



La montaña
de almejas
de Leonardo

Ensayos de historia natural

S.J. Gould



En la línea de «Ocho cerditos» o «Un dinosaurio en un pajar», este libro contiene los últimos y más brillantes artículos que Stephen J. Gould, profesor de la Universidad de Harvard, va publicando desde hace años en la prestigiosa revista «Natural History». Es, también, el octavo de la serie y, según el propio autor, el antepenúltimo de todos los que piensa publicar.

En «La montaña de almejas de Leonardo» el profesor Gould defiende apasionadamente, y de forma nada convencional, una historia natural humanística, es decir, una reflexión sobre el modo en que los seres humanos han aprendido a estudiar y comprender la naturaleza, más bien que una historia de la naturaleza misma. Con la brillantez a que nos tiene acostumbrados, Gould aborda en estos ensayos, siempre sorprendentes por su sabiduría, algunas de las paradojas que nos plantean la naturaleza y el género humano, desde la curiosidad de Leonardo por los fósiles hasta el comportamiento de los perezosos y los buitres como prototipos de caracteres que consideramos negativos, pasando por la génesis del arte rupestre o la sorprendente diferencia entre la opinión de dos papas sobre la evolución. Cuando esboza retratos biográficos, lo hace centrándose en un personaje olvidado o poco apreciado para contrastarlo con una figura célebre: así Linné y el naturalista judío inglés del siglo XVIII Mendes da Costa; Richard Owen y T. H. Huxley, o el trágico genio ruso Vladimir Kovalevsky y su brillante esposa Sophie, y Charles Darwin. Y cuando quiere aclarar la interacción del mundo exterior con el género humano, el profesor Gould se entusiasma con la disposición de la naturaleza, pero le fascina todavía más tratar de comprender cómo ese instrumento extraño y excesivamente frágil que es la mente humana llega a conocer dicho mundo.

Índice de contenido

[Introducción: Piezas de a ocho: Confesión de un naturalista humanista](#)

[Arte y ciencia](#)

[1. Los fósiles móviles y ascendentes de la Tierra viva de Leonardo](#)

[2. El «Great Western» y el combatiente «Temeraire»](#)

[3. Ver de cara a cara, a través de un cristal claramente](#)

[Biografías en evolución](#)

[4. La almeja desnudada por sus naturalistas, apenas](#)

[5. El compañero espiritual americano de Darwin: A vista de pájaro](#)

[6. Un caballo de mar para todas las carreras](#)

[7. El poni de mister Sophia](#)

[Prehistoria humana](#)

[8. Sobre una pared](#)

[9. Una lección de los antiguos maestros](#)

[10. Nuestra insólita unidad](#)

[De historia y tolerancia](#)

[11. Un «Cerion» para Cristóbal](#)

[12. El dodo en la carrera en comité](#)

[13. La Dieta de Worms y la Defenestración de Praga](#)

[Hechos y teorías evolutivos](#)

[14. Magisterios que no se superponen](#)

[15. La ley de Boyle y los detalles de Darwin](#)

[16. El cuento más largo](#)

[17. Hermandad por inversión \(o Cuando el gusano gira\)](#)

[Percepciones diferentes de verdades comunes](#)

[18. La guerra de las visiones del mundo](#)

[19. Triunfo de los cabezas de raíces](#)

[20. ¿Podemos conocer realmente la pereza y la rapacidad?](#)

[21. Invirtiendo los órdenes establecidos](#)

[Bibliografía](#)

[Notas](#)

*A Ray Siever y a la memoria de Bernie Kummel,
dos queridos colegas y amigos que formaron (y
protegieron) a un joven incordio y le ayudaron a
convertirse en científico.*



Introducción

Piezas de a ocho^[1]: Confesión de un naturalista humanista

Puedo comprender fácilmente por qué, para la mayoría de naturalistas, la forma más elevada de belleza, inspiración y valor moral puede imputarse a retazos cada vez más raros de naturaleza verdaderamente salvaje; es decir, a fragmentos de naturaleza desprovistos totalmente de presencia humana, ya sea en forma de personas actuales o de incursiones previas. Cuando reconocemos que toda la historia de la vida, excepto el último guiño geológico, evolucionó en competencia y fascinación (pero ¿quién estaba allí para darse cuenta?) antes que los seres humanos aparecieran en escena (y cuando reconocemos que la mayor parte de nuestras incursiones sustanciales no pueden considerarse afortunadas ni para los organismos locales ni para los ambientes), ¿por qué no habríamos de regocijarnos en pedazos de espacio que han perpetuado una tradición de 4.500 millones de años de no interferencia por parte de ninguna entidad autoconsciente? (Como sea que no quiero meterme en las dimensiones teológicas de la última frase, limitaré su sentido a «huellas» claras de presencia física innegable).

