

ANTESALA DE LA BIOÉTICA EN EL IMPERIO BIZANTINO¹

BACKGROUND OF BIOETHICS IN THE BYZANTINE EMPIRE
ANTESAL DE BIOÉTICA NO EMPIRE BYZANTINE

Carlos Eduardo de Jesús Sierra Cuartas²

Fecha de recepción: 16.10.2016

Fecha de aceptación: 22.01.2017

Resumen

Hubo una gran civilización que permitió que Occidente surgiese: el Imperio Bizantino, olvidado injustamente durante siglos. Tal olvido no puede ser más paradójico dado que, al revisar la historia de la ciencia y la tecnología en dicho Imperio, cabe detectar ciertos antecedentes de ideas que, hoy día, llamamos bioéticas. Por algo, dicho Imperio alimentó lo que, luego, se conocerá como Renacimiento. Por ende, el conocimiento de la historia bizantina es clave para entender tanto el surgimiento de Occidente como, por fuerza, el de la actual Bioética, puesto que, si Occidente no hubiese nacido, quizá no habría revolución científica, ni pensamiento bioético.

Palabras claves: Bioética global, Imperio Bizantino, milagro de Occidente, polemoética, polemología, principio de responsabilidad.

Abstract

There was a great civilization that allowed the West to emerge: the Byzantine Empire, unjustly forgotten for centuries. Such forgetting can not be more paradoxical given that, in reviewing the history of science and technology in that Empire, we can detect certain antecedents of ideas that today we call bioethical ideas. For some reason, that Empire fed what will later be known as the Renaissance. Thus, knowledge of Byzantine history is key to understanding both the rise of the West and, of course, that of present-day Bioethics, since, if the West had not been born, perhaps there would be no scientific revolution or bioethical thinking.

Keywords: Global bioethics, Byzantine Empire, miracle of the West, polemoethics, polemology, principle of responsibility.

¹ Este artículo tiene su origen en la revisión cuidadosa hecha por el autor acerca de la historia, poco menos que desconocida y bastante mal comprendida, del Imperio Bizantino. De manera especial, la respectiva historia de la ciencia y la tecnología.

² Magíster en Educación Superior de la Pontificia Universidad Javeriana e