

# LOS CIENTÍFICOS DE LA ILUSTRACIÓN COMO APOLOGISTAS DEL *CRISTIANISMO*: ALBRECHT VON HALLER Y LEONHARD EULER

JUAN ARANA  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

## *Resumen*

Aunque durante los siglos XVI y XVII se producen importantes conflictos entre la ciencia y la religión, durante la Ilustración ambas parecen reconciliarse. Prueba de ello es el auge de la teología física y la existencia de escritos apologeticos compuestos por algunos de los científicos más notables de la época, como Haller y Euler, que se esfuerzan en refutar las extrapolaciones materialistas de la ciencia realizadas por ciertos filósofos, y aportan argumentos que no carecen de agudeza y valor histórico.

Existe la tendencia a creer que durante el siglo XVIII las relaciones entre la ciencia y la religión estuvieron presididas por la desconfianza y la hostilidad mutuas. Esta imagen está muy alejada de la realidad, ya que en tiempos de la Ilustración prospera la teología física, un género que hermana la presentación popular de los nuevos descubrimientos con argumentos tendentes a exaltar la fe y piedad del lector. Simultáneamente, algunos de los más grandes científicos de la época se aprestan a defender la religión cristiana mediante consideraciones apologeticas que se apoyan en los argumentos tradicionales y también en otros originales, tomados precisamente de la nueva ciencia. Hay que tener en cuenta que, a pesar de la creciente secularización de los círculos intelectuales y las clases altas, la presencia del cristianismo en la vida social es en cierto modo más viva que nunca. Aunque para muchos la reforma protestante, la contrarreforma católica y las guerras de religión constituyen los primeros signos del debilitamiento del sentimiento religioso en la Europa moderna, los historiadores del hecho religioso han cuestionado el tópico que opone una Edad Media esencialmente teocéntrica a una Edad Moderna antropocéntrica y progresivamente secularizada. Jean Delumeau, por ejemplo, habla de la «leyenda» del cristianismo medieval, y demuestra, haciendo balance de exhaustivas investigaciones documentales, que países como Francia, Italia y Alemania no fueron cuantitativa y cualitativa-

mente cristianizados de un modo definitivo hasta los siglos XVII y XVIII. Este autor resume así sus puntos de vista:

«Puesto que la población rural constituía la inmensa mayoría de Europa, queremos presentar a título de guía para la investigación la siguiente hipótesis: en la época inmediatamente anterior a la Reforma, el occidental medio se hallaba cristianizado sólo superficialmente. En tales condiciones, ambas reformas, la de Lutero y la de Roma, han de ser consideradas como dos procesos aparentemente opuestos, pero cuyos objetivos convergían finalmente en un mismo intento de cristianización de las masas y espiritualización del sentimiento religioso»<sup>1</sup>.

Insatisfechos con la deficiente respuesta que las formas eclesiásticas establecidas daban a su profunda inquietud religiosa, los hombres de la naciente modernidad buscaron soluciones nuevas, que encontraron en las dos reformas, ya que ambas acertaron a desarrollar espiritualidades originales y divergentes, y consiguieron hacer del cristianismo una religión de ámbito mundial y verdadero arraigo popular. No puede ser comprendido cabalmente el surgimiento del arte, la filosofía, el pensamiento jurídico-político y, finalmente, la ciencia de esta época si prescindimos de esta cuestión. Por lo que respecta a la ciencia, es absolutamente inexacto decir que sus relaciones con la religión fueran hostiles desde el principio. Es cierto que Lutero condenó a Copérnico con la misma contundencia que a sus enemigos religiosos y políticos, que Galileo fue condenado por la Inquisición romana como «vehementemente sospechoso de herejía», y que Calvino envió a la hoguera a Miguel Servet. Pero estos y otros episodios conflictivos no pueden hacer olvidar que las relaciones entre científicos y teólogos fueron extraordinariamente complejas. En general, durante los siglos XVI y XVII ni siquiera tiene sentido oponer una casta de investigadores laicos a otra de censores eclesiásticos adversos. La verdad pura y simple es que lo que llamamos ciencia moderna fue una creación de personas que en una proporción abrumadora eran hombres de Iglesia, o bien estaban motivados y polarizados por preocupaciones religiosas. Bien es verdad que las cosas cambian en el siglo XVIII, a lo largo del cual se manifiestan síntomas de agotamiento en los representantes cualificados de las iglesias, y un aumento considerable de la disidencia y de la mentalidad secularizadora. Sin embargo, las confesiones históricas siguen teniendo defensores de talla, incluso dentro del ámbito de la filosofía experimental, y para testimoniarlo podemos mencionar a Albrecht von Haller y Leonhard Euler, que quizás sean los máximos representantes de la ciencia ilustrada en el ámbito de la historia natural y de las ciencias físico-matemáticas.