En este contexto, tengo una confesión que hacer. Puede que mi extraña actitud surja únicamente de la circunstancia fortuita de mi nacimiento y mi feliz infancia en la ciudad de Nueva York, donde los ferrocarriles metropolitanos seguros costaban sólo un níquel^[2], los museos eran gra-

tuitos y los Yankees, capitaneados por Joe DiMaggio, dominaban el mundo. No puede negarse la sabiduría de Wordsworth. No puede mantenerse a lo largo de toda la vida y de la misma manera la sensación de maravilla de la infancia, pero el niño es el padre del hombre⁽¹⁾. De modo que «el esplendor en la hierba» y «la gloria en la flor» de la infancia deben establecer un prototipo perdurable para la admiración estética. Y mis momentos epifánicos tempranos incluyen el panorama de los edificios de la parte baja de Manhattan a la puesta del sol, vistos desde la magnífica avenida del centro del puente de Brooklyn; la punta creciente de Manhattan cuando el transbordador de Staten Island (que también costaba sólo un níquel) deja atrás la estatua de la Libertad y pone rumbo a la Battery; los vestíbulos de los edificios Woolworth y Chrysler, cada uno de los cuales fue, a su vez y temporalmente, el edificio más alto del mundo; y la línea de edificios de la ciudad circundante, vista en invierno desde el punto medio de Central Park a través de las ramas desnudas de los árboles.

No estoy hablando aquí, por dicotomía absurda, de ciudad frente a naturaleza, con una preferencia personal por la primera basada en accidentes de educación. En realidad, dicha dicotomía no tiene sentido, aunque sólo fuera porque apenas existen ejemplos «puros» de ambos extremos, cuando hay materiales plásticos flotando en todos los mares y a las playas de cualquier isla aislada y deshabitada del Pacífico llegan arribazones⁽²⁾ de todo tipo; y cuando casi cualquier punto que percibimos con arrobo como naturaleza «virgen» (al menos aquí, en los Estados Unidos nororientales) representa realmente antiguas tierras agrícolas recuperadas por bosque nuevo. Tampoco existe «pureza» satánica que marque el otro extremo, excepto en los argumentos de ciencia ficción. No construimos ciudades sin parques, calles sin árboles, casas sin jardines. Como mínimo, todavía hay retazos de naturaleza que afloran, aunque sólo sean ratas en los montones de

basura, cucarachas en la cocina, hongos en el pavimento, toda clase de malas hierbas en el solar y bacterias en todas partes, para citar los principales reinos de la vida en la gran ciudad.

Por las razones que sean de circunstancias fortuitas de nacimiento y de dotes de temperamento, soy un humanista de corazón y me gusta, por encima de todo, la conjunción sensible⁽³⁾ e inteligente de arte y naturaleza, no la dominación de uno de ellos por el otro. Deseamos, en nuestro mundo maravillosamente diverso, un espectro completo de interacciones desde la naturaleza casi enteramente salvaje hasta la artificialidad casi total, pero buscaré mi propio óptimo estético justo en el punto medio, allí donde la actividad humana ha pellizcado o ha modelado un paisaje, pero con un respeto e integración tales que a primera vista no puede distinguirse ninguna solución de continuidad, ninguna partición evidente: la ladera arbolada que se encuentra junto a Kiyomizudera en Kioto, donde la espléndida escena parece perfectamente «rústica» e intocada, hasta que uno se da cuenta de que cada árbol ha sido seleccionado, podado y colocado en espaldera; el genio de los grandes parques urbanos de Olmsted, con su diversidad esculpida de paisajes «naturales» entrecruzados por un sistema respetuoso de caminos artificiales, contruidos a partir de piedras locales, biseladas con juntas rebajadas si es necesario; la suave transición entre una «roca sabia»⁽⁴⁾ china (seleccionada para su contemplación tranquila, basada en la fortuna de la belleza formada de manera natural, pero por lo general un poco esculpida para mejorar su aspecto) y la plataforma de madera expresamente cincelada para acomodar todas las protuberancias y grietas aleatorias de la piedra que sostiene; y las aldeas pueblo de los hopi, contruidas a partir de piedras locales como una capa sobre las mesas^[3] contruidas por estratos horizontales, de manera que la aldea, desde una cierta distancia, apenas puede distinguirse de las capas natura-

les inferiores; constituye así una aldea sólo marcada como construcción humana por las escalas verticales que sobresalen de los techos de las kivas^[4].

