

## 1

## Hipatia de Alejandría (370?-415)

### ALEJANDRÍA

En el delta del Nilo, desde el siglo III a. C. se levantaba la séptima maravilla del mundo, el Faro de Alejandría, que iluminó la ciudad desde el 280 a. C. hasta 1340, en que los terremotos lo derribaron. Esta obra maestra de la ingeniería construida por Sostratos de Cnido fue referencia y protección para los navegantes durante mil años; se trataba de un edificio de mármol blanco reluciente de unos ciento cincuenta metros de altura formado por tres grandes bloques unidos entre sí por plomo fundido: el de abajo cúbico, el segundo octogonal y el tercero y más alto circular. Sobre él ardía día y noche una potente hoguera que se alimentaba con leña que subían los animales de carga por una rampa. Gracias a un ingenio óptico que llamaban «piedra transparente», quizá una combinación de una lente y un espejo, el faro multiplicaba la luz de las llamas, que se veían desde una distancia de cincuenta kilómetros, e incluso se decía que podía concentrar la luz sobre un punto en el horizonte e incendiar los barcos si dirigía los rayos de sol hacia el velamen. El faro, situado en la isla de Faros, era la única de las maravillas de la Antigüedad que se había construido por razones prácticas; en realidad sólo era el colofón de la otra gran maravilla que era la ciudad de Alejandría en sí misma, a la que el faro estaba unida por un muelle de kilómetro y medio, el heptaestadio.

La ciudad la erigió en el 332 a. C. Alejandro Magno, cuando conquistó Egipto para tener un puerto en esa parte del Mediterrá-

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

neo, y se convirtió con el tiempo en una metrópoli muy rica, centro pujante de la agricultura —el granero de los romanos— y emporio de la bolsa y del comercio en las rutas hacia Oriente. También era el corazón de la cultura, la investigación y la ciencia tras el declive de Atenas.

De condiciones portuarias magníficas, Alejandría tenía un doble puerto: un estanque natural al este, donde el faraón Tolomeo II mantenía su famosa flota de recreo, y al oeste el puerto de Eunosto, con la de guerra. En los diques se amontonaban los cargamentos que llegaban de todo el mundo, y en ellos se descargaba desde algodón y especias de las Indias hasta bronce de Hispania, estaño de Bretaña y sedas orientales.

Tras la zona portuaria, transcurrían amplísimas avenidas en perfecta cuadrícula que había trazado el urbanista Dinócrates de Rodas por encargo de Tolomeo I Soter, el primer faraón de la dinastía lágida y sucesor de Alejandro Magno. El geógrafo y filósofo Estrabón la describió en el siglo I como una gran ciudad que se levantaba paralela al mar; estaba atravesada por una gran espina dorsal, la inmensa avenida de treinta metros de ancho que iba de este a oeste, y cruzada por otra igual de norte a sur y muchas otras avenidas también espaciosas que iban trabando el tejido urbano. Una de las ideas geniales de Dinócrates fue que las avenidas transcurrieran perpendiculares al mar para que los vientos frescos del norte penetraran en la ciudad y la refrescaran en verano.

Aquí los faraones de la dinastía lágida habían ido levantado edificios monumentales, especialmente en el Bruquio, el barrio real situado al este, donde se alineaban entre jardines los palacios, los templos, las escuelas y teatros, el museo, la famosa biblioteca y las tumbas de Alejandro y de los faraones Tolomeos.

Aunque destruida en parte y reconstruida en diferentes momentos históricos, toda la ciudad era un prodigio que fue dando frutos de excepción. No es de extrañar que este centro neurálgico de la cultura fuera vivero de científicos y sabios alejandrinos y, además, ejerciera una gran atracción hacia los hombres de ciencia e intelectuales de todo el mundo, especialmente griegos, egipcios y del Oriente, que venían para aprender y cultivar sus especialidades; y

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

también para discutir, porque Alejandría era una ciudad que amaba el diálogo y la polémica.

La ciudad había recogido la herencia de Grecia y puesto los cimientos de la ciencia antigua. Aquí Euclides elaboró la primera geometría y Tolomeo, la astronomía; Eratóstenes había calculado con precisión el diámetro de la Tierra, y Aristarco de Samos incluso avanzó —sin mucho éxito— que la Tierra giraba alrededor del Sol mil ochocientos años antes de que Galileo se viese obligado a decir «e pur si muove» y reconociera por lo bajo que la Tierra era un satélite del Sol. Todo esto por no mencionar el trabajo de otros alexandrinos de cuna o adopción como Arquímedes o Dionisio Thrax, el padre de la gramática.

Sólo un lugar tan privilegiado como éste pudo hacer posible la aparición de un personaje tan atípico y excepcional como Hipatia, sabia de la Antigüedad que lideró la intelectualidad de su tiempo e investigó en el campo de las matemáticas, la astronomía, la filosofía y otras ciencias.

## LA HIJA DEL SABIO

Aunque Hipatia fue una mujer muy famosa en su época y había quedado como una leyenda viva en la memoria de las gentes de Oriente, en Occidente su figura desapareció casi por completo hasta que los escritores de la Ilustración la sacaron a la luz. Edward Gibbon, John Toland, Voltaire y otros ilustrados del XVIII trataron de rescatar su obra y personalidad dándole en algunos casos toques novelescos o, en otros, convirtiéndola en bandera contra el fanatismo religioso; más tarde, en los tiempos del Romanticismo, Hipatia representó la filosofía platónica.

Pero descubrir a la verdadera Hipatia ha sido tarea difícil para sus biógrafos, pues apenas existen documentos que hablen de ella, y su muerte es lo único que dejaron bien documentado varios autores. Ni siquiera existen ya —al menos bajo su nombre— las obras que sabemos que ella escribió, aunque se cree que existen escritos suyos con la firma de otros autores. Nos quedan algunas pinceladas sobre

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

ella que aportaron unos cuantos cronistas y escritores de su época, y en especial tenemos las cartas de uno de sus alumnos, Sinesio de Cirene, que descubren un personaje muy admirado y amado por sus discípulos y por la ciudad misma.

