

¿A dónde va la ciencia cuando se olvida?

Eduardo Chirinos

EL TEMA de la clase era el romanticismo español y discutía con mis estudiantes la Rima IV de Bécquer. Luego de leer en voz alta el poema (siempre es bueno leer en voz alta un poema antes de cualquier discusión), una estudiante levantó la mano y formuló una pregunta que siempre me había hecho pero que nunca había tenido el tiempo ni la disposición de contestar. Su pregunta tenía que ver con alcance de la poesía en relación a los avances científicos. Transcribo a continuación la tercera estrofa:

Mientras la ciencia a descubrir no alcance
las fuentes de la vida,
y en el mar o en el cielo haya un abismo
que al cálculo resista,
mientras la humanidad siempre avanzando
no sepa a do camina,
mientras haya un misterio para el hombre,
¡habrá poesía!¹

Que Bécquer sólo pretendía ofrecer una imagen hiperbólica recurriendo a las limitaciones de la ciencia era la explicación más sensata, pero también la más facilita. Quedaba en el aire una

¹ *Gigante y extraño. Las rimas de Gustavo Adolfo Bécquer*: Luis García Montero, ed. Barcelona: Tusquets, 2001. p. 168. Sobre las fuentes de este poema (que revelan bastante bien la desconfianza de los poetas ante la ciencia y su deseo de conjurarla oponiéndole los valores «eternos» de la poesía) ver los comentarios de García Montero (pp. 271-275).

inquietud justificada en una estudiante que se acercaba con la mejor buena fe a la tradición literaria y cultural de un país que no era la suya. Pero incluso si lo fuera, ¿qué pasa con los poemas una vez que comprobamos que la verdad de sus imágenes ha sido descartada por la ciencia y los nuevos descubrimientos?². Tendemos a pensar que cada vez que la ciencia soluciona un problema que hasta hace poco considerábamos insoluble, la poesía pierde terreno. La lógica de este razonamiento conduce a considerar la poesía como una especie de «saber matriz» del cual se van desprendiendo fatalmente las provincias que llamamos ciencias especializadas. Como buen romántico, Bécquer no desconfiaba tanto de los alcances de la ciencia como de la garantía que ofrecía de felicidad: no es difícil leer en versos como «mientras la humanidad siempre avanzando no sepa a dó camina» una anticipación del radicalismo de Rimbaud cuando advertía a los filósofos: «El mundo no tiene edad. La humanidad se desplaza, simplemente»³. Acorralado por el incontenible avance de las ciencias, Bécquer se aferró a la única parcela que jamás iba a desprenderse de ese «saber matriz»: el misterio.

La eternidad de la poesía, defendida tan fervientemente por el poema, tiene aquí un enemigo más poderoso que la implacable renovación de los gustos literarios. Saber que la profundidad de la fosa de las Marianas (islas que fueron españolas en la época de Bécquer) alcanza los 11,034 metros podría ser suficiente para desmantelar el razonamiento de un poema que confiaba en la imposibilidad de ese cálculo: hacia 1848 nadie podía imaginar que cien años más tarde el *Challenger II* llevaría a cabo esa empresa, comprobada en 1960 por el suizo Jacques Piccard y el estadounidense Donald Walsh. Lo mismo se podría decir de las medidas del cielo. Una consulta a cualquier página especializada en la red nos informaría que ni la luna ni el sol (para mencionar los cuerpos celestes

² Como le ocurrió al poeta Horacio (el ejemplo es de Borges) cuando quiso representar en los cisnes negros una imagen de lo imposible. Ni Horacio ni la Roma de su siglo estaban en condiciones de saber que esas aves eran bastante comunes en Australia.