Es muy llamativo que en un siglo al que todavía llamamos «filosófico», a veces rechazan el título de filósofo los que más cerca están del ideal del saber universal, dejándolo

---

1. JEAN DELUMEAU, *El catolicismo de Lutero a Voltaire*, Labor, Barcelona, 1973, p. 198.

en manos de los ideólogos, los especialistas y los divulgadores. Haller (1708-1777) es un buen ejemplo del nuevo sesgo que toma el espíritu del sabio enciclopédico en la época de la Ilustración. Hombre de capacidad portentosa, en sus años de formación recorre todos los centros neurálgicos del saber de la época (Tubinga, Leiden, Londres, París, Basilea), estudia con todos los maestros relevantes (Camerarius, Boerhaave, Sloane, Geoffroy, Jussieu, Bernoulli), y se inicia en todas las ramas de la ciencia y las humanidades; pero desdeña la filosofía, reina destronada de un imperio que se ha hecho demasiado grande:

«Estos filósofos son bien malvados: todos los días me convengo de ello. Veo las maniobras de Voltaire contra Maupertuis; las de Maupertuis contra Voltaire y contra mí; el fasto arrogante de d'Alembert, de Buffon y de Diderot. ¿Para qué sirve entonces la filosofía? *Para envanecernos*, decía el apóstol. No ha cambiado después de diecisiete siglos»<sup>2</sup>.

A mediados del siglo XVIII, Haller es probablemente el científico más reconocido de Europa: los reyes tratan de ganarlo para sus universidades y academias; su ciudad natal, Berna, establece un decreto requisando a perpetuidad sus servicios en favor de la república; el emperador José II, después de pasar de largo por el Ferney de Voltaire, se detiene a visitarlo<sup>3</sup>. Sin embargo, si condena la filosofía no es en nombre del nuevo modelo de saber que él mismo representa, sino por una motivación de carácter estrictamente *ético*: considera que nunca se ha hecho acreedora del alto puesto que pretende ocupar. Los filósofos no hacen figura de sabios; son humanos, demasiado humanos, y, si su conducta personal resulta poco edificante, menos respetable aún es el resultado de su actividad: la pérdida de la fe en Dios y en el destino sobrenatural del hombre.

«Confesémoslo pues, aunque para vergüenza del género humano: la irreligión ha crecido en muchos aspectos, se ha multiplicado en países donde ya estaba; penetra en otros donde no estaba todavía. En un gran reino, en el que no obstante la superstición se opone a su crecimiento, hace continuos y rápidos progresos. En Alemania, nuestra patria, que apenas contaba con algún espíritu fuerte, hoy existen comarcas donde casi no se guardan las apariencias, y donde es muy de temer que la fe se extinga muy pronto»<sup>4</sup>.

Estas palabras encabezan un *Discurso sobre la irreligión*, pronunciado en la Academia de Gotinga en 1750. Haller está persuadido de que la nueva ciencia está en

2. Citado por LOUIS FIGUIER, *Vies des Savants illustres du dix-huitième siècle*, Paris, 1870, p. 286.

3. Véase FIGUIER, *Vies des Savants...*, p. 292.

4. HALLER, *Discours sur l'irreligion. Où l'on examine ses Principes et ses Suites funestes*. François Grasset, Lausanne, 1760, p. 2.

perfecta armonía con la religión cristiana, y por eso piensa que no es en el campo de la teoría donde hay que defenderla, puesto que quien la ataca no es la razón, sino lisa y llanamente el vicio:

«Mi propósito en este discurso no es tender a la verdad por sendas filosóficas: mi intención se refiere a las consecuencias prácticas de la incredulidad; la perversión de las costumbres y todos los infinitos males que ya produce, y que muy pronto abatirían a la raza humana, si estos horribles principios llegasen a sofocar la verdad, y forzarla, por así decir, a subir al cielo»<sup>5</sup>.

Aspira, por tanto, a refutar las coartadas éticas que puedan tener los incrédulos y demostrar la imposibilidad de una sociedad de ateos virtuosos<sup>6</sup>. Para ello se remite, como es usual entre los apologistas de esta época, a una concepción eudemonística: el hombre actúa siempre con vistas a la felicidad. Aceptado este supuesto, la discrepancia consiste en que los que niegan la religión limitan el panorama de la existencia a la vida terrena, y tienen que cifrarlo todo en el placer, los honores y las sensaciones agradables. Los ateos viven todavía, según Haller, en minoría y reprimidos, pero, si se les diera plena franquicia, cada cual pensaría en su propio bien y no en el de sus semejantes<sup>7</sup>. El resultado natural de ello sería el desenfreno sexual y la degeneración de las costumbres, tal como ocurrió en la antigua Roma; esto significaría el fin de la natalidad y la civilización: los niños, fuente de incomodidades, no recibirían el cuidado de los padres, ni éstos el respeto de los hijos<sup>8</sup>. Nadie se sentiría obligado a cuidar a los enfermos; los lazos de amistad se debilitarían, suplantados por intereses egoístas pasajeros. Con los «prejuicios» se eliminaría la caridad cristiana: huérfanos, viajeros y pobres quedarían desatendidos. Ya no habría felicidad ni ternura en el matrimonio; no se respetarían los contratos, la veracidad perdería valor. El derecho no se acataría, ni sería posible encontrar jueces justos; nadie garantizaría la hacienda ni la vida ajena. Los vínculos entre amo y siervo, o entre superior y subordinado, quedarían reducidos a meras relaciones de fuerza; tampoco habría el menor fundamento para esperar que el príncipe reprimiese abusos e injusticias, ni quedaría base alguna para sostener la fidelidad y disciplina de los ejércitos. En resumidas cuentas:

«Creo que ha quedado suficientemente demostrado que esta nueva sabiduría es la ruina de la vida social. No da como objeto a cada hombre más que su felicidad particular, y una felicidad puramente sensual. Pone en oposición perpetua las

5. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 4-5.

6. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 5.

7. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 10-12.

8. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 13-16.

fuerzas de todos los hombres, y de ello tiene que resultar un estado de guerra y enemistad universal, consecuencia que *Hobbes* ha reconocido sinceramente, y que no puede acabar más que cuando la religión venga a devolver la paz»<sup>9</sup>.

La sección siguiente del discurso está dedicada a ensalzar la solución que el cristianismo otorga a todos los males que la irreligión presuntamente conlleva. Es evidente que Haller no se imagina la posibilidad de una existencia humana digna apartada del horizonte de lo sobrenatural. No en vano su divisa es «*Non tota perit!*». De todos modos, sería un error descartar su alegato como un producto de la ingenuidad bienpensante. Haller apunta al hecho de que el partido filosófico, al convertir la filosofía en mero ejercicio de la crítica, se apoya en aquello mismo que combate. Cuando, p. ej., Federico II propone combatir la superstición por todos los medios y plantea una estrategia que consiste en socavar las bases de todo sistema religioso<sup>10</sup>, ataca un sistema cuyo mantenimiento considera al mismo tiempo indispensable. ¿No es esto una inconsecuencia? Haller acusa a los librepensadores de querer eliminar una pieza esencial de la vida social, sin tener a punto nada que pueda pretender seriamente ocupar su lugar. En el fondo, apunta al mismo punto que debaten en su correspondencia d'Alembert y Federico II. ¿Es la religión natural una verdadera religión? O, en general, ¿es posible una ética sin religión? Aquí debe entenderse por religión y por ética no un conjunto de creencias y de hábitos elaborados expresamente por alguien para su uso personal e intransferible, o todo lo más en beneficio de una reducida casta de iniciados. Estamos hablando de una fe y un modelo de vida al que cualquiera se pueda convertir y que, con razonable facilidad, quepa transmitir de generación en generación. Tal vez no sea casual que los cristianos Haller y Euler fueran padres de familia numerosa<sup>11</sup>, mientras que los deístas Voltaire y d'Alembert permanecieron célibes toda su vida<sup>12</sup>. Por lo menos, esta circunstancia nos ayuda a entender que para los primeros carezca de valor la existencia de ejemplos aislados de hombres honestos desligados de la religión; ellos, que todas las noches se entretienen en leer la *Biblia* a hijos, nietos, discípulos y criados, exigen que quienes la impugnan sean capaces de mostrar un credo positivo con el que poder adoctrinar a las generaciones futuras sin la red protectora de la vieja religión. Y en este punto, Haller, que aparte de las ciencias domina las lenguas e historia de la Antigüedad, asume el mismo criticismo de sus oponentes: sostiene que los ejemplos de virtud que se encuentran entre los paganos se deben al amor a la gloria y al deseo de lograr un tipo de

9. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 31.

10. Véase carta de FEDERICO II a D'ALEMBERT del 18.10.1770, *Oeuvres de Frédéric le Grand*, vol. 24, R. Decker, Berlin, 1844, p. 505.

11. Tuvieron, respectivamente, once y trece hijos.

12. Tampoco Federico II tuvo descendencia, pero en este caso hay que tener en cuenta su condición de homosexual.

inmortalidad que los ateos tampoco pueden justificar<sup>13</sup>. Más aún, niega que en la cultura grecorromana hayan existido las virtudes verdaderamente capaces de hacer feliz al hombre y, por lo que respecta en especial a los romanos, defiende que les animaba una ansia fanática de hacer prosperar el estado, pero carecían de los valores éticos indispensables para establecer un modelo viable de existencia humana: los odios y sediciones estaban a la orden del día; no había auténtica caridad, y sí una feroz crueldad, un culto a la ambición, la vanidad y la presunción<sup>14</sup>. Tampoco los chinos, cuyas moralidad e irreligión eran a la sazón muy celebradas, salen mejor librados. En primer lugar rechaza que sean ateos: todo lo más hay entre los chinos modernos una indiferencia religiosa, y en realidad viven sostenidos por sus antiguas leyes, que mantienen estancado en una calma aparente un reino de muchos vicios y pocas virtudes: «El *chino* es cobarde, falso, dado a la venganza, interesado, libertino. Es verdad que es cívico, laborioso, reposado y externamente moral, ¡pero estas virtudes son poca cosa, contrabalanceadas por el peso de tantos vicios!»<sup>15</sup>.

