

EL HILO COMÚN DE LA HUMANIDAD. UNA HISTORIA SOBRE LA CIENCIA, LA POLÍTICA, LA ÉTICA Y EL GENOMA HUMANO

John Sulston y Georgina Ferry

Madrid, Siglo Veintiuno, 2003, 301 pp.

ISBN: 84-323-1137-5, 23 euros

Durante siete años John Sulston ocupó la dirección del Sanger Centre de Cambridge y fue el principal responsable del equipo británico que intervino en la secuenciación del genoma humano. Su participación en este proyecto científico excepcional le valió el título de Sir en el año 2001, un año antes de que recibiera el premio Nobel de Medicina, detalle interesante —y poco común—, pues generalmente la sociedad se «da cuenta» de la valía de sus intelectuales, y muy especialmente de los que trabajan en el ámbito científico, cuando consiguen un destacado galardón internacional. Es coautora de este libro, Georgina Ferry, escritora científica.

El hilo común de la humanidad lo forman una introducción, ocho capítulos perfectamente delimitados, las correspondientes anotaciones de los autores y un índice temático.

El libro de John Sulston y Georgina Ferry narra la intrincada historia de los avatares que terminaron en el desciframiento de la secuencia genética de nuestra especie, de un proyecto que fue denominado Proyecto Megalomaniaco del Genoma, desde la óptica de uno de sus participantes. Y es que el coste del Proyecto era enorme porque *además de otros genomas, como el gusano, la mosca y la levadura, tenía un programa sobre el impacto ético, legal y social de la investigación del genoma, una serie de proyectos sobre el desarrollo de nuevas tecnologías, y prestaba su apoyo a las bases de datos y a la bioinformática* (p. 160). Es, por tanto, un texto de historia de la ciencia, de una ciencia reciente y, consecuentemente, sin perspectiva histórica, pero que ha impregnado de manera extraordinaria a la sociedad de manera que es una fuente importante de textos de divulgación y de historiografía científicas.

El autor rehúsa la explicación de los elementales términos científicos, necesarios para comprender determinados conceptos, así que si el lector desconoce los fundamentos bioquímicos de la estructura de los ácidos nucleicos, de las técnicas de laboratorio usadas en la denominada tecnología del ADN recombinante, etc., se perderá algunos aspectos de la historia que se relata pero que, como son escasos, no le deben hacer abandonar el libro.

La historia está contada por un hombre que ha vivido las emociones de una gran gesta intelectual; es la historia del desciframiento de la secuencia de nues-

tro genoma desde el punto de vista de un bioquímico que aportó sus saberes a este proyecto crucial, de un hombre que no se detuvo ante nada, que fue capaz de aprender programaciones informáticas (en Fortran), que creó un programa en base gráfica y que unas veces fue ninguneado porque sus trabajos iban a servir para poco, o porque eran muy costosos, o porque sus investigaciones desviaban los recursos económicos de otras, o porque...

Y es que su estudio del genoma de un gusano nematodo denominado *Caenorhabditis elegans*, fue sobresaliente: *Era cierto que, por una serie de razones, los otros proyectos piloto que habían recibido fondos en la primera ronda de subvenciones del proyecto genoma, para la bacteria E. coli, la levadura, la Drosophila y partes de algunos cromosomas humanos, no estaban produciendo nada parecido a nuestra cantidad de secuencia. El gusano era, en efecto, el proyecto estrella* (p. 87).

El libro se centra, en buena medida, en la lucha que se establece entre los intereses privados, que desean controlar la información que posee la secuencia del genoma, y la necesidad de los centros públicos de investigación de realizar su trabajo a gran velocidad con el fin de que los resultados se encuentren al alcance de todos. El caso es que hubo importantes disputas y enfrentamientos en los que se llegó a utilizar un lenguaje extremadamente agrio. Uno de los padres del ADN, James Watson, llegó a comparar el intento de Craig Venter de apoderarse de la secuencia del genoma con la invasión de Polonia por las tropas de Hitler.