³ Arthur Rimbaud: *Una temporada en el infierno*. Trad. Raúl Gustavo Aguirre. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1976. p. 73.

más recorridos por la poesía) han resistido los asedios del cálculo: hoy sabemos que la distancia que hay entre la tierra y la luna varía entre los 356.000 y 407.000 kilómetros debido a que la luna dibuja una elipse y no un círculo alrededor de la tierra. La distancia media entre el sol y la tierra, en cambio, es de 149.6 millones de kilómetros; bastante más de lo que Bécquer hubiera podido calcular lápiz en mano. Contemporáneo de Friedrich Bessel (quien calculó en 9.3 años luz la distancia que nos separa de la 61-Cygni, una estrella fija de la constelación del Cisne) y de Giuseppe Piazza (quien descubrió en 1800 el primer asteroide entre Marte y Júpiter) el poeta Bécquer ni siquiera sabía de la existencia de Arístarco, quien en pleno siglo III a. C. se sirvió de un eclipse solar para hacer cálculos de distancia que hubieran asombrado por su exactitud al mismo Galileo. Y sin embargo...

El éxito de la hipérbole becqueriana ha cruzado la barrera del tiempo hasta colarse en las canciones populares del siglo XX ¿Acaso los versos iniciales de «Piel canela» de Los Panchos no son un eco de la Rima IV?: «Que se quede el infinito sin estrellas, /o que pierda el ancho mar su inmensidad,/ pero el brillo de tus ojos que no muera,/ y el canela de tu piel se quede igual». Como en la Rima de Bécquer, lo que está en juego aquí es la noción matemática de lo infinito. Y serán matemáticos (y no, como podría pensarse, críticos literarios) los que darán la razón a los poetas: «Un gran número –explican Kasner y Newman– es grande, pero es definido y preciso. Por supuesto que en la poesía lo finito termina alrededor de tres mil; cualquier número mayor es infinito. En muchos poemas, el poeta le hablará del número infinito de estrellas, pero si alguna vez hubo una hipérbole, ésta lo es, pues nadie, ni siquiera el poeta, ha visto alguna vez más de tres mil estrellas en una noche clara, sin el auxilio de un telescopio»⁴. Con toda seguridad mi estudiante no tenía en mente estos datos ni estos números (ni probablemente la canción de Los Panchos), lo que tenía era ese saber acumulado que nos asegura de que hay cosas ya sabidas y verificadas que forman parte de nuestro acervo cultural. Atrapado entre la espada y la pizarra, le contesté con otra pregunta:

⁴ Edward Kasner y James Newman: *Matemáticas e imaginación*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2007. p. 33.

¿por qué crees que a pesar del señalado desfase con la ciencia todavía seguimos leyendo la Rima IV? Su respuesta fue sorprendente: «porque a la buena poesía no le importan los desfases con la ciencia». Pudo haber elaborado un poco más su respuesta y argumentar que no sólo no le importan, sino que es capaz de recibir de buen grado todo aquello que las ciencias, en su rápida e incontrolada marcha hacia la especialización, desechan por considerar obsoleto. Esta recepción asume la forma de un retorno y un ajuste de cuentas: la sombra de la poesía vuelve a ampliar sus márgenes con la vuelta de esos hijos pródigos.

Una rama, tal vez la más atractiva, de la llamada «historia de las ideas» es la historia de las ciencias: gracias a estas necesarias recopilaciones (donde la erudición no riñe con el placer de la lectura) podemos acceder con asombro a ideas que en su momento se consideraron científicas y que ahora no podemos leer sin que la poesía asome en sus páginas. Para no hacer demasiado extensa la ilustración citaré ejemplos provenientes de ciencias muy distintas entre sí: la medicina, la gemología y la cosmología.

En su libro *Entre el ángel y la bestia*⁵, el historiador rumano Lucian Boia relata que a mediados del siglo XIX se propagó en Europa el rumor de que en el Sudán oriental (entre las cuencas del Nilo, el Congo y el lago Chad) existía un pueblo cuyos individuos poseían cola: los famosos Ñam-ñam. Está claro que estos Ñam-ñam –cuya existencia desveló a hombres tan inteligentes como Alejandro Dumas padre– eran la fantasía racista y colonial de una Europa que se sentía superior hasta el punto de apoyarse en la clasificación científica para justificar atrocidades en nombre del progreso⁶. Pero uno no puede dejar de preguntarse por qué ni el Siglo

⁵ Lucian Boia: *Entre el ángel y la bestia. El mito del hombre diferente desde la antigüedad hasta nuestros días*. Trad. Andrea Morales Vidal. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1997. pp. 161-163.