Haller ha llevado la polémica al terreno favorito de sus adversarios, ya que, aunque en esta época los libertinos no abundan entre los científicos, sí son frecuentes entre los historiadores<sup>16</sup>. Una observación reiterada del frente volteriano es que los vicios no parecen abundar menos en los países cristianos que en los de los infieles. Haller acusa el golpe, pero se defiende vigorosamente: «Esta objeción parece fuerte; pero sólo lo es en apariencia. El cristianismo ha mostrado en todas las épocas su poder; y sus virtudes siempre han crecido en proporción a la piedad sólida»<sup>17</sup>. Como cristiano, se siente en la obligación de asumir la responsabilidad de los pecados que hayan podido cometer sus correligionarios, pero también se cree con derecho a alegar en su favor las conquistas de la civilización «cristiana». Al fin y al cabo, no han sido los musulmanes, los indios o los orientales los que han conquistado el mundo y forjado la cultura moderna. Haller evoca el ejemplo de los primeros cristianos y reconoce que más tarde sucumbieron al odio y otros vicios. Como buen protestante, destaca el oprobio de la noche de San Bartolomé; pero no le interesa seguir ahondando en las discrepancias internas que enfrentan a los cristianos; observa que, aunque el vicio reine incluso entre los creyentes, ello no redundará en favor de las tesis ateas, sino en detrimento suyo, porque demuestra cuán grande es el poder del mal sobre el hombre, y hasta qué punto es necesario que exista una fuerte motivación para contrarrestarlo; es obvio que Haller descarta la posibilidad de encontrarla al margen de la religión, convicción que funda en la inexistencia de ejemplos históricos en contra.

13. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 42-43.

14. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 45-50.

15. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 68-69.

16. Véase GUSDORF, *Dieu, la nature, l'homme au siècle des lumières*, Payot, Paris, 1972, pp. 168-190.

17. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 72.

«El cristiano es culpable cuando no es verdadero cristiano, y el ateo es culpable, porque es un verdadero ateo. Las virtudes que conserva sólo vienen del temor que tiene a sus conciudadanos, y de un resto de la impresión que le ha dado la educación. No sería un verdadero ateo, y no actuaría según sus principios, desde el momento en que amara a otra cosa que a sí mismo»<sup>18</sup>.

Haller acusa implícitamente al ateísmo de constituir una forma de existencia parásita, que sólo se sostiene aprovechando los valores de la religión que trata de destruir. Por eso su interpretación de los males sociales es inversa a la de los librepensadores: el mal es algo connatural al hombre y la sociedad; por tanto, no es la presencia del vicio, sino la existencia del bien y la práctica de la virtud el hecho fundamental que debe servir para establecer cualquier conclusión. Los mismos ateos reconocen que en el cristianismo hay siempre muchos aspectos estimables, extraños a la naturaleza misma del hombre. «Y cuántos hombres, a pesar del declive de su corrupción, todavía son buenos ciudadanos, esposos fieles, padres afectuosos, magistrados celosos y útiles a su patria, y todo eso por este gran motivo, por la única razón de que son cristianos»<sup>19</sup>. La cuestión a discutir no es ya si existe el mal entre los cristianos, sino más bien, dónde y por qué se produce la mayor proporción de bien. Haller no duda sobre el resultado de la comparación; observa, por ejemplo, que en la Inglaterra de la reina Isabel apenas había incredulidad, y entonces el pequeño país fue superior en potencia a Felipe II y el Papa; en cambio, cuando en tiempos de Carlos II proliferaron los libertinos, la corrupción se hizo omnipresente y las desgracias asolaron el reino. La conclusión general es que «Todo lo que subsiste de bueno en los estados más corruptos y en el mismo espíritu de los libertinos, se debe al cristianismo»<sup>20</sup>. Tesis difícilmente demostrable, aunque probablemente ocurre lo mismo con su contraria, teniendo en cuenta que históricamente la cultura occidental y la civilización cristiana se confunden y, aunque muchos denostan sus males, son más los que prefieren arrostrarlos que los que intentan huir de ella, cosa que no se puede decir con igual seguridad de otras culturas. Sea como sea, Haller invierte la relación establecida por d'Alembert y Federico II entre el cristianismo y la religión natural: aquél no es una degeneración de ésta, sino que ésta constituye un resto de religiosidad que permanece incommovible en el espíritu humano cuando éste pierde sus creencias más nobles. Por esa razón, el ateísmo no se llega a extender, ni siquiera cuando la sociedad está corrompida: «La razón es que este pueblo [el inglés] es demasiado ilustre para no resistir tales absurdos. Todavía se respeta la religión natural, que hace subsistir la diferencia entre el bien y el mal moral»<sup>21</sup>. También en la Roma de Nerón, cristianos,

---

18. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 76.

19. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 78.

20. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 86-87.

21. HALLER, *Discours sur l'irreligion*, p. 88.

judíos y estoicos mantenían la llama de la fe en Dios. Para Haller, la lucha contra los ateos forma parte del eterno combate entre el bien y el mal. En juego está la felicidad y la miseria del mundo, por eso concluye su discurso con una llamada general a la defensa de la religión, dirigida particularmente a los sabios<sup>22</sup>. Esto es algo relativamente frecuente en la época: los científicos más relevantes tienden a ver en el ateísmo el producto de la agitación propagandística de sujetos que llevan una vida moral poco recomendable, no la conclusión teórica de una investigación filosófica apartada de cualquier connotación ética. Las otras formas de disidencia (deísmo, agnosticismo) no parecen ser objeto de una preocupación especial, tal vez porque no se consideran peligrosas (en el sentido de que cabría englobarlas dentro de una versión muy amplia del cristianismo) o, más probablemente, porque aparecen como concepciones inestables, incapaces de perseverar como tales y condenadas a desembocar a corto plazo en el ateísmo, o bien a retornar a la ortodoxia. Por eso es el ateísmo el objetivo contra el que se predica la «cruzada de los sabios», a la cual se refiere Haller en un libro apologético que corresponde a la última parte de su vida, las *Cartas sobre las verdades más importantes de la Revelación* (1772)<sup>23</sup>:

«Algunas personas han creído que, si un laico que en el curso de una larga vida ha tenido ocasión de dar pruebas de su amor a la verdad y de sacrificarle grandes ventajas, escribía en favor de la fe, y no establecía como principio de sus razonamientos más que hechos enteramente incontestables, su sufragio sería de mucho mayor peso»<sup>24</sup>.

Si el escrito precedente ataca a los impíos, éste trata en cambio de defender el sentimiento de los creyentes. No obstante, ambos trabajos descansan sobre la misma base: la detección de los límites de la razón humana. Ésta no puede establecer por sí misma los principios del *deber ser* cuando se niega a aceptar la existencia de un Ser primero, necesario, infinito y bueno. Tal es en último término lo que Haller reprocha al ateo, cuya disolución ética encuentra inevitable si consigue ser absolutamente coherente. Así concluye el primer movimiento de su estrategia apologética, que ahora completa enfrentándose a los argumentos racionales que se oponen a una tranquila aceptación de los dogmas cristianos: críticas a las pruebas de la existencia de Dios, obstáculos para aceptar la providencia divina o la libertad humana, trabas derivadas de la presencia del mal en el mundo, dudas sobre el origen sobrenatural de la religión cristiana, etc. etc. Para superar las dificultades que encierran todos estos interrogantes, Haller reflexiona sobre

22. Véase HALLER, *Discours sur l'irreligion*, pp. 94-98.

23. Véase HALLER, *Briefe über die wichtigsten Wahrheiten der Offenbarung*, Neue Buchhandlung, Bern, 1971; *Lettres sur les vérités les plus importantes de la Révélation*, Yverdon, 1772.

24. HALLER, *Lettres sur les vérités...* pp. 9-10.



un rasgo intrínseco de nuestra mente, que la hace mucho más apta para formular cuestiones que para resolverlas. Como científico, sabe que todo investigador tiene constantemente ante sí un cúmulo enorme de enigmas, y que es preciso resignarse a convivir con él, si quiere descifrar poco a poco las claves de algunos misterios. Como apologista se limita a emplear el mismo criterio: al igual que el investigador *cree* en la solución que busca antes de hallarla, y espera que la misma experiencia que le plantea sus incógnitas proporcione la inspiración para despejarlas, el hombre piadoso *cree* en una Revelación que se le escapa, y, aun cuando los misterios que contiene le produzcan inquietud y perplejidad, no constituyen escollos mayores a los que los científicos encuentran en zonas mucho más propicias a la razón:

«Y si nos equivocamos sobre las propiedades de los cuerpos que caen bajo los sentidos; si la experiencia nos obliga a veces a rectificar el juicio que habíamos avanzado, ¿cuánto más cautelosos no deberíamos ser cuando queremos pronunciarnos sobre las propiedades de los espíritus, y osamos decir que tal cosa es imposible, porque no la hemos experimentado y no podemos comprender la forma de hacerlo?»<sup>25</sup>

Los científicos ilustrados se apoyan en la razón y la experiencia sensible. Hume ha demostrado cuán explosiva es la fórmula que combina ambos elementos. El escepticismo planea sobre todos los que la ensayan, porque, si se es coherente y radical, es muy difícil conciliar lo que una pide con lo que la otra ofrece. El filósofo que sale de caza pertrechado con esas armas suele volver a casa con el morral vacío y corre el riesgo de construir su filosofía sobre un sentimiento de frustración. Pero el científico es más afortunado: le basta el anzuelo de la razón y el cebo de la experiencia para capturar pieza tras pieza, y en su reflexión está libre de la tentación escéptica, aunque sabe bien que siempre conviene ser prudente, ya que tampoco es inmune al fracaso, cautela que los filósofos convertidos a la «ciencia» olvidan a veces. Cuando aborda el problema religioso, conserva la fe en la solución, pero desconfía de la posibilidad de encontrarla por el mismo itinerario que recorre en su trabajo habitual. No se siente obligado a dar una respuesta «racional», y abraza el fideísmo sin complejos y sin entusiasmos fanáticos:

«No encuentro a propósito engolfarme aquí en el examen de ese cúmulo de objeciones que proponen nuestros puntillosos pirrónicos, que rehúsan reconocer la necesidad de un mediador, y que pretenden que no podemos ser absueltos o tratados como inocentes a causa de una justicia extranjera. Veo una parte de las razones que han podido inducir al Ser supremo a aceptar un mediador o un fiador en lugar nuestro; creo ver también cantidad de ventajas que resultan de la elección

---

25. HALLER, *Lettres sur les vérités...* pp. 45-46.

que Dios ha hecho de este plan de reconciliación o de este medio de gracia. Y, aunque no viéramos nada de ello, deberíamos decirnos humildemente que nos conviene ser muy reservados en juzgar los designios de Dios con nuestras ideas o mediante nuestra manera de pensar; que debemos creer cuando Dios habla, puesto que no se puede engañar ni engañar a nadie»<sup>26</sup>.

