de figura, ni de memoria de ellos en Latinos ni Griegos, ni en naciones ningunas de este mundo de acá".

Tres soluciones posibles de Acosta a este problema

El padre José de Acosta propone en su *Historia Natural y Moral de las Indias* tres soluciones posibles a estos problemas biológicos observados. En ellas intervienen argumentos naturalistas y filosóficos. De estas soluciones, una se resuelve en el campo de la Teología, pero no despeja la incógnita. Otra de las posibles soluciones tiene un presupuesto teológico, y combina factores biológicos, geográficos y religiosos. Esta es la solución preferida por él. La tercera solución al problema, que no la evade, es sorprendentemente evolucionista, aunque le deja perplejo.

1. "Allá los produjo el Creador": la solución teológica

El P. José de Acosta formula de dos modos diferentes y complementarios la solución teológica: "Allá los produjo el Creador" e "hizo Dios nueva formación de animales". Esta es la solución que exige la creencia en una nueva creación diferente a la original.

Sin embargo, Acosta no está muy de acuerdo con esta solución. Aduce para ello dos razones: la primera, que esto equivale a suponer que no había quedado perfecto el mundo con la creación relatada en el primer capítulo del Génesis; y la segunda razón, es esta: si se acepta una creación postdiluviana, ni habría hecho falta salvar las especies en el arca de Noé. Evidentemente, estos argumentos se entienden perfectamente dentro del paradigma diluvista imperante en el siglo XVI y que se prolonga hasta el siglo XIX.

2. "Se conservaron en el Arca de Noé...y se fueron a distintas regiones": la solución teológico- geográfica

Textualmente dice Acosta: "Se conservaron en el Arca de Noé", y "por instinto natural y Providencia de cielo, diversos géneros se fueron a diversas regiones, y en algunas de ellas se hallaron tan bien, que no quisieron salir de ellas, o si salieron no se conservaron...".

Esta es la solución aceptada por Acosta. Tiene un carácter teológico-creacionista, pero que se enriquece con la primera formulación histórica de la teoría de la dispersión geográfica y la adaptación biológica de las especies a medios ambientes diversos. Con toda razón se considera a Acosta fundador de la Biogeografía.

Los argumentos del Padre Acosta se fundamentan en la hipótesis creacionista y diluvista como paradigma explicativo de la diversidad biológica del planeta. Está

persuadido de la creación por Dios de todos los seres vivos al inicio de los tiempos y de la existencia de un Diluvio exterminador para hombres pecadores y animales impuros. De este acontecimiento divino solo se salvan los humanos y los animales protegidos por el Arca de Noé.

El autor de la *Historia Natural y Moral de las Indias* se pregunta sobre lo que ocurrió después del Diluvio. La opinión del P. Acosta puede ser considerada revolucionaria para su época:

"...Por instinto natural y Providencial del Cielo, diversos géneros se fueron a diversas regiones, y en algunas de ellas se hallaron tan bien, que no quisieron salir de ellas, o si salieron no se conservaron, o por tiempo vinieron a fenecer, como sucede en muchas cosas. Y si bien se mira, esto no es caso propio de Indias, sino general de otras muchas regiones y provincias de Asia, Europa y África: de las cuales se lee haber en ellas castas de animales que no se hallan en otras; y si se hallan, se sabe haber sido llevadas de allí. Pues como estos animales salieron del Arca: *verbi gratia*, elefantes, que solo se hallan en la India oriental, y de allá se han comunicado a otras partes, del mismo modo diremos de estos animales del Perú, y de los demás de Indias, que no se hallan en otras partes del mundo"

Esta hipótesis excluye toda posibilidad de evolución o cambio biológico: la migración y adaptación de los animales a nuevos nichos ecológicos implica sólo para Acosta supervivencia pero no cambio biológico. Por ello, los animales de América tuvieron en otro tiempo una distribución más amplia y de han extinguido quedando solo confinados al Nuevo Mundo. No es necesario acudir a otras hipótesis como las de las creaciones diferentes en cada continente.

Lo que se observa en el razonamiento del Padre Acosta es lo corto de la perspectiva o la falta de percepción de la profundidad en la historia biológica. Por otra parte, tal visión es comprensible y justificable dentro del contexto paradigmático de las Ciencias de la Naturaleza en el siglo XVI, en la que el Diluvio Universal era el quicio respecto al cual había un "antes" y un "después" en el tiempo. Esta perspectiva está aún vigente en la conciencia de mucha gente que habla aún de "animales antediluvianos" para referirse a los fósiles.