⁶ Sorprende enterarse, por ejemplo, de que un héroe de la Ilustración como el sabio Linneo dejó de lado su imparcialidad científica a la hora de clasificar las razas humanas en europea, asiática, americana y africana. De esta última dice: «Es negro flemático, de fibra laxa. Cabello negro y rizado; piel aterciopelada, nariz roma, labios gruesos. Las mujeres que amamantan tienen grandes pechos. Es astuto, perezoso, negligente. Se frota el cuerpo con aceite o grasa. Es gobernado por la voluntad arbitraria de sus amos» (citado por Boia, pp. 15-116). De

de las Luces ni la Revolución Industrial lograron desterrar a esos monstruos que les devolvían, como un espejo invertido, una aliviada normalidad. La percepción que se tenía en 1850 de esta tribu no estaba demasiado lejos de la lógica de un médico imbuido de cultura medieval y renacentista como Ambroise Paré (c. 1509-1590), quien creía sinceramente –y decir sinceramente es decir *científicamente*– que la aparición de anomalías como la cola en los seres humanos se explicaba por la confusión y mezcla de los sémenes: «sodomitas y ateos que se aparean y alivian contra natura con las bestias»⁷. Un lector atento habrá advertido la reaparición de esa misma cola en las páginas de *Cien años de soledad*. Allí encontramos a José Arcadio Buendía cuyo matrimonio incestuoso con su prima Úrsula Iguarán vivía bajo el peso de una maldición que delataba su raigambre judía: la de engendrar hijos con cola de cerdo. Se dirá que estamos ante una novela y no ante un tratado científico, pero qué cerca está la descripción imaginativa de García Márquez de las especulaciones científicas de médicos como Paré. Basta hojear las páginas de *Monstruos y prodigios* (1575) para dar con un catálogo de certezas médicas que supera, en su conjunto, las invenciones de cualquier relato real maravilloso. Espigaré un ejemplo entre muchos. Como la mayoría de los médicos de su época, Paré estaba convencido de que el nacimiento de niños monstruosos podía ser causado por una «imaginación ardiente y obstinada que puede tener la mujer mientras concibe, por algún sueño fantástico, o por algunas visiones nocturnas que tienen el hombre y la mujer a la hora de concebir», y cita el testimonio de Juan Damasceno quien explicaba la monstruosa vellosidad de una joven por la excesiva atención que puso su madre «en la efigie de un San Juan cubierto de pieles sin curtir que estaba fijada a los pies de la cama mientras concebía»⁸. Paré llama a Damasceno «autor serio», y no le falta razón: entre las obras más importantes de este sabio de la iglesia se encuentran *Fuente del*

esta definición a la necesidad de colonizarlos sólo hay un brevísimo paso que las naciones europeas no vacilaron en dar.

⁷ Ambroise Paré: *Monstruos y prodigios*. Trad. Ignacio Malaxeverría. Madrid: Siruela, 1987. p. 64.

⁸ Citado por Paré, p. 46.

conocimiento (volumen erudito que contiene tratados de dialéctica, física, moral y teología), el diálogo *Contra los maniqueos* y el tratado *Sobre los dragones y los fantasmas*, donde fustiga las supersticiones populares, a las que consideraba fruto de la ignorancia...

En *Herreros y alquimistas*⁹, Mircea Eliade ofrece un amplio repertorio de creencias gemológicas de las que podría nutrirse la mejor poesía. Recuerda, por ejemplo, al autor indio del *Ja-wáhir-náme* («Libro de las piedras preciosas») para quien la diferencia entre el diamante y el cristal era de orden estrictamente embriológico: el diamante no es otra cosa que un cristal «maduro», y el cristal, por contra, un diamante «verde» al que todavía le falta desarrollar. No se trata de una absurda creencia asiática. El mismo Eliade cita esta idea de Pierre de Rosnel: «El rubí, en particular, nace, poco a poco, en la mina: primeramente es blanco y luego, al madurar, adquiere lentamente su color rojo, de donde viene que se hayan encontrado algunos totalmente blancos, otros rojiblanco. Cual el niño se alimenta de sangre en el vientre de su madre, así el rubí se forma y alimenta»¹⁰. De Rosnel escribió estas serísimas palabras en pleno siglo XVII europeo y fueron publicadas por *Le Mercure Indien* en 1872, dos años después de la muerte de Bécquer y dieciséis antes de que Rubén Darío publicara su cuento «El rubí», donde Puck explica a los gnomos más jóvenes que tal joya era, en realidad, el diamante teñido por la sangre de una hermosa ninfa raptada en el pasado por un viejo gnomo¹¹.