Sulston y Ferry destacan la guerra comercial que se establece para conseguir patentes con las que hacer negocios sustanciosos; sin embargo, el objetivo del proyecto del genoma era, o debía ser, aportar información científica para que se pudiera usar desde cualquier ámbito, fuera público o privado. Por eso, un gran número de científicos que se encontraban en la cúspide del llamado Proyecto Genoma Humano, entre los que John Sulston era uno de los más distinguidos, iba a conseguir que la información sobre nuestros genes fuera información de dominio público y, por tanto, impatentable.

El autor de este libro y otros científicos emprendieron una lucha para que los datos del genoma fueran públicos y gratuitos y esta contienda, me parece que hoy no ha concluido. Sorprende, empero, que otros investigadores de la categoría de Walter Gilbert, premio Nobel en 1980, intentaran, en 1987, llevar a la parcela privada el proyecto del genoma. En este sentido Sulston nos dice: *Cualquiera que nos pidiera secuenciar un clon tenía que aceptar que no lo guardaríamos para darle tiempo a buscar oportunidades de patentarlo; tan pronto como estuviera terminado, sería depositado en las bases de datos públicas de secuencias para que todo el mundo pudiera verlo* (p. 113). En cualquier caso, el hecho es que mucha gente compartió la misma visión: en el artículo primero de la Declaración Universal sobre Derechos

Humanos y Genoma Humano, Conferencia General de la UNESCO (1997), se le consideró «Herencia de la humanidad» y gracias al Proyecto genoma Humano de subvención pública, nuestras secuencias de nucleótidos están a disposición de los científicos de cualquier lugar del mundo. A fin de cuentas, es el hilo común de la humanidad.

Se nos enseña en la obra algunas características científicas del proyecto que se encuentran muy lejos de la investigación rúcana que se hace en muchos sitios; así, cuando las aportaciones económicas públicas y privadas permiten la ampliación del número de personas que han de trabajar en el proyecto, Sulston acepta a personas de diversa condición intelectual, desde las que han dejado la escuela hasta graduados en filosofía, porque *está más interesado en pruebas de competencia práctica que en cualificaciones de papel* (p. 103).

El libro, en fin, es un compendio perfecto de más de un lustro de investigación en un proyecto científico hermoso en el que estuvo implicada, y todavía lo está, buena parte del mundo científico de toda condición.

Francisco TEIXIDÓ GÓMEZ

SERENDIPIA. DESCUBRIMIENTOS ACCIDENTALES DE LA CIENCIA

Royston M. Roberts

Madrid, Alianza editorial, 2004, 388 pp.

ISBN: 84-206-5670-4, 9 euros

La editorial Alianza reedita un libro que publicó por primera vez, en otra de sus colecciones, en el año 1992. Se trata de *Serendipia*, o lo que es igual: *Descubrimientos accidentales de la ciencia*, subtítulo necesario que, de no ser visible en la portada, provocaría reflexiones de interrogación en los curiosos que se acercaran a hojearlo.

El prólogo de la obra del profesor Royston Roberts está escrito por una personalidad importante de la ciencia del siglo XX: Derek Harold Richard Barton (1918), químico británico que en 1960 descubrió la reacción de síntesis de la aldosterona (reacción de Barton) y que nueve años más tarde recibió el premio Nobel de Química (que compartió con Odd Hassel) por sus trabajos sobre la forma tridimensional de las moléculas orgánicas.

Serendipia está formado por 36 capítulos que describen numerosos descubrimientos científicos y técnicos de casi todas las ramas del conocimiento, pero con un eminente sesgo químico, esperado en una persona de esa especialidad. Completa el libro un epílogo, un apéndice de referencias y lecturas adicionales y dos índices, uno analítico y otro onomástico. También aparecen en las páginas de