

Antonio Lazcano

Frankenstein y el origen de la vida

José Gordon

La biografía intelectual del biólogo evolucionista Antonio Lazcano está marcada por el estudio del origen de la vida, el tránsito asombroso de lo inorgánico a lo orgánico. El poeta Ernesto Cardenal planteaba la dimensión de este proceso con los siguientes versos:

El origen es un misterio
el de la frágil pequeña vida
en la inmensidad de mundos muertos.

El destacado investigador de la UNAM, nuevo miembro del Colegio Nacional, nos habla de su pasión por desentrañar ese misterio desde la perspectiva de la ciencia:

—Reconozco esta obsesión intelectual. Tuve la suerte de comenzar a trabajar en el origen de la vida cuando la gente no estaba consciente de que el ARN tenía propiedades catalíticas: podía promover, acelerar o retrasar reacciones químicas. Eso había puesto el problema del origen de la vida en crisis. La gente que se dedicaba a investigar el asunto era una sociedad pequeña, un grupo de grandes clásicos del problema, grandes teóricos y experimentadores. Los investigadores como Oparin, Stanley Miller, Joan Oró, Lynn Margulis, estaban vivos y activos. Con una generosidad absoluta aceptaron a una persona joven que tenía la misma inquietud. La deuda intelectual que tengo con ellos es impagable porque ahí me di cuenta de que me fascinaba el problema del origen de la vida. Yo había leído el libro de Oparin a los once años; mi papá me lo había regalado. Me llamaba muchísimo la atención la evolución biológica y llegué armado ante un problema que me ha tocado ver cómo se ha expandido. No me concibo haciendo algo en lo profesional que no tenga que



Antonio Lazcano

ver con el origen y la evolución temprana de la vida.

—Para ubicar lo que quiere decir esto (que es muy emocionante), estamos hablando del paso de lo inorgánico a lo orgánico, de lo que no tiene vida a lo que tiene vida. Estamos hablando de la imagen arquetípica del Frankenstein y la materia inerte que se empieza a mover.

—Qué bueno que tocas esa figura, absolutamente maravillosa, porque hay muchas lecturas que uno puede hacer de *Frankenstein*. Una de ellas es una crítica a los excesos de la Revolución francesa, otra es de índole literaria y dice que se trata del romanticismo típico. Sabemos que Mary Shelley (Mary Wollstonecraft) tenía una obsesión muy decimonónica por la putrefacción, la descomposición, pero a *Frankenstein* hay que leerlo como parte del proceso de secularización de la biología. Siempre me gusta compararlo con el Golem, un personaje, una entidad absolutamente maravillosa. ¿Cómo cobra vida el Golem? El rabino de Praga le pone el nombre secreto de Dios en la frente.

—A la entidad hecha de arcilla y barro se le inscribe la palabra *Emet*, que en hebreo quiere decir verdad, y lo saca de la muerte que se escribe con la palabra *Met*.

—Así es. Es una visión mística, porque el rabino es un sacerdote que usa una palabra mágica para que esa criatura hecha de barro cobre vida. En cambio, el Frankenstein es una retacería de cadáveres y la energía que le da vida es la electricidad. Ahí no hay ninguna fuerza mística; hay

una fuerza física que se conocía muy bien por los experimentos de Galvani y de Volta. Lo que está haciendo es la secularización de la biología. No hay una fuerza mística atrás del fenómeno biológico —esto no le quita ni un ápice de asombro a Lazcano, quien plantea con entusiasmo—: Hay que leer cada libro de biología celular o molecular como si fueran himnos laicos a la esencia de la vida. Lo que más me asombra es la visión de la gente que transformó la cuestión del origen de la vida en un problema atacable, que puede ser estudiado científicamente. Yo he repetido muchas veces el experimento de Miller cuando reúne metano, amoníaco, agua e hidrógeno, le pone descargas eléctricas y sintetiza aminoácidos; lo repetí con él en su laboratorio antes de que falleciera y lo sigo haciendo. Cuando veo los picos que me indican que estoy formando aminoácidos y cuando analizo luego los meteoritos que son pedazos de ese sistema solar primitivo y veo los mismos compuestos, no dejo de sentir un cosquilleo en las neuronas, más que en el estómago. Te das cuenta de que hay procesos químicos que generan con mucha facilidad los componentes que vemos en los seres vivos. Uno de los aspectos más fascinantes del origen de la vida es que puedes conectar la química de una nube que se condensó para dar origen al Sol y a los planetas, con la química que se da mientras estamos hablando, respirando y teniendo reacciones químicas, y el ADN se multiplica y las proteínas se sintetizan.

—El asombro ante esto que es la vida.

—Así es. Un buen científico, una buena investigadora, en el fondo tiene que tener una frescura intelectual equivalente a la de un niño. **U**