Hipatia —su nombre significa «la más grande»— nació en Alejandría en una familia muy destacada hacia el año 370, aunque algunos biógrafos adelantan el hecho hasta el 350 o 355. Su padre, Teón, hombre de gran prestigio y uno de los sabios de su tiempo, era matemático, astrónomo y profesor del museo, del que al parecer fue su último director; el principal maestro de Teón había sido el famoso Papo de Alejandría, matemático eminente conocido no sólo por su *Colección matemática*, sino también porque había explicado, entre otras cosas, por qué las abejas habían elegido la compleja forma hexagonal para hacer sus panales.<sup>1</sup>

Teón era objeto de grandes elogios por parte de sus contemporáneos. Le llamaban «insigne» porque conocía bien los astros, realizaba mediciones astronómicas y era capaz de predecir los eclipses. Lo más grandioso que se podía contemplar por entonces era el movimiento en el cielo de las siete esferas conocidas que giraban junto a la Tierra: el Sol, la Luna, Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. Según otros cronistas, Teón era «el mayor entre los sabios», y hasta hablaban de él como literato y poeta, y lo fue, no excesivamente brillante pero sí entusiasta. Amaba los números y tenía una mente científica, pero también estudiaba las revelaciones de Hermes y Orfeo y era un apasionado del esoterismo, la astrología y la magia, entonces parientes muy próximos de la ciencia, de los que bebían no pocos científicos reputados, entonces menos preocupados por la racionalidad.

## BELLA DE CUERPO Y DE MENTE

Hipatia creció en un ambiente familiar intelectual, donde se reunían los académicos, profesores, alumnos y científicos colegas de su padre. De su madre nada se sabe, y en alguna ocasión se menciona a otro «hijo» de Teón y posible hermano de Hipatia, pero es probable que se tratase de un hijo «intelectual» de Teón, pues también se lla-

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

maba así a los alumnos con los que los maestros tenían una relación muy estrecha.

La niña Hipatia aprendió las primeras letras y números, y más tarde los conceptos aritméticos, las bases de la geometría, la geografía y los nombres y apariciones de los astros en el firmamento, que observaría por la noche en el cielo con su padre y la ayuda de sus instrumentos. El mundo tan misterioso y atractivo de Teón y quizá el propio científico debieron de despertar de forma natural el interés de su hija por todo lo que le rodeaba, y como el padre pudo ver las dotes extraordinarias de observación, curiosidad científica, comprensión y capacidad de raciocinio de su hija, él mismo le enseñó y le abrió el camino de la cultura, tan al alcance de los alejandrinos; encauzó su aprendizaje con un espíritu abierto al conocimiento y libre de prejuicios, y posiblemente le mandó también a aprender las especialidades de otros profesores alejandrinos.

¿Cómo pudo ser Hipatia, la joven y la mujer, su carácter y aspecto físico? Se decía que Teón quiso hacer de ella el ser humano perfecto y que estuvo cerca de conseguirlo. Podemos imaginarla con ayuda de las descripciones que nos dejan algunos escritores. Nos dicen de ella que era bella, bien formada y atractiva por sus cualidades físicas e intelectuales y también por su personalidad. Y lo afirman incluso cuando ya no es joven, sino de edad madura. Dice el filósofo griego Damascio (480-550), que dirigió la Academia de Platón en Atenas,<sup>2</sup> en su *Vida de Isidoro* que «era justa y casta y permaneció siempre virgen. Era tan bella y bien constituida que uno de sus discípulos se enamoró de ella, y al ser incapaz de controlarse, le mostró un signo de su encantamiento».

## DE FARAONAS Y CRACKS

Egipto era una tierra donde algunas mujeres privilegiadas habían destacado de una manera rotunda. La ley les había permitido desde hacer negocios hasta gobernar. Por eso, había producido faraonas como Hatshepsut o Cleopatra y deportistas de élite como Biltiche, vencedora de la carrera de carros en los Juegos Olímpicos del año

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

268 a. C. y todo un mito en su país. Ella triunfó y recibió su tributo, mal que les pesara a los espectadores griegos, que acogieron su victoria, más que con pitos, con escándalos e insultos.

Otro precedente notable había sido la actriz Myrton, que disfrutaba de gran fama y era celebrada y respetada públicamente, lo que entonces hubiera sido menos probable en Grecia.

En cuanto a los romanos, su imperio también había favorecido en parte que las mujeres de cierto rango se cultivasen, e incluso que las de la élite que estuvieran interesadas alcanzasen un nivel superior en el cultivo del espíritu. Hay también analistas, como Michael Mann, que suponen que no llegaron más que a una instrucción media.<sup>3</sup>

Hipatia, además de sus excepcionales dotes personales, tuvo a su alcance para destacar todo tipo de medios, como los hubiera tenido un hombre e incluso más, y los utilizó, cosa que le permitió desarrollar su intelecto y convertirse en una científica de sólida preparación.

La podemos imaginar asistiendo a las sesiones y conferencias científicas, escuchando primero y afinando su dialéctica después; esgrimiendo sus argumentos sobre los acontecimientos del día, los conflictos alejandrinos o las materias de filosofía junto a otros jóvenes y profesores. Discutirían sobre los malos tiempos que corrían para los neoplatónicos, sobre la eterna cuestión geométrica de la cuadratura del círculo, los últimos ingenios mecánicos o el manejo óptimo y fabricación de los astrolabios para conocer los parámetros de los astros. Y, por supuesto, la podemos imaginar estudiando día tras día los rollos de papiro de física, gramática, filosofía, geografía y matemáticas. Tenía a su disposición una ciudad dedicada a la cultura, los mayores expertos vivos y las instituciones de máximo prestigio de la Antigüedad, como la Biblioteca de Alejandría, que en realidad llegaron a ser tres; puede que quizá aún contase con el Museo.