Del mismo modo que las más arraigadas nociones médicas y gemológicas, las cosmológicas tampoco tardaron en desprenderse del canon científico para ser devueltas a la poesía. Esta certeza hace de la lectura de las casi quinientas páginas de *Los sonámbulos* de Arthur Koestler un soberbio ejercicio de melancolía¹². Uno

⁹ Mircea Eliade: *Herreros y alquimistas*. Trad. E.T. Revisión de Manuel Pérez Ledesma. Madrid: Alianza, 1983. p. 20.

¹⁰ Citado por Eliade, p. 20.

¹¹ Rubén Darío: *Cuentos completos*. México: FCE, 1988. pp. 151-157.

¹² Arthur Koestler: *Los sonámbulos. Origen y desarrollo de la cosmología*. Tomás Granados Salinas, ed. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2007. pp. 31-43.

no puede sino conmoverse al saber que –una vez superada la idea de que el sol, la luna y los demás planetas flotaban como ostras en dirección al Poniente– los pitagóricos propusieron que todos los planetas (la tierra incluida) giraban en su propio eje dibujando círculos concéntricos y zumbando en tonos distintos, de modo que los iniciados podían escuchar «la música de las esferas». Esa música fue la que hizo sospechar a los pitagóricos que «el conjunto de las órbitas en que se mueven los planetas constituye una especie de enorme lira de cuerdas curvadas que forman círculos»¹³. Plinio dejó escrito en su *Historia Natural* que para Pitágoras la lógica de las cuerdas curvadas abría las puertas a un sistema de medición de distancias planetarias basado en intervalos musicales: «Pitágoras creía que el intervalo musical existente entre la Tierra y la Luna era de un tono; entre la Luna y Mercurio, de un semitono; entre Mercurio y Venus, de un semitono; entre Venus y el Sol, de una tercera menor; entre el Sol y Marte, de un tono...»¹⁴. Sin duda, esta notación hubiera ayudado a Bécquer a encontrar una solución poética al problema planteado en la Rima IV, pero Bécquer parecía haber desechado ese saber que autores como Shakespeare, Dryden y Milton (mencionados por Koestler) tuvieron muy presente a la hora de diseñar su sistema poético. En nuestra tradición literaria basta recordar las liras dedicadas por Fray Luis de León al maestro Francisco Salinas para notar cuán vivas estaban las enseñanzas de Pitágoras en la España del siglo XVI:

Traspasa el aire todo
hasta llegar a la más alta esfera,
y oye allí otro modo
de no percedera
música, que es la fuente y la primera.

Ve cómo el gran maestro,
aquesta inmensa cítara aplicado,
con movimiento diestro
produce el son sagrado,
con que este eterno templo es sustentado.

¹³ Koestler, p. 35.

¹⁴ Citado por Koestler, p. 35.

Y como está compuesta
de números concordes, luego envía
consonante respuesta;
y entrambas a porfía
se mezcla una dulcísima armonía¹⁵.