Estos textos plantean varios dilemas en las relaciones entre razón y religión. ¿Cuándo es legítimo ejercer la razón crítica? ¿Qué dudas son razonables y cuáles no lo son? ¿En qué condiciones es correcto que la religión llame en su ayuda a la razón para responder a objeciones que provienen de la propia razón? Si la fe es irreductible a la razón, pero no absolutamente extraña a ella, ¿cómo reconocer el terreno propio de cada cual y en qué forma hay que resolver las cuestiones fronterizas? Para responder de alguna manera a todo esto, Haller ha hecho intervenir en el diálogo entre la fe y la razón teórica a la razón práctica. No es el primero ni el último en hacerlo; sin embargo, resulta interesante observar el papel que desempeña la ética dentro del contencioso entre una razón marcada por la nueva ciencia natural y una religión condicionada por la fragmentación del cristianismo y el cosmopolitismo ilustrado. La tesis del naturalista suizo es que el cristianismo, aun roto y desmentido por la conducta de sus seguidores oficiales, sigue siendo la única respuesta satisfactoria a unas preguntas que la razón práctica puede seguir formulando, en virtud precisamente de la experiencia que proporciona la ética, mientras que en el campo teórico la razón queda inerme tanto a nivel crítico (contra lo que pretenden los escépticos) como dogmático (a despecho de los ateos), ya que la experiencia sensible constituye un punto de apoyo a todas luces insuficiente.

\* \* \*

Leonhard Euler, que es sin discusión el físico más importante de la Ilustración y uno de los matemáticos más grandes de todos los tiempos, comparte con Haller la dedicación entusiástica a la ciencia y también su celo religioso. Ambas cosas eran ya notorias en su tiempo, y llegó a hacerse célebre una anécdota, según la cual habría confundido al impío Diderot desafiándole a rebatir que Dios existe porque  $(a+b)^n/x$ . Es evidente que tal hecho no sucedió nunca: hubieran sido necesarias armas mucho más poderosas para intimidar al filósofo francés, y por otra parte el matemático suizo las tenía mucho mejores en su arsenal<sup>27</sup>. Buena prueba de ello es el opúsculo *Defensa de la Re-*

26. HALLER, *Lettres sur les vérités...* pp. 211-212.

27. Hay un minucioso estudio de esta pretendida confrontación en: A.-M. CHOUILLET, «L'anecdote Diderot-Euler ou Dieu prouvé par A+B», en: *Dix-huitième siècle*, 1978 (10), pp. 319-328.

*velación divina contra las objeciones de los librepensadores* (1747)<sup>28</sup>. Sin embargo, donde mejor queda reflejada la actitud de Euler ante la religión, en relación con la ciencia y la filosofía, es en las *Cartas a una princesa de Alemania sobre diversos temas de Física y Filosofía* (1768)<sup>29</sup>, obra que alcanzó en su momento una inmensa popularidad<sup>30</sup> y que pasa revista a la mayor parte de los problemas que hasta ahora hemos examinado.

La estrategia de la apologética euleriana está basada en una reflexión acerca de los límites del conocimiento humano. Según él, los librepensadores confunden el tipo de demostración que exige cada clase de verdad. Distingue en efecto, entre *verdades sensibles*, cuyas pruebas se reducen a los sentidos; *verdades del entendimiento*, que se basan en el entendimiento, y *verdades de la fe*, que requieren el testimonio de personas fidedignas y contienen todas las *verdades históricas*<sup>31</sup>.

«Luego, para cada una de estas tres verdades es necesario contentarse con las pruebas convenientes a la naturaleza de cada una, y sería ridículo exigir una demostración geométrica para las verdades de experiencia o históricas. Ordinariamente éste es el defecto de los librepensadores y de quienes abusan de su penetración en las verdades intelectuales, cuando pretenden demostraciones geométricas para probar las verdades de la religión, que en gran parte pertenecen a la tercera clase»<sup>32</sup>.

La división puede parecer algo simplista, aunque en realidad no pretende ser tajante, y sobre todo establece una correlación funcional entre las argumentaciones que dependen de la simple articulación lógica de una demostración (verdades del entendimiento) y las que dependen de un testimonio externo al discurso (verdades sensibles y de la fe). En la práctica, no existe un método absolutamente libre del riesgo del error, ni en lo que se refiere a las verdades históricas y de fe, ni tampoco en el terreno de las verdades sensibles, al que pertenece la nueva ciencia:

«Newton ha sido sin duda uno de los más grandes filósofos que hayan existido jamás. Su profunda ciencia y su penetración en los misterios más ocultos

---

28. *Rettung der göttlichen Offenbarung gegen die Einwürfe der Freygeister*, Haude & Spener, Berlin, 1747. He ofrecido una traducción de este ensayo y comentado sus principales argumentos en: *Thémata*, 8, 1991, pp. 195-219.

29. *Lettres à une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique et de philosophie*, Saint Petersburg, 1768, 2 vols. En las citas y referencia sigo la edición de Carlos Mínguez, Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, 1990.