## LA BIBLIOTECA UNIVERSAL DE LA ANTIGÜEDAD

La Biblioteca de Alejandría, con el Museo o templo de las musas, era la más célebre de las bibliotecas de la Antigüedad y la primera que tuvo un carácter universal. Tito Livio la describió como «el más be-

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

llo de los monumentos». Pretendía algo inaudito en el mundo: reunir allí todo el conocimiento conquistado por el hombre y los escritos de todos los pueblos. Tenía innumerables salas con *armaria* o estanterías con papiros y volúmenes que consultaban los estudiosos. Los faraones eran entusiastas de esta institución y, con el fin de engrandecerla, se dice que hacían revisar cada barco que atracaba en el puerto en Alejandría, y si encontraban un libro no lo devolvían al dueño hasta que los escribas lo habían copiado.

La fundó en el siglo IV a. C. el ateniense desterrado Demetrio de Falera, por encargo del faraón Tolomeo I Soter, el sucesor de Alejandro Magno en Egipto, que había fundado la dinastía de los Lágidas. Tolomeo II Filadelfo puso en marcha el Museo, la institución que acogía a los sabios de todas las especialidades, y llevó a Alejandría a científicos, poetas y artistas, mientras se buscaban y recopilaban sistemáticamente para la Biblioteca, que servía de apoyo al Museo, los manuscritos, que trataban desde el arte de gobernar hasta las ciencias griegas y babilónicas.

Tolomeo III escribió una misiva dirigida «A los soberanos de todo el mundo» en la que les rogaba que le cedieran por un tiempo sus volúmenes, y se dice que Atenas le prestó los escritos de Eurípides, Sófocles y Esquilo, y que el faraón, en lugar de devolverle los originales, le mandó las copias, lo que parece que se hacía en Alejandría con bastante frecuencia. Así se acumularon miles de manuscritos de todas las procedencias y especialmente griegos, persas, indios, judíos y egipcios.

## LA GRANDIOSA CASA DE LOS SABIOS

Si la Biblioteca era el cerebro, el Museo de Alejandría era el corazón que lo movía. La primera era una institución estrechamente ligada al Museo, que fue el primer centro de investigaciones científicas del mundo. Se levantó a imagen y semejanza del Liceo de Aristóteles de Atenas y estaba dedicado, además de a la creatividad de los sabios, a servir de escenario de las fiestas, concursos y acontecimientos literarios. «Tiene un paseo, una exedra —especie de anfiteatro al aire li-

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

bre con asientos y respaldos fijos— y una gran sala en la que se celebran las comidas de los filólogos que allí trabajan —nos dice Estrabón a finales del siglo I a. C.—. Los fondos comunitarios sostienen a esta colectividad, y al frente del centro hay un sacerdote nombrado en tiempos pasados por los reyes y hoy por el César.»

Se supone que estaba junto al Palacio Real, en el Bruquio. Albergaba un conjunto de estancias para residencia de los investigadores, que llegaron a ser más de cien en los mejores tiempos, y tenía también un refectorio y grandes salones, laboratorios, observatorios astronómicos, auditorios y salas de conferencias, vestíbulos con columnas y un zoológico.

Los sabios alejandrinos se dedicaban en exclusiva a leer, recopilar, estudiar, criticar, comentar y publicar obras nuevas o antiguas, en especial los clásicos griegos. Aunque vivían a expensas de las arcas públicas, en sus buenos tiempos ni siquiera estaban obligados a dar clases. También traducían los textos orientales indios, persas y asirios.

Cuando los fondos iban llenando los estantes de la Biblioteca, Tolomeo III mandó construir una Biblioteca Filial, el Serapeo, en el barrio egipcio de Rajotis.<sup>4</sup>

Pero en la época en que Hipatia se convierte en una estudiosa de la Biblioteca, ésta ya ha sufrido percances graves y muchas bajas en sus fondos, como el gran incendio provocado por Julio César en el 48 a. C., en el que, según Tito Livio, desaparecieron 400.000 rollos. César incendió el puerto en su enfrentamiento con Tolomeo XIII, el hermano de Cleopatra, a la que quería poner en el trono; las llamas se extendieron y quemaron los almacenes en los que debían de guardarse fondos bibliográficos junto con cereales y otros bienes.<sup>5</sup>

Por el Museo y la Biblioteca en tiempos romanos habían pasado sabios como el médico Galeno o el cirujano de Julio César, Heráclides de Tarento. Los emperadores unas veces favorecieron a Alejandría, como Adriano, que participó de lleno en la vida cultural y se implicó en el engrandecimiento de la ciudad, levantando una tercera biblioteca en el llamado Cesareum.<sup>6</sup> Otros emperadores la arruinaron, como ocurrió con Caracalla, momento a partir del cual la ciudad ya no volvió a levantar cabeza.

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

En la segunda mitad del siglo IV poco quedaba de la Biblioteca, y lo único que estaba en uso era la biblioteca del Serapeo, pues a las catástrofes anteriores se añadieron los enfrentamientos callejeros entre paganos y judíos y la conquista de la ciudad por la reina Zenobia de Palmira. Además, el emperador Diocleciano destruyó el Bruquío<sup>7</sup> y ordenó quemar parte de los libros.

## CON LAS MANOS EN LA CIENCIA

A Hipatia le tocó vivir en estos años convulsos próximos al final del Imperio romano, pero esto no mermó su interés por el saber ni su vocación. Damascio escribe de Hipatia que, «como superó en inteligencia a su padre y no estaba satisfecha con la instrucción en cuestiones matemáticas, también se dedicó diligentemente a todas las cuestiones de filosofía». Y añade que, sin embargo, Hipatia era por encima de todo una importante matemática y astrónoma, pero no tanto una filósofa, lo que menciona como si fuera un desdoro para ella.

Algunos grandes sabios de la Antigüedad tenían un conocimiento enciclopédico, como los del Renacimiento en Occidente, y también los eruditos de entonces, como Hipatia, aprendían las distintas ramas del saber disponible entonces, que confluían de una manera integral apoyándose unas a otras en el descubrimiento del mundo, la naturaleza, la comprensión del ser humano y su sentido en el universo. Hipatia se empapó de las bases científicas de los grandes hombres que habían vivido siglos antes en Alejandría y también se preguntó por el misterio del ser humano y su existencia, lo que le llevó al cultivo de la filosofía como reflexión trascendental, mientras profundizaba y buscaba respuestas en el cosmos.