Pero Bécquer no tuvo (ni tenía por qué tener) la necesidad de adaptar al Dios cristiano en el concierto de las esferas. Tampoco tuvo la curiosidad de un Kepler, quien en el mismo siglo de Fray Luis se enamoró del sueño pitagórico «y a partir de los fundamentos de la fantasía y mediante métodos de razonamiento igualmente erróneos, construyó el sólido edificio de la astronomía moderna»¹⁶. A Bécquer le bastaba la intuición poética para devolvernos, rejuvenecidas, viejas creencias consideradas científicas y construir con ellas el sólido edificio de la poesía moderna española. Bueno es advertir que lo contrario también ocurre y que la intuición poética suele adelantarse a las revelaciones científicas. Sobre este tema hay numerosas anécdotas en las que no voy detenerme; sólo señalaré la impostura de aquellos artistas que aplican voluntariamente una ley natural (o una formulación teórica) en vez de confiar en su percepción intuitiva. Lévi-Strauss menciona el caso de Marcel Duchamp, quien en su *Desnudo bajando una escalera* (1912) era «plenamente consciente de que se refería a la cronofotografía», y lo contrapone a la heráldica medieval que fue capaz de reproducir en las coronas condales la imagen exacta de la salpicadura de una gota de leche. En la misma página, Lévi-Strauss va todavía más lejos y anota: «asimismo, los que concibieron las coronas reales o imperiales llamadas ‘cerradas’ ignoraban, con su cuenta y razón, que la explosión de una bomba atómica proporcionaría, durante una fracción de segundo, un prototipo que la naturaleza mantenía en secreto»¹⁷.

¹⁵ Los comentaristas de Fray Luis (Oreste Macrí entre ellos) señalan como fuente de este poema el *Somnius Scipione* de Cicerón comentado por Macrobio. No debe olvidarse que las ideas de Macrobio estaban fuertemente imbuidas de pitagorismo.

¹⁶ Koestler, p. 36.

¹⁷ Claude Lévi-Strauss. *Mirar, escuchar, leer*. Trad. Emma Calatayud. Madrid: Siruela, 1988. p. 116. Tal vez al hacer su comentario sobre Duchamp, Lévi-

Sumergirse en tratados médicos medievales y renacentistas como los de Paré, en los trabajos de Eliade sobre la creencia en el origen embriológico de las piedras preciosas, o en la historia de la cosmología tal como la relata Koestler, es descubrir que ciencias tan distintas como la medicina, la gemología y la astronomía forman parte de la poesía con tanto derecho como los sonetos de Shakespeare, los cantos de Maldoror y los poemas de Vallejo. Suponer que la poesía está únicamente en los poemas es un error del que conviene sacudirse para no creer (como muchos creen) que la poesía es un gusto elitista difícil de adquirir que compete a lectores debidamente entrenados. Muchos de nosotros razonamos poéticamente y ni siquiera nos damos cuenta. Poéticamente razonaba el miniaturista del manuscrito gótico que revisaba Chesterton en la Biblioteca Rylands: preocupado por el origen de la Bestia de siete cabezas en el Apocalipsis, no dudó en incluirla entre los animales del Arca con su esposa de siete cabezas «para cooperar con ella en la propagación de tan importante especie» (la broma es de Chesterton)¹⁸; poéticamente razonaba el jesuita Athanasius Kircher cuando rebatió la idea de Oleáster acerca de los nidos que construyeron las sirenas en los costados del Arca, asegurando que no «hubieran podido mantenerse sin peligro de separación del Arca durante un año, y dentro de las aguas subsistir sin alimento durante un año»¹⁹. Tanto el miniaturista medieval como el sabio jesuita estaban convencidos de que lo que estaban diciendo era la más pura verdad y a ninguna persona razonable se le hubiera ocurrido acusarlos de urdir invenciones poéticas. Pero eso quizás no sea lo más importante: la poesía es paciente y sabe esperar a que le devuelvan con justicia lo que es suyo. Tal vez lo que hoy día leemos como un desapasionado e insípido informe científico sea leído por nuestros bisnietos como poesía pura ©

Strauss tenía en mente los trabajos de Eadweard Muybridge (1830-1904), quien registró a finales del siglo XIX a una mujer desnuda bajando una escalera con el recurso de la cronofotografía.

¹⁸ G. K. Chesterton: «El sepulturero», en: *Lectura y locura*. Trad. Victoria León. Sevilla: Renacimiento, 2008. pp. 154-160.

¹⁹ Athanasius Kircher: *El Arca de Noé. El mito, la naturaleza y el siglo XVII*. Trad. Atilano Martínez Tomé. Madrid: Ediciones Octo, 1989. pp. 102-103.