Por lo demás, Acosta sabe que la adaptación y confinamiento en lo que hoy los ecólogos llaman un nicho ecológico no es un caso único de América. Tiene la intuición de extender el paradigma biogeográfico a otras regiones convirtiéndolo en una *ley general biológica*: "y si bien se mira, esto no es un caso propio de Indias, sino general de otras regiones y provincias de Asia, Europa y África". Pero Acosta va más allá en su interpretación. No solo registra el *factum* -la evidencia naturalística y el mecanismo inmediato- sino que aborda la cuestión de los factores profundos, cualitativos: sin dudar, proporciona una respuesta doble, biológica y a la vez religiosa: "por instinto natural y Providencia del Cielo".

3. "Reducirlos a los de Europa": la solución evolucionista

La hipótesis evolucionista entra en el pensamiento de Acosta con toda espontaneidad, con plena franqueza y honradez no mediatizada ni forzada por solución preconcebida. Para nuestro autor, todos los animales de América no serían otra cosa que una modificación de los originales de Europa.

Ello supondría aceptar un cierto "transformismo": su diferencia en caracteres pudo ser causada de diversos accidentes. Es decir: por un cambio accidental de sus caracteres y que éstos luego pasan modificados a los descendientes. El capítulo XXXVI (Libro IV) de su *Historia* ha sido citado en muchas ocasiones, pese a su brevedad, como uno de los textos más lúcidos y que intuyeron (aunque si aceptarla) la posibilidad evolutiva que Darwin describe y acepta más de dos siglos más tarde. El texto siguiente considera abiertamente esta posibilidad:

"También es de considerar, si los tales animales difieren específica y esencialmente de todos los otros, o si su diferencia accidental, que pudo ser causada de diversos accidentes, como en el linaje de los hombres, ser unos blancos y otros negros, unos gigantes y otros enanos. Así, *verbi gratia*, en el linaje de los simios ser unos sin cola y otros con cola, y en el linaje de los carneros ser unos rasos y otros lanudos: unos grandes y recios, y de cuello muy largo, como los del Perú; otros pequeños y de pocas fuerzas, y de cuellos cortos, como los de Castilla".

Pero las ideas biológicas de su época el peso indudable de la Teología escolástica, impiden dar el paso definitivo. El mérito de Acosta es haber intuido la posibilidad de un cambio morfológico que se prolonga en la descendencia biológica. Sin embargo, sus naturales y comprensibles prejuicios heredados de la filosofía escolástica, le impiden aceptar el hecho de la evolución. El principio "nadie da lo que no posee", obliga a Acosta a aceptar la fijeza de las especies biológicas. Las "especies" en filosofía difieren por algo *esencial* y son, por tanto, irreductibles: de una especie no puede salir aquello que constituye diferencialmente la otra especie. Su contexto cultural e intelectual le impiden avanzar más: las diferencias no le permiten aceptar la *descendencia*, por la que se define la evolución orgánica:

"Quien por esta vía de poner sólo diferencias accidentales pretendiere salvar la propagación de los animales de Indias, y reducirlos a las de Europa, tomará carga, que mal podrá salir con ella. Porque si hemos de juzgar a las especies de los animales por sus propiedades, son tan diversas que quererlas reducir a especies conocidas de Europa, será llamar al huevo, castaña".

El P. Acosta zanja la cuestión con este plumazo irónico, que ha de interpretarse -según Aguirre- como expresión de una perplejidad.

Conclusión

La memoria del Padre José de Acosta, nos permite, no solo recordar la personalidad vigoroso de este misionero en la América hispana del siglo XVI, sino también incidir en su valiosa y valorada contribución a las ciencias de la naturaleza y a la antropología desde una postura claramente "moderna".

El profesor Rodríguez Carracido, autor progresista del siglo XIX, escribió de Acosta:

"Los más arduos problemas de la ciencia, desde los físicos a los antropológicos, los cuales, aunque ya propuestos y discutidos por los primeros historiadores de Indias, no se presentaron constituyendo cuerpo de doctrina, orgánico en el enlace de sus miembros y animado en su conjunto por el calor del espíritu filosófico, en obra alguna antecedente a la del P. Acosta, sin excluir la de Fernández de Oviedo, la cual, no obstante el respetabilísimo juicio de Humboldt, me parece que no debe considerarse cofundadora con aquélla de la *Física del Globo*, sino relacionada solamente por los vínculos que unen la Crónica y la Historia".

Pero no solo esto: Acosta, fiel a la Iglesia y a su vocación, tuvo que sufrir la persecución por parte de sectores de su propia Orden que no comprendieron sus intentos por abrir las ventanas de una institución que se estaba cerrando a un mundo nuevo. Posiblemente, estudiado desde la perspectiva de los siglo, tomó en algunas ocasiones decisiones equivocadas involucrándose en exceso en las intrigas que azotaron a la Compañía de Jesús y que produjeron enfrentamientos con los poderes políticos. Está por hacer una investigación más a fondo del Padre Acosta. Pero estas páginas pretenden aportar una primera aproximación a su pensamiento y a sus escritos.