30. Durante el mismo siglo XVIII fue traducida al ruso, alemán, holandés, sueco, italiano, danés, inglés y español. Condorcet publicó una edición expurgada del libro que, como es natural, levantó las más airadas protestas del partido opuesto. Véase *Leonhardi Euleri Opera omnia*, serie III, vol. XI, pp. lxi-xliv.

31. Véase EULER, *Cartas a una princesa...*, CXV, pp. 323-324.

32. EULER, *Cartas a una princesa...*, CXVI, p. 325.

de la naturaleza, serán siempre objeto de nuestra admiración y de la posteridad. Pero los errores de este gran hombre deben servirnos para humillarnos y reconocer la debilidad del espíritu humano, que, después de elevarse a los más altos grados alcanzables por los hombres, tiene frecuentemente el riesgo de precipitarse en los errores más palpables. Si estamos sometidos a caídas tan infaustas en las investigaciones sobre los fenómenos de este mundo visible que golpea a nuestros sentidos; ¡qué desgraciados seríamos si Dios nos hubiera abandonado a nuestras propias fuerzas con respecto a las cosas invisibles y que remiten a nuestra salvación eterna! Sobre este importante tema, la revelación nos ha sido absolutamente necesaria, debemos obedecerla con la mayor veneración, y aunque nos presente cosas que nos parezcan inconcebibles, debemos recordar nuestra debilidad de espíritu, que se extravía tan fácilmente aun entre las cosas visibles. Cada vez que veo a los librepensadores criticar las verdades de nuestra religión y burlarse de ellas con la más impertinente suficiencia, pienso: Pobres mortales, cuántas y cuántas cosas sobre las que razonais tan ligeramente son más sublimes y más elevadas que aquellas sobre las que el gran Newton erró tan palpablemente»<sup>33</sup>.

Para enjuiciar este texto hay que tener en cuenta que en estos mismos años Kant habla de «los cálculos infalibles de Newton», cuyo sistema del mundo «está establecido incontrovertiblemente para siempre por la geometría más infalible a través de observaciones indiscutibles»<sup>34</sup>. En general, son muchos los que confunden en esta época la mecánica con la matemática, y los argumentos de los físicos con las demostraciones de los geómetras. Puesto que la ciencia es ensalzada hasta la apoteosis, nada más natural que convertir sus verdades en necesarias. Hace falta en estos momentos ser un físico tan bueno como Euler para darse cuenta de que la ley de la gravitación universal puede estar equivocada. Ahora bien, como todos se dan cuenta de que no hay demostraciones geométricas de los principios de la teología (a pesar del optimismo de John Craige, que escribió unos *Principios matemáticos de la Teología Cristiana* -1699-), poco falta para que muchos opinen que la razón nada tiene que hacer en ese campo. Se ha aceptado la alternativa del *todo o nada*, y se admite con más facilidad el escepticismo (crítico o no) y sus opuestos (esto es, el dogmatismo de ateos y gnósticos) que cualquiera de las posiciones intermedias. Euler reivindica precisamente las posiciones intermedias: el conocimiento es falible, sobre todo cuando se refiere a las primeras causas, pero no por eso debe ser despreciado. Euler rescata la teología física; pero ahora tiene ante todo una virtualidad negativa: acreditar que el mundo *no* es obra de azar:

33. EULER, *Cartas a una princesa...*, XVIII, p. 113.

34. Véase KANT, *Historia general de la Naturaleza y teoría del Cielo*, 1755, *Kants gesammelte Schriften*, I, 273; 244.

«Después de tales reflexiones, apenas podrá creer Vuestra Alteza que haya habido hombres capaces de sostener que el mundo sea obra del puro azar, sin ningún designio. Sin embargo, los ha habido en todo tiempo, y todavía hay quienes lo sostienen; pero son siempre gentes que no tienen ningún conocimiento sólido de la naturaleza, o mejor, les ha precipitado en esta extravagancia el temor a verse obligados a reconocer un Ser supremo»<sup>35</sup>.

Si Haller identifica los libertinos con los ateos, Euler no contempla otros ateos que los que afirman que el universo es el resultado del azar, de una combinatoria fortuita de átomos desordenados. Para desmentir sus pretensiones, subraya la fantástica improbabilidad de las formaciones materiales aptas para desempeñar cualquier función:

«Al menor cambio que acontezca en la naturaleza y en la figura de las materias transparentes, el ojo perderá enseguida las ventajas que acabamos de admirar. Sin embargo, los ateos tienen la insolencia de sostener que los ojos, al igual que el mundo entero, son únicamente obra del puro azar. No encuentran aquí nada que merezca su atención. No reconocen señal alguna de sabiduría en la estructura de los ojos. Creen más bien tener razón al compadecerse de sus imperfecciones: no pueden ver ni en la obscuridad ni a través de una muralla, ni distinguir las cosas pequeñas en los objetos muy alejados, como en la luna y los otros cuerpos celestes. Gritan en voz alta que el ojo no es una obra hecha con un fin, sino formado por azar, al igual que un puñado de limo encontrado en el campo, y que es absurdo decir que tenemos los ojos para que podamos ver; más bien que, habiendo recibido las membranas por azar, nos aprovechamos de ellas tanto como nos permite su naturaleza»<sup>36</sup>.

Aquí subyace una vieja dificultad, que el desarrollo de la nueva ciencia ha agudizado. Tradicionalmente, el azar es lo opuesto a la necesidad. La mecánica se apoya en la existencia de una necesidad natural expresada por las leyes y principios constitutivos de esa ciencia. En este sentido, Euler acude a la filosofía natural para eliminar el azar, sinónimo para él de ateísmo. La posible oposición entre necesidad mecánica y necesidad teleológica no entra dentro de sus previsiones, como tampoco en las de los científicos y filósofos que se mueven dentro de unas coordenadas mentales leibnicianas (entendiendo aquí «leibniciano» en sentido amplio)<sup>37</sup>. Hay que esperar a Darwin para que

---

35. EULER, *Cartas a una princesa...*, LXXXIX, p. 261.

36. EULER, *Cartas a una princesa...*, XLIV, p. 170.

37. Euler, a igual que Maupertuis, es un adversario declarado de la filosofía leibno-wolffiana. No obstante, a ambos les llega la inspiración leibniciana a través de varios canales, empezando por su maestro común Johann Bernoulli.

llegue a su plenitud el necesitarismo antiteleológico. El ojo, se dirá entonces, es un producto de la selección natural: no es necesario que nadie haya previsto la admirable perfección que alcanza ese órgano en los vertebrados; basta con que todas las fases intermedias, empezando por las más rudimentarias células fotosensibles, hayan supuesto un valor positivo de supervivencia para los sujetos portadores. La lucha por la vida se ha encargado de conservar las conquistas azarosas de la evolución y primar las mutaciones ventajosas que constituyen el motor de la misma. No es probable, de todos modos, que estos puntos de vista impresionasen a los partidarios más avisados de las causas finales, como Euler. El mecanismo evolutivo basado en la mutación, selección y conservación, presupone un entramado increíblemente complejo de leyes naturales y condiciones fácticas de aplicación. Para que una molécula proteínica pueda cumplir las funciones biológicas que le competen, tiene que ser posible *a priori* una conjunción asombrosa de átomos situados en posiciones perfectamente adecuadas e interactuando mediante fuerzas sorprendentemente aptas para mantener cada parte en su lugar y para efectuar los movimientos convenientes en el momento más indicado. En opinión del leibniciano, la teleología natural estriba precisamente en el hecho de que existan todas las leyes y estructuras elementales que hacen posibles los enlaces, afinidades, intercambios energéticos, etc., de esa variedad enorme de moléculas, cuya armonía y complementariedad no podría haber sido concebida por nadie, de no haber sido observada en la naturaleza. Que la actualización de todo ese fantástico ensamblaje se establezca por medio de un encadenamiento de eventos casuales, no elimina el aspecto finalista de todo el proceso. Se podría decir que lo casual es el encuentro de este ojo con estos órganos para formar este animal; pero no es un producto del azar ni el ojo mismo como tal, ni los restantes órganos, ni la posibilidad del todo que integran.

Pero volvamos a Euler y su modo de entender las implicaciones teológicas de la ciencia. En el fondo, lo que hace es plantear una teología física a la que se ha descargado de la responsabilidad de llevar el peso de la prueba. No necesita demostrar con un rigor que ni siquiera las matemáticas satisfacen la existencia de un Ser infinito, omnipotente, creador, soberanamente bueno y justo. Lo que la ciencia enseña es la grandeza del universo<sup>38</sup>, o la sabiduría que es posible reconocer en la naturaleza<sup>39</sup>, así como la finitud en el tiempo del mundo<sup>40</sup>. De todo ello, lo más razonable es concluir la existencia de un

---

38. Véase EULER, *Cartas a una princesa...*, XXI, XXII, pp. 116-118.

39. Véase EULER, *Cartas a una princesa...*, XLIII, CCXXV, pp. 168-169; 591.

40. Euler sostiene que los sistemas planetarios no pueden haber existido siempre, debido a la pérdida progresiva del momento cinético angular por la resistencia del medio (véase Carta de Euler a Wettstein del 28.6.1749, L. EULER, *Opera omnia*, Serie IV A, vol. I: *Descriptio commercii epistolici* -citado en adelante como: *Briefwechsel*, núm. 2763). En otro momento recurre a observaciones astronómicas remotas para comprobar la aceleración de la velocidad orbital lunar, otro exponente más de la finitud del sistema solar (véase Carta de Euler a Wettstein del 8.1.1754, *Briefwechsel*, núm. 2783).

Creador, que espontáneamente concebimos infinito, justo, omnisciente, omnipotente, etc. La razón, cierto es, encuentra muchas dificultades para convertir en teoremas estas conjeturas, pero conjeturas y no teoremas son lo único que tiene en sus manos la filosofía natural, de modo que no parece justo pedir otra cosa a la teología física. Es el momento propicio para reconocer con sencillez los límites del conocimiento<sup>41</sup> y, si esto no parece suficiente, para superar las incertidumbres de la razón con la apuesta de la fe.

---

41. Véase EULER, *Cartas a una princesa...*, CX, CXIII, pp. 313, 319.