Cuando ya era una científica preparada, Hipatia se convirtió en ayudante de su padre. Teón e Hipatia, además de estudiar y analizar las obras científicas, sobre todo de los sabios alejandrinos, eran una especie de editores que ordenaban, rescribían a mano los volúmenes importantes y hacían sus comentarios manuscritos al margen, con anotaciones que dejaban clara la diferencia entre lo que era del autor y lo que era del comentarista.

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

## EL HOMBRE DESCUBRE LAS FORMAS

Teón trabajaba especialmente en las obras del gran geómetra Euclides y del astrónomo por excelencia, Claudio Tolomeo. Del primero, Teón investigaba la famosa obra *Los elementos*, y *La óptica*; en astronomía, su labor se centraba sobre todo en los trece libros del *Almagesto* de Tolomeo. *Los elementos* de Euclides, de la que Teón publicó un comentario, era la base de la geometría en la Antigüedad y lo seguiría siendo hasta el siglo XIX. Este científico alejandrino del siglo IV a. C., uno de los genios del saber en aritmética y geometría, había recopilado los conocimientos en la materia, y a partir de él el universo confuso y difuso tomó forma racional, pues Euclides consiguió abstraer las formas de las cosas, las líneas, las figuras, los volúmenes y los ángulos, con lo que aportó las herramientas para describir la realidad. Define desde lo que es una línea hasta un círculo o una esfera. Además, Euclides formuló los cinco postulados que llevan su nombre.<sup>8</sup>

Si la aritmética había permitido abstraer los números y manejar cantidades, la geometría hacía posible, como su propio nombre indica, medir la Tierra. Esta ciencia que describía todas las figuras y volúmenes, así como sus características y proporciones, era la herramienta para representar y medir las formas y magnitudes del universo, incluidos la Tierra y los astros que se veían en el cielo, y calcular sus movimientos en la esfera celeste.

El misterio del universo y de los astros, entre los que estaba la Tierra, era una de las grandes pasiones de Hipatia, y la astronomía, una de sus áreas de conocimiento favoritas. Sabemos que ella trabajó analizando y comentando la obra de Tolomeo; incluso sabemos que escribió una parte del *Comentario de Teón de Alejandría sobre el libro III del «Almagesto» de Tolomeo en la edición revisada por su hija Hipatia*. En este momento, los científicos eran más recopiladores y comentaristas que investigadores puros y creadores de nuevas hipótesis, y el *Almagesto* era uno de los pilares de la astronomía y obra genial en la que se describe por primera vez el movimiento de los planetas, los vagabundos del universo.

Tolomeo (90-168) había vivido gran parte de su vida en Alejandría y se decía que era, junto con Diofanto, el científico que más

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

le interesaba a Hipatia. Geómetra, astrónomo y constructor de instrumentos científicos como el astrolabio, ofreció en el *Almagesto* una visión global del universo, que aún era geocéntrica, pues creía que todas las esferas celestes giraban en torno a la Tierra; no advirtió que ésta tenía un movimiento de rotación en torno a sí misma ni un movimiento de traslación. Sin embargo, observó, describió y calculó con precisión impecable los movimientos de los distintos astros, hasta el punto de que sus observaciones y mediciones de los fenómenos celestes sirvieron de base para que en el Renacimiento, muchos siglos después, Galileo, sin variar un ápice sus cifras, diese la vuelta a su sistema del mundo y todo encajase en su lugar, sólo que con el Sol en el centro y todos los planetas girando a su alrededor. Pero todos los cálculos ya estaban hechos por Tolomeo.<sup>9</sup> Teón e Hipatia trabajaron también mano a mano en sus *Tablas*, de las que se supone que Hipatia hizo una nueva edición.

Damascio menciona también otros libros que se deben a Hipatia. Es autora del comentario de Diofanto, y también escribió un trabajo titulado *El canon astronómico*, comentando la obra de Tolomeo con probabilidad, y un *Comentario sobre «Las cónicas de Apolonio»*. Otros autores le atribuyen como muy probable la autoría de un *Comentario a «La dimensión del círculo»* y otro a *«La esfera y el cilindro»*, ambas obras de Arquímedes; por último, una obra sobre superficies isoperimétricas en la *Introducción del «Almagesto»*.

Diofanto de Alejandría (200–284), uno de los científicos favoritos de Hipatia, era uno de los matemáticos más enrevesados de la Antigüedad, pero dio un impulso decisivo al álgebra y creó unos signos matemáticos revolucionarios que simplificaban y agilizaban mucho las operaciones y cálculos. Hipatia realizó un *Comentario de la «Aritmética» de Diofanto*, gracias al cual las aportaciones de éste se dieron a conocer, pues de otro modo se habrían perdido.

Y en cuanto al interés de Hipatia por Apolonio de Pérgamo (262–190 a. C.), que había traído a la geometría las figuras cónicas, como la elipse, la parábola o la hipérbola —que se producen cuando un plano corta un cono—, no hay duda de que se debía a que eran fundamentales para el avance de la astronomía.<sup>10</sup>

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

## TEÓN Y LOS AUGURES

Como cuenta Damascio, en algunos aspectos Hipatia no sólo aprendió de su padre sino que le superó y buscó su propio camino en busca de la sabiduría que lleva hacia la verdad, un concepto que iba a la par con la armonía y la belleza en la filosofía clásica.

La filosofía no era territorio de Teón, cuya «filosofía» personal incluía una pasión por la magia y la astrología que, al parecer, no compartía tanto su hija. Se dice que era un entusiasta de los textos de Hermes y Orfeo y participaba de las creencias adivinatorias de moda en Alejandría. El espectáculo grandioso de los astros del cielo y su movimiento tenía para él, como para muchos de sus contemporáneos, un significado mágico.

Teón participaba de la creencia popular de que los dioses que gobiernan el universo permitían a los humanos conocer nuestro destino inexorable a través de los astros, entidades que también determinan la forma de ser de los humanos y los rasgos de nuestro temperamento reflexivo, agresivo, razonable o afectuoso. Y esto sólo era accesible a unos privilegiados que se lo habían ganado por su esfuerzo intelectual; en esos casos, los dioses les permitían acercarse a la divinidad y conquistar la adivinación —*ad divinum*—; los adivinos podían así conocer los secretos del futuro de los hombres leyendo los parámetros de los astros.

En Alejandría los augures y adivinos estaban de moda y los matemáticos-astrólogos eran profesionales cotizados y con buena clientela en la ciudad. Incluso impartían sus clases en la materia. Era famoso entonces el llamado «astrólogo del año 379». No es de extrañar que algunos de los que tenían algún estudio por encima de la media, como las matemáticas y la astronomía —entonces información privilegiada o más exclusiva—, intentasen con éxito rentabilizarlo leyendo el futuro a sus paisanos. Y esto sin escrúpulo científico. Aunque pudiera chocar con las mentes más racionales, la astrología y la adivinación eran una ciencia que se enseñaba con todas las de la ley. Tan es así que hasta el propio Teón escribe un tratado sobre *Las señales y el lenguaje de los pájaros y graznidos de los cuervos*.

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

Alejandría, sin embargo, no era precisamente la más fanática de la época en este sentido; Atenas lo era mucho más por entonces.

## HIPATIA A LA PALESTRA

Durante veinte años Hipatia ejerce como profesora de filosofía, matemáticas y astronomía, y consigue superar el prestigio de su padre. Cuando muere Teón, se convierte en la maestra carismática y máxima autoridad intelectual de la ciudad. La valoran como científica y como filósofa. Los discípulos acuden de todas partes a su casa, convertida en un centro del saber, para recibir sus clases, que tienen mucha fama; enseña a miembros de las familias ilustres de la ciudad, a gobernantes imperiales y alejandrinos, a extranjeros, eruditos, científicos, políticos y funcionarios, sin importar sus creencias o militancias. «Todos los hombres tenían gran admiración por ella debido a su extraordinaria dignidad y virtud», dice de ella el historiador bizantino del siglo v Sócrates Escolástico.

Cuenta Damascio en otra ocasión en la que ya se acercaba el nefasto desenlace de Hipatia: «Aunque la filosofía había perecido, su nombre resultaba venerable y magnífico a los hombres que dirigían los destinos del Estado. Cierta día —añade— sucedió que Cirilo, obispo del grupo opuesto —el obispo cristiano de Alejandría—, pasaba por delante de la casa de Hipatia y vio una gran concentración de gente y de caballos ante su puerta. Unos llegaban, otros se iban y algunos otros se paseaban por los alrededores. Cuando Cirilo preguntó qué había allí, la multitud y el motivo de tanto alboroto, le contestaron que era la casa de la filósofa Hipatia y que ella estaba saludándoles».

Es realmente sorprendente que los intelectuales alcanzasen tal grado de popularidad como para mover a las masas ciudadanas, que esperaban sin pereza ver a su ídolo aparecer en el balcón para dedicarles un saludo: esto hoy sería equiparable a los mitos que gozan de la mayor popularidad, como los cantantes famosos, actores o cracks del deporte. Sólo que este fenómeno se producía hace dieciséis siglos, en que el índice de analfabetismo era muy alto. Semejante ima-

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

gen resulta desconcertante y nos da una idea de la vocación intelectual de la ciudad y de que el culto a la sabiduría llegaba incluso al pueblo y no era sólo cosa de minorías.

En el caso de Hipatia, su prestigio intelectual y atractivo personal no quedaron eclipsados por la rareza de ser una mujer, lo que no le restó mérito ni prestigio en el magisterio, ni en su liderazgo, ni en su carisma. «Alcanzó tal altura de erudición —dice Sócrates Escolástico— que superó a todos los filósofos de su tiempo, continuó la escuela platónica derivada de Plotino y dio clases sobre los distintos campos de la filosofía a los que estaban interesados en ello.»

Según la polaca Maria Dzielska, biógrafa de Hipatia, no fue profesora del Museo, como su padre, ni de una institución pública de la que recibiera un sueldo de funcionaria, porque su nombre estaría registrado en las crónicas de entonces. Sin embargo, queda constancia de que trabajaba como profesora, por lo que debía de tener su propia escuela privada para enseñar a sus alumnos. Sólo los filósofos de prestigio podían permitirse tener su propio centro para los alumnos de élite.

La relación con sus discípulos era estrecha, personal e incluso afectiva. Los discípulos iban todos los días a clase y formaban una camarilla exclusiva y cerrada, donde disfrutaban del privilegio de compartir los secretos de la filosofía que les impartía su maestra, y como tales secretos los mantenían.

Cuentan las crónicas que no faltaban los alumnos que se enamoraban de ella, pero que nunca dio muestras de ceder a sus demandas amorosas. Damascio describe con detalle cómo desanimó a un alumno de su pasión por ella: «... al ser incapaz de controlarse le mostró un signo de su encantamiento. Hipatia intentó sin éxito calmarle con la música ... Cogió paños que había manchado con la menstruación y se los enseñó como signo de suciedad y le dijo: “Esto es lo que amas y no es bello” ... Él experimentó un cambio en su corazón. Así era Hipatia, tan elocuente y accesible en su discurso como prudente y cortés en sus obras. Toda la ciudad la quería sin reservas y le tenía gran veneración».

Pero entre todos sus discípulos hubo uno con el que mantuvo una aún más estrecha relación y a cuya correspondencia debemos el mayor número de testimonios sobre ella, Sinesio de Cirene.

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

## CARTAS A LA MAESTRA

Sinesio, nacido en Cirene —Libia—, ciudad que había sido uno de los centros intelectuales del mundo griego, era de familia aristocrática y espíritu refinado. Cuando estuvo preparado, marchó a Alejandría para seguir sus estudios con Hipatia. Se había convertido en un intelectual que, desde el helenismo, había abrazado el cristianismo y con el tiempo incluso llegaría a ser obispo de Tolemaida, en Fenicia. A lo largo de su vida intentó conciliar la filosofía griega con las doctrinas cristianas, lo que no le resultaba a veces fácil, pero que al final parece que consiguió cuando descubrió que ambos pensamientos coincidían en el objetivo común de la dignidad del hombre y comparten unos mismos valores.

Sinesio escribió siete cartas a su profesora cuando se fue de Alejandría, y la menciona en otras cuatro más dirigidas a otras personas. Esta correspondencia desprende una profunda admiración por Hipatia y nos orienta sobre las relaciones de los profesores con sus alumnos.

En una carta, Sinesio dice a su amigo y condiscípulo Herculiano: «Nosotros hemos podido ver con nuestros propios ojos y escuchado con nuestros propios oídos a la auténtica maestra de los misterios de la filosofía». Y en otra, Sinesio recomienda a Herculiano que mantenga en secreto los dogmas sagrados recibidos de Hipatia e incluso se pregunta si es prudente hablar de estos temas filosóficos por carta, porque podrían ir a parar a cualquier mano: «En lo que a mí respecta, te aconsejo que seas tú también un celosísimo guardián de los misterios filosóficos». Parece que los discípulos han compartido con Hipatia experiencias excepcionales. «Se nos ha concedido a ti y a mí experimentar cosas maravillosas cuya simple enumeración parecería increíble», añade Sinesio.

Difundir los conocimientos legados por los antiguos sabios en sus especialidades será parte importante del magisterio de Hipatia, pero también transmitir su propio pensamiento y filosofía, que tiene una parte práctica y no es sólo una teoría. Ser filósofa o filósofo es todo un sistema de vida que ella enseña a un grupo de elegidos. Pero ¿cuáles eran esos misterios filosóficos exclusivos de que habla Sinesio, aparte del disfrute que proporciona el conocimiento?

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

El probable que Hipatia fuese neoplatónica, como corresponde a su época; también que participase de conocimientos esotéricos. El neoplatonismo era un renacimiento en el siglo III d. C. del idealismo de Platón,<sup>11</sup> pero con diferencias, pues era una versión de Plotino y después de su alumno Porfirio Plotino, que predicaba la existencia de un ser supremo, el Uno, indescriptible, origen del universo. A este ente superior, posteriores seguidores como Iambico añaden muchos otros dioses intermediarios entre el Uno y la humanidad. Esta filosofía tenía elementos religiosos y místicos, creían que la perfección, de donde emanaba la felicidad, se podría conseguir en esta vida a través de la reflexión y el ejercicio filosófico. Para los cristianos neoplatónicos, el Uno se identifica con Dios. Sin embargo, no todos los estudiosos de Hipatia opinan que ella siguiera la corriente neoplatonista.

## ATENAS, UN FANTASMA DEL PASADO

En otra ocasión Sinesio hace un viaje a Grecia, una especie de «peregrinación intelectual» a la mítica Atenas, y cuenta a su hermano en un curioso relato cómo ha tenido una profunda decepción con lo que había imaginado de esta ciudad griega, que ya no era más que un fantasma del pasado. Sin embargo, podía comprobar que ahora Alejandría era la verdadera escuela del pensamiento: «La Atenas de hoy no tiene nada de venerable más que los nombres célebres de sus lugares. Al igual que después de consumirse la víctima queda la piel como vestigio del ser vivo de antaño, de la misma manera, después de haber emigrado de aquí la sabiduría, lo que les queda a los visitantes es admirar la Academia, el Liceo y, ¡por Zeus!, el pórtico pintado ... Sin duda, hoy es Egipto el que acoge y hace germinar la sabiduría de Hipatia. Por su parte, Atenas, que en el pasado fue el hogar que acogía a los sabios, en la actualidad sólo es objeto de la admiración por parte de los apicultores». Y eso por la famosa miel del monte Himeteo, próximo a Atenas.

En otra carta se refleja que Hipatia era un personaje público relevante y tiene mucha influencia en la ciudad, por lo que no falta

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

quien le pide favores; aquí Sinesio le pide a su profesora que ayude a sus amigos Filolao y Niceo, que han perdido sus bienes, víctimas de las malas artes de otros. «Hubo un tiempo en que también yo era útil a mis amigos y tú me llamabas “el bien de los demás” por emplear en ellos el respeto que yo merecía entre los muy poderosos. Para mí eran como las manos. Ahora todos me han dejado solo, a no ser que tú tengas algún poder, y la verdad es que, aparte de la virtud, eres tú a quien considero un bien inviolable. Tú, por supuesto, siempre mantienes ese poder tuyo de la mejor manera. Niceo y Filolao, jóvenes excelentes y de la misma familia, cuida tú de que recuperen sus propiedades: que se ocupen de ello todos los que te honran, tanto particulares como magistrados.»

## ENTRE SABIOS Y FANTASMONES

No es difícil imaginar a Hipatia como la describe Damascio en su *Vida de Isidoro* —reproducida en el Léxico «Suda»—: «Solía ponerse su manto de filósofa y pasear por el centro de la ciudad interpretando públicamente a Platón, a Aristóteles y las obras de otros importantes filósofos ante quienes estuvieran interesados en escucharla». Más que ir por las calles y plazas difundiendo la filosofía de Platón, como si fuese una *speaker corner* o una pregonera de los clásicos, es más probable que Hipatia divulgase sus teorías en los foros alejandrinos, que no faltaban, como salones, exedras y otros lugares públicos donde sus conciudadanos se reunían para escuchar a sus personajes ilustres, pues el público reclamaba a Hipatia, quería verla, escucharla y aprender de ella.

Tampoco era raro que los alejandrinos menos preparados, como en todo tiempo y lugar, se dejaran llevar por las meras apariencias y rindiesen culto a los sabios de pacotilla y fantasmones de turno. Escribe también Sinesio, aquí en una carta a Peonio en que nos pone al tanto del aspecto de un sabio alejandrino: «Es por ley natural que la clase dirigente sea admirada, debido a la necesidad de controlar a quienes se gobierna. Incluso ahora casi siempre por la misma rareza de las cosas, la multitud sigue a los sabios de cabello largo y a todos

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

los atrevidos y les considera algo extraordinario, y a los más variados tipos de sofistas, a todos ellos los honra y adora, en especial a esos que andan con bastón y carraspean al hablar». Y añade en relación a un astrolabio que va a regalar a Peonio en el que ha colaborado Hipatia: «Estoy ansioso por encender las chipas de los conocimientos astronómicos populares que yacen dormidos en nuestra alma y elevarlos por medio de nuestras cualidades innatas. La astronomía es por sí misma una ciencia venerable y puede ser un paso para algo más importante para la teología mística ... Te daré un regalo que es más agradable para mí dártelo que para ti recibirlo. Es un trabajo concebido por mí mismo, añadiendo todo lo que ella, mi más reverenciadísima maestra, colaboró conmigo y fue ejecutado por las manos más habilidosas que hay en nuestro país en la artesanía de la plata».

## CONTRA LOS SOFISTAS

En otra de sus cartas Sinesio le pide a su maestra que le aconseje sobre si debe publicar o no dos libros, y de paso arremete una vez más contra los sofistas: «Este año he dado a luz dos libros, uno promovido por Dios y el otro, por la crítica de los hombres. Y es que algunos de los de las capas blancas y también los de las capas oscuras decían que yo pecaba contra las leyes de la filosofía por prestar atención a la belleza de estilo y a la cadencia ... su idea es que el filósofo debe odiar la literatura y ocuparse sólo de los temas divinos ... Y de esta clase salen los demagogos que hay en nuestras ciudades. Los otros, los de mejor apariencia, son unos sofistas ... que intentan imponer la ley que más les conviene, la de que nadie que posea un conocimiento valioso lo dé a conocer porque les pondría en evidencia cualquiera que fuera filósofo y sepa expresarse, convencidos como están de que deberían esconderse bajo la máscara de su presunción y aparentar que por dentro están llenos de sabiduría ... Aguardaré a que me des tu opinión. Si decides que debe publicarse, la obra saldrá dirigida a rétores y filósofos ... Si te parece que no es digna de que los griegos le presten oídos y si tú también, con Aristóteles, vas a poner por delante la verdad a tu amigo, una profunda oscuridad la cubrirá».

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

Más adelante, Sinesio cuenta en una carta a Hipatia que su salud está muy resentida y por ese motivo le pide un hidroscoPIO, instrumento que describe y que quizá va a emplear para medir algún medicamento: «Estoy tan mal de salud que necesito un hidroscoPIO. Manda que fabriquen uno de bronce y me lo monten. Es un tubo cilíndrico con la forma y dimensiones de una flauta. En línea recta lleva unas incisiones por las que determinamos el peso de los líquidos. Por uno de los extremos lo cierra un cono adaptado en posición idéntica de manera que sea común la base de ambos, la del cono y la del tubo. Pues bien, cuando sumerjas en el líquido el tubo que es como una flauta se mantendrá recto y te será posible contar las incisiones que son las que permiten conocer el peso».

Por las últimas cartas que Sinesio dirige a Hipatia sabemos que se siente solo, pues sus tres hijos han muerto. Se queja de que ella no le escribe, echa de menos a sus amigos alejandrinos y se lamenta de su decadencia física y psíquica. «Ojalá al recibir esta carta te encuentres bien de salud, madre, hermana, maestra, benefactora mía en todo y todo lo que tiene valor para mí. La debilidad de mi cuerpo tiene una causa anímica. Me consume poco a poco el recuerdo de los hijos que se han ido...»

## UNA MUERTE TERRIBLE

El acontecimiento que acaba con la vida de Hipatia es lo más conocido y un episodio realmente dramático. Casi todos los autores, curiosamente en su mayoría cristianos, coinciden en que Hipatia fue asesinada con saña por un grupo de fanáticos próximos al obispo Cirilo. «Durante la Cuaresma del cuarto año del episcopado de Cirilo, el décimo consulado de Honorio y el sexto del emperador Teodosio», dicen. Era el mes de marzo del año 415 y ella tenía unos cuarenta y cinco años.

Damascio escribe que la causa de su muerte fue la envidia por su destacada sabiduría. Y añade en su relato sobre la llegada de Cirilo ante la casa de Hipatia, momento en que él descubre la popularidad de la filósofa: «Cuando Cirilo oyó esto [la multitud aclamando a Hi-

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

patia, que salía al balcón de su casa a saludarles], le entró tal ataque de envidia que de inmediato empezó a conspirar su asesinato y de la forma más cruel. Cuando Hipatia salió de su casa, tal como tenía por costumbre, una multitud de hombres mercenarios y feroces que no temían castigo divino ni venganza humana matan a la filósofa; así cometieron un monstruoso y atroz acto contra su patria. El emperador estaba irritado y la habría vengado si Adesio no hubiese sido sobornado».

El historiador cristiano Sócrates Escolástico, muy valorado por su imparcialidad y el uso de fuentes primarias, también es de la misma opinión. En su *Historia eclesiástica* dice que Hipatia fue víctima de los celos y quizá de la conveniencia política, lo que parece muy probable: «Como ella solía hablar a menudo con Orestes [el representante del emperador de Roma en Alejandría], se le acusó de forma calumniosa entre los cristianos de que ella era el obstáculo que impedía que Orestes se reconciliase con el obispo. Algunos de ellos, encabezados por un maestro llamado Pedro, corrieron con prisa empujados por un fanatismo salvaje, la asaltaron cuando volvía a su casa, la arrancaron de su carro y la llevaron al templo de Cesarión, donde la desnudaron por completo y la mataron con trozos de cerámica de los escombros. Después de descuartizar su cuerpo, se llevaron los pedazos al Cinaron y los quemaron».

Añade Sócrates que este hecho constituyó un gran oprobio que cayó no sólo sobre Cirilo, sino también sobre toda la Iglesia de Alejandría. «Seguramente nada puede estar más lejos del espíritu de la cristiandad que el consentimiento de masacres, luchas y asuntos de esta clase», añade Sócrates Escolástico.

La muerte de Hipatia despertó miedo, desánimo y reprobación, como lo reflejan los escritos que se hacen eco de ella, que eran en su mayoría fuentes cristianas. Hay alguna interpretación, como la del exaltado obispo Juan de Nikiu, que considera que se merecía esa muerte por su perversidad. Con su muerte desaparecían los últimos restos de idolatría en Alejandría —dice este obispo—, pues sus argucias satánicas, como los astrolabios o la música, tenían peligrosamente hechizada a la población, incluido al gobernador Orestes. No es de extrañar que personajes como este obispo, además investidos

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

del poder, pudieran enardecer a la población y animarla a cometer tropelías en nombre de su credo. Tras la persecución de los cristianos de los siglos anteriores, no faltó alguno que creyó llegada la hora de la persecución de los paganos.

Después de la muerte de Hipatia, algunos intelectuales paganos huyeron de la ciudad hacia Siracusa, Roma o ciudades más tranquilas. Otros se atrevieron a hacer frente a los malos tiempos soportando una etapa de una marginalidad, incluso sin recibir remuneración por sus enseñanzas. Durante bastante tiempo después de su muerte, las obras de Hipatia se estudiaron en los centros de enseñanza superior, pues su prestigio era muy grande como matemática y astrónoma; al menos eso se deduce de los escritos de Damascio.

En cuanto a la Biblioteca, justo tras la muerte de Hipatia, en el 416, el teólogo cristiano e historiador hispanorromano Orosio cuenta con tristeza, cuando va a Alejandría, que se ven las ruinas de sus templos, «los estantes de la Biblioteca han sido vaciados por nuestros hombres. Y de esta cuestión no cabe duda». Había sido destruida en el año 391.

El helenismo y el pensamiento matemático griego sufrieron un golpe mortal, y se abrió el camino hacia los tiempos oscuros medievales.

## CONCLUSIÓN

Una serie de circunstancias excepcionales se juntan en el espacio y el tiempo y permiten que aflore alguien tan excepcional como Hipatia, la primera científica importante documentada de la Antigüedad. Estas circunstancias fueron una ciudad prodigiosa, rica y culta como Alejandría, emporio del comercio y la cultura, y cuna de la ciencia misma, por sus alejandrinos de nacimiento o adopción; y con medios de la magnitud de la mítica Biblioteca o el Museo, que fue el primer centro de investigación científica del mundo.

Por otra parte, están las circunstancias familiares de Hipatia: una familia ilustre y respetada, un padre intelectual en la cima del prestigio profesional y de mentalidad abierta; y sobre todo están sus dotes

## LAS DAMAS DEL LABORATORIO

personales: era una mujer de inteligencia brillante, personalidad arrojada y con dotes para la abstracción matemática. A esto se añadían sus dotes sociales y cierta belleza y atractivo personal, lo que hicieron de ella una persona carismática.

La escasez de datos sobre su vida y lo sobresaliente del personaje y de su muerte la han convertido en casi un icono ideal para novelar su vida, lo que se ha hecho en diferentes épocas y ocasiones desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

Mujer filósofa y científica ilustre, tolerante y respetuosa con todas las culturas, religiones y creencias, amiga y maestra de personajes de las más diversas tendencias, incluido el cristianismo, fue masacrada por un grupo de fanáticos que decían actuar en nombre del cristianismo y del obispo de Alejandría, Cirilo. ¿Mártir del paganismo a manos de los cristianos sedientos de poder político? En todo caso, víctima de los fanáticos asesinos, posiblemente víctima de la envidia de Cirilo, que lo consintió, y de la turba enfebrecida en un ambiente de crisis.

Como menciona Sócrates, nada más opuesto al espíritu del cristianismo que el crimen.

De ella han hecho bandera muchos grupos, desde ilustrados como Voltaire para protestar contra la religión, el protestante John Toland para arremeter contra el catolicismo, o el feminismo para presentarla como pionera de la mujer excepcional y liberada.

En cuanto a su obra, como dice el austríaco Hans Wussig, biógrafo de matemáticos famosos, gracias a ella ha llegado hasta nosotros gran parte del saber matemático de la Antigüedad.

En los últimos años, los arqueólogos están rescatando de las aguas del puerto de Alejandría los más sorprendentes restos de los tiempos gloriosos de la ciudad. En la exploración submarina los buzos que rastrean el fondo de las aguas han localizado y arrancado al mar, con la ayuda de las grúas, colosales estatuas de los faraones Tolomeos, esfinges, columnas y bloques gigantescos de granito rosa alineados a lo largo de la costa. Son una excelente fuente para poder reconstruir el pasado de la ciudad, y los colosos tolomeos ya han empezado a recorrer el mundo exhibiendo en los museos el esplendor alejandrino.

La célebre Biblioteca fue borrada por completo del paisaje de la

## HIPATIA DE ALEJANDRÍA

metrópoli, al igual que sus pergaminos y papiros, en los sucesivos atentados que la arrasaron. En 2004, un equipo de investigadores polacos que realizaba excavaciones en Alejandría aseguró haber descubierto en el Bruquio lo que parecen los restos de un auditorio y varias salas de lectura, lo que podrían ser los únicos posibles restos de la Biblioteca.

El 16 de octubre de 2002 se inauguró en Alejandría la Nueva Biblioteca, con 8 millones de volúmenes, 100.000 manuscritos y 50.000 mapas, además de un Museo de Ciencias y un Planetario. Levantado por iniciativa del historiador Mostafa el-Abbadi, el centro recuerda el momento decisivo del pensamiento en que se pretendió crear el *súmmum* del conocimiento, reunir las escrituras de todos los pueblos en una empresa única que abarcara la totalidad de la experiencia humana, como dice la Declaración de Asuán, y creó la matriz de un nuevo espíritu de investigación científica.