Incluso creo, pero no insistiré demasiado en esta idea, porque el concepto puede dar paso con demasiada facilidad a la arrogancia humana y a la eliminación de formas naturales, que la reconstrucción inteligente puede «mejorar» el diseño natural (aunque sólo según el criterio de la preferencia estética humana, que es el más provinciano de todos los juicios posibles). Hago mío el más famoso cuarteto de los *Rubaiyat* de Omar Khayyam (en la versión victoriana de FitzGerald), un fragmento que por lo general se interpreta hoy equivocadamente debido a que el modo subjuntivo ha desaparecido prácticamente del inglés moderno:

Un libro de versos bajo el árbol,
Una jarra de vino, y tú,
Junto a mí, cantando en el desierto;
¡Oh, el desierto fuera suficiente paraíso!^[5]

Es decir, si quieres unirme a mí en el paraíso, y podemos compartir buena lectura, comida, bebida (y quizás algo más), entonces incluso el feo, pavoroso e indómito bosque se convertiría en un paraíso, literalmente en un encantador *jardín cercado y cultivado*. (El antiguo subjuntivo de la última línea debiera leerse así: «Incluso el desierto *sería* muy parecido al paraíso» si tú y todos los pertrechos quisierais uniros a mí allí). Después de todo, en muchas culturas, desierto o tierra salvaje (con una etimología de «bestia salvaje») denota miedo y carácter extraño, mientras que el cultivo humano domestica el paisaje para la belleza y la paz del espíritu. (Me encanta asimismo la antigua leyenda —que incluso puede que sea cierta— que dice que Eugene O'Neill cambió el último verso de Omar en «¡Ah, desierto!»^[6], para que el título de su maravillosa pieza sobre la

mayoría de edad apareciera en primer lugar en la lista alfabética de espectáculos de Broadway en *The New York Times*).

Hago esta confesión (o profesión, realmente) humanista porque he intentado, en los prefacios de cada uno de mis volúmenes de ensayos (éste es el octavo en una serie^[7] que llegará a diez antes de que el milenio mande hacer alto), deducir en qué manera el esfuerzo presente difiere de (y, así lo espero, se basa en) los diversos temas de los libros precedentes. Empecé haciendo hincapié en los fundamentos de la evolución, seguí con las implicaciones evolutivas, las usanzas sociales y filosóficas, la interacción de las reglas predictivas con la historia contingente para formar los modelos únicos y sorprendentes de la historia de la vida, y la interacción de la historia humana con los ambientes naturales.

Este octavo volumen, como es habitual, incluye estos temas, pero difiere en su énfasis principalmente porque cada vez me siento más cómodo con mi aproximación nada convencional a escribir sobre «historia natural», tal como he señalado anteriormente. Si hay un tema general que abarque este conjunto de textos (que ahora alcanza los 270 ensayos mensuales sucesivos), supongo que un esfuerzo inquisitivo hacia la formulación de una historia natural humanista ha de unir la disparidad. Creo que he sido renuente a reconocer, tratar o incluso admitir esta característica, ya fuera para mí o para mis lectores, porque un enfoque semejante infringe realmente una profunda (y por lo general no explicitada) convención a la hora de escribir sobre la naturaleza. Se supone que hemos de amar a la naturaleza por ella misma y, por ello, tenemos encomendada, presumiblemente, la tarea de caracterizar e interpretar la naturaleza (tal como es) de modo que las personas interesadas y con menos pericia puedan conocer nueva información y extraer los mensajes adecuados, tanto objetivos como éticos. Bueno, amo a la naturaleza, tan

intensamente como cualquiera que haya empuñado una pluma a su servicio. Pero me fascina todavía más el complejo nivel de análisis que existe justo por encima y más allá (y quiero decir «abstraído de», no «mejor que»); es decir, la historia de cómo los seres humanos han aprendido a estudiar y a comprender la naturaleza. Soy, ante todo, un «naturalista humanista» en este sentido crucial.

Desde luego, ansío respuestas a todos los enigmas, grandes y pequeños, que construyen el orden (y el maravilloso desorden) de la naturaleza «que hay ahí afuera», un orden que nuestros antepasados intelectuales sólo podían leer (lo que es comprensible) como prueba de la existencia y del propósito benevolente de Dios. Y estoy convencido de que tal respuesta existe, aunque sólo se pueda ver «por un espejo y oscuramente»^[8], dada la necesaria interposición de la historia humana, la sociología y la psicología entre el mundo «real» y cualesquiera abstracciones de lógica descarnada que puedan manipular y ordenar nuestras observaciones. (En este sentido, no existe científico practicante que pueda ser un «relativista» puro, aunque confío que los más refinados y autoanalíticos de entre nosotros saben que la observación «pura», no «maculada» por las flaquezas y preferencias humanas, sólo puede calificarse de leyenda idealizada).

Pero prefiero hacer hincapié en la interacción de este mundo exterior con algo único en la historia de la vida sobre la Tierra: la lucha de un agente consciente e inquisitivo para comprender todos los detalles, y para integrar este conocimiento con el significado de su propia existencia. Es decir, me entusiasma la constitución de la naturaleza, pero me fascina todavía más intentar comprender de qué manera un instrumento extraño y excesivamente frágil, la mente humana, llega a conocer este mundo exterior, y cómo la historia contingente del cuerpo humano, la personalidad y la sociedad impactan en las sendas que llevan a tal conocimiento.

Un mapa de los obstáculos (impuestos por las limitaciones evolutivas de un instrumento que, claramente, no fue diseñado para este estilo de pesquisa, a las que después se unen las contingencias improbables e irrepetibles que construyeron nuestra sociedad tecnológica moderna) tiene tanto interés como un mapa detallado de la geografía de la naturaleza. Además, el enfoque humanista en cómo llegamos a conocer la naturaleza, en lugar de un relato «objetivo», inalcanzable en cualquier caso, de cómo la naturaleza «es», proporciona a un ensayista un nivel «completamente distinto» de material jugoso, porque no perdemos nada del tema principal (el mundo tal como lo encontramos), y ganamos todos los puntos vulnerables y la fascinación de *cómo* lo encontramos así.

Otro beneficio de este enfoque humanista es que adquirimos una fuente sorprendente de novedades ricas y aparentemente ilimitadas a partir de los documentos primarios de los grandes pensadores de toda nuestra historia. Pero ¿por qué habría de quedar en este terreno ninguna pepita, ni siquiera una escama, para los mineros intelectuales? ¿No se ha leído *El origen de las especies* un número indecible de millones de veces? ¿No se ha visto sometido cada párrafo al escrutinio y la exégesis de los sabios?

Permítaseme que comparta un secreto arraigado en las flaquezas humanas generales, y en el tenue gustillo de antiintelectualismo que siempre ha invadido la cultura americana. Muy poca gente, incluyendo autores deseosos de escribir, leen fuentes primarias; ciertamente, no lo hacen con la profundidad y el alcance suficientes, y con frecuencia no lo hacen en absoluto. No hay nada nuevo aquí, pero esta propensión de atajar siempre se ha visto fomentada en nuestra época «periodística» por una lamentable tendencia a acudir a expertos, en lugar de dedicarse a leer y a meditar; lo que es otra garantía de pasividad de los autores frente a las fuentes secundarias, en lugar del

diálogo activo, o comunión por el estudio, con los grandes pensadores de nuestro pasado.

Insisto en este punto ante todo por una razón práctica, incluso ética, y no simplemente para desahogar mi mal humor. Cuando los escritores se limitan a los documentos eruditos, y fían sólo en ver o preguntar, se convierten en conductos y filtros en lugar de pensadores. Cuando, en cambio, uno estudia las grandes obras de los predecesores dedicados a la misma lucha, se entra en un diálogo con la historia humana y con la rica variedad de nuestras tradiciones intelectuales. Uno se inserta, y con uno las propias capacidades de organización, en esta historia... y se convierte en un agente activo, no simplemente un «periodista». Entonces, y sólo entonces, uno puede convertirse en un contribuidor original, incluso en un descubridor, y no sólo en un portavoz.

¿Qué puede haber más democrático que el principio de que pepitas de descubrimiento real abundan en las fuentes primarias, situadas en lugares tan accesibles como las principales bibliotecas universitarias y municipales, para aquéllos que deseen hacer el trabajo y desarrollar las habilidades? (Y ahí está el busilis. Reconozco, desde luego, que para la mayoría de estadounidenses supone un impedimento que gran número de estas obras, que representan la gama ecuménica de la sabiduría internacional, no hayan sido nunca traducidas al inglés... pero este hecho debiera ser un acicate para el estudio, y no una barrera). Buenos anatomistas me han dicho que todavía pueden hacerse observaciones nuevas e importantes disecando una rana común, a pesar de millones de esfuerzos previos que abarcan varios siglos. Puedo dar fe de que todos los principales documentos de la ciencia siguen rebosantes de novedades distintivas e iluminadoras; sólo hace falta que la gente los estudie... completos y en las ediciones originales. ¿Por qué razón *no* habría de desear cualquier persona leer estas obras, no anhelar esta oportunidad?

¡Qué emoción, sea cual sea el resultado en instrucción personal, requerir así a los grandes pensadores y agentes de nuestro pasado, hojear las páginas de sus propias ediciones, especular acerca de antiguos lectores que reflexionaron sobre los mismos ejemplares con las presuposiciones diferentes de otros siglos, mientras la vela nocturna iluminaba su labor silenciosa!

De las seis partes de esta historia natural de un humanista, hecha de ensayos evolutivos, las cuatro primeras (sobre arte y ciencia, minibiografías, prehistoria humana con énfasis en el arte rupestre paleolítico, e historia humana desde el punto de vista de un naturalista) hacen hincapié en nuestro bando, aunque varias de ellas se dedican a organismos concretos, como en el capítulo 9, sobre los ciervos gigantes («alces irlandeses») pintados en las paredes de cuevas, el capítulo 11 sobre los caracoles terrestres de las Bahamas para una conseja sobre Colón, y el capítulo 12 sobre el destino del dodo, que el insulto humano añadido a la última herida de la extirpación hizo aún más triste. Los ensayos de las dos últimas secciones, sobre la teoría evolutiva y sobre perspectivas de otros organismos, se centran en el bando no humano (de nuevo con algunas excepciones: el capítulo 14 sobre declaraciones papales acerca de la evolución, el capítulo 15 sobre el contraste entre Robert Boyle y Charles Darwin acerca del diseño natural, y el capítulo 18 sobre Percival Lowell en contraste con Alfred Russel Wallace acerca de los canales marcianos y de la verdadera dominación de la vida terrestre por parte de las bacterias).

Todos estos ensayos se fundamentan en una preciosa paradoja que ha definido lo mejor del género ya desde Montaigne: el detalle íntimo y preciso (el cimiento de la mayoría de buenos ensayos) sirve como fuente de deleite por sí mismo, y también como trampolín para discurrir sobre generalidades de mayor alcance. Nunca me atrevería a enfrentarme a «la naturaleza de la verdad» mediante un

asalto frontal y una generalización abstracta, por miedo de convertirme en un bufón huero y tendencioso, que pontifica sobre lo irrefutable⁽⁵⁾ y lo indefinible. Pero el tema ha de cautivarnos, y podemos legítimamente «introducimos a hurtadillas» (e incluso iluminar genuinamente) en este gran tema discutiendo de qué modo Darwin y su compañero espiritual americano y creacionista, Dana, construyeron taxonomías alternativas para las aves dentadas que no tenían que haber existido según los conceptos de realidad previos, pero que acababan de descubrirse como fósiles (capítulo 5). De modo similar, si yo abordara frontalmente «la naturaleza de la tolerancia», desprovista de intriga y de ilustración específica, parecería un predicador vano que clama en el desierto (¡definición negativa!). Pero si confieso un cierto humor infantil al yuxtaponer, tanto por aliteración como por contenido, la Dieta de Worms⁹¹ con la Defenestración de Praga (capítulo 13), entonces una unión aparentemente superficial, incluso ridícula, se legitima para ser ilustrada conjuntamente, y proporciona un acceso adecuado a las dimensiones objetivas y morales del tema genérico.

Estos ensayos sondan, disponen, unen y replican⁽⁶⁾ a los detalles dentro de una selva diversa de datos, situados tanto en la naturaleza como en los documentos de la porfía humana, todo ello para acceder a un mundo intrínsecamente confuso pero infinitamente convincente. Al repasar el contenido de este octavo volumen, encuentro que he seguido cuatro estrategias primarias para situar estos detalles dentro de marcos coherentes con la suficiente generalidad para incitar un ensayo.

1. En algunos casos, un estudio intenso de las fuentes originales produce un descubrimiento genuino, a pesar de la paradoja de que los materiales para una solución han estado siempre patentes. El relato de la falta de uso del cuello de la jirafa por parte de los primeros evolucionistas