

---

# PRÓLOGO

Ricardo Ehrlich

*“Una mezcla sutil de creencia, saber e imaginación, construye delante de nuestros ojos la imagen sin cesar modificada de lo posible. Es a esta imagen que confrontamos nuestros deseos y nuestros temores. Sobre este posible modelamos nuestro comportamiento y nuestras acciones. En un sentido, muchas actividades humanas, las artes, las ciencias, las técnicas, la política, no son sino maneras particulares, cada una con sus propias reglas, de jugar el juego de los posibles.”*

François Jacob<sup>1</sup>

“LLÁMENME ISMAEL”. ASÍ SE INVITA AL LECTOR A LA NARRACIÓN DE LA BÚSQUEDA de la ballena blanca, en la novela *Moby Dick* publicada en 1851. En el presente mundo globalizado, en el que el conocimiento en todas las áreas avanza y se comunica vertiginosamente, donde no cabrían aparentemente ballenas blancas, siguen existiendo mapas con la mención *terra incognita*. Las invitaciones a explorar territorios desconocidos, aún sin ser frecuentes, siguen despertando emociones y pasiones al viajero. Las fronteras de lo desconocido se desplazan y aparecen nuevos desafíos en el conocimiento del ser humano, de la naturaleza, del universo. Llegando al final del camino, más bien al final de un camino, habiéndose o no resuelto los misterios que motivaron su inicio, tras un itinerario personal, solitario o compartido en forma muy amplia, se tiene la oportunidad de experimentar profundamente, con intensidades y matices diversos, la dimensión humana y la de la naturaleza.

Los autores del presente libro, invitan al lector a un viaje, que son muchos viajes, donde se iluminan con colores diferentes variados itinerarios y alternarán certezas y nuevas interrogantes. El lector encontrará también numerosas puertas que esperan ser abiertas y descubrirá mapas con la expresión *terra incognita*, que aguardan por nuevos viajeros.

El 27 de diciembre de 1831, zarpa el joven Darwin con 22 años de edad, para un viaje de cinco años a bordo del *Beagle*. Lleva consigo el primer volumen, recién salido de la imprenta, de los *Principios de Geología* de Charles Lyell, regalo de su profesor de botánica en Cambridge, John Stevens Henslow. Este último fue quien recomendó a Darwin al capitán Robert FitzRoy para el puesto de naturalista que solicitaba para acompañar el viaje del *Beagle*. El 1858, el geólogo Charles Lyell y el botánico J.D. Hooker, presentan un informe de diecisiete páginas a la Sociedad Linneana de Londres, con el título de “*La tendencia de las especies a formar variedades y sobre la perpetuación de las variedades y especies por los medios naturales de la selección*”, sobre “*los resultados de las investigaciones de dos incansables naturalistas, los señores Charles Darwin y Alfred Wallace*”. En su balance anual, el presidente de

---

1. En *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité du vivant*, Fayard, Paris 1981. (N. de E.: El médico y biólogo francés François Jacob obtuvo el premio Nobel de Medicina/Fisiología en 1965 –a los 45 años de edad– junto a sus compatriotas André Lwoff y Jacques Monod, por sus “*descubrimientos sobre la regulación genética de síntesis enzimáticas y virales*”.)

dicha sociedad, comunicó que ese año “no estuvo marcado por ninguno de esos descubrimientos impactantes, que de un golpe conmocionan el dominio de la ciencia en el que se inscriben”. El 24 de noviembre de 1859 se publica la primera edición, con un tiraje de 1200 ejemplares, de *Sobre el origen de las especies*.

La teoría de la evolución va a constituir rápidamente uno de los pilares de la ciencia moderna. Las nuevas ideas provocan una profunda ruptura conceptual, que no sólo abrirá nuevos caminos a explorar y conocer, sino que en torno a ella van a cristalizar, a organizarse, conocimientos previos y posteriores, y nacerán nuevas disciplinas. Por otra parte, se conocerán intensamente las pautas culturales y los referentes sociales.

En un periodo de diez años se comunican *El origen de las especies*, la monografía de Gregor Mendel relatando sus experimentos sobre hibridación de plantas (1865) y el descubrimiento de los ácidos nucleicos por parte del investigador suizo Friedrich Miescher (1869). Pasarán luego ocho décadas antes que se establezca que el ácido desoxirribonucleico es el depositario de la información genética (equipo de Oswald T. Avery en 1944; A.D. Hershey y Martha Chase en 1952) y casi tres más antes que la “lectura” química de los mensajes genéticos pueda ser accesible fácilmente. Hoy ya se ha completado una primera lectura del genoma humano, es decir, del conjunto de la información genética contenida en los cromosomas humanos: un alineamiento de alrededor de tres mil millones de cuatro caracteres (las cuatro bases nitrogenadas del ADN: adenina, guanina, citosina y timina). Muchos códigos han sido descifrados, pero son más los aún herméticos. En los genomas de los seres vivos está depositada la información que permite su construcción, su desarrollo, sus procesos vitales y su reproducción, pero también está escrita su propia historia, bajo la forma de mensajes que se perpetúan y se transmiten con persistente fidelidad, de otros que van modificándose con velocidades diversas a lo largo del tiempo, dejando huellas, fragmentos y palimpsestos: nuevas piedras de Rosetta y nuevos lenguajes que esperan ser descifrados,<sup>2</sup> que siguen invitando a la exploración, a alcanzar niveles más profundos de comprensión, incluyendo la esfera cognitiva, las interacciones de los seres vivos entre sí y con su entorno y un inventario de la naturaleza bajo nuevas luces. Tiempos también de la búsqueda de nuevos niveles de integración y síntesis.

El viaje del *Beagle* constituye sin duda un momento singular en la historia de la humanidad. Las esperanzas, los sueños, los desafíos que acompañan su partida, son también los que acompañaban a otras naves de exploradores, cuya evocación despierta siempre la pasión por la aventura del conocimiento: *Endeavour*, *Terror*, *Erebus*, *Discovery*, *Pourquoi-Pas?*, *Endurance...* pero también al *Pequod* en pos de la ballena blanca.

Los autores nos proponen recorrer muchos caminos, donde no sólo miraremos hacia atrás. La lectura de las páginas que siguen nos llevan a nuevas fronteras que esperan ser exploradas: mensajes a descifrar donde está encriptada la historia de los seres vivos y del planeta, esfuerzos para efectuar nuevas síntesis en medio de prodigiosos avances del conocimiento y también proyecciones sobre la capacidad del ser humano para construir su futuro.

El puente está tendido delante de nosotros...

Ricardo Ehrlich  
(noviembre de 2000)

---

2. La “piedra de Rosetta” contiene esculpido un decreto del rey Ptolemaios V Epifanēs, del año 196 a.C.; el texto está en tres versiones: un original en griego y su traducción en dos tipos de escritura del antiguo Egipto (jeroglífico y demótico). Su hallazgo en 1799 cerca de la ciudad de Rosetta (Rashīd) en el Bajo Egipto permitió descifrar por primera vez los jeroglíficos. En cuanto a los palimpsestos (del griego “borrar de nuevo”), se trata mayormente de escritos en pergamino, borrados para escribir otros encima; a veces, al quitar los últimos, se han podido reconstruir los anteriores. (*N. de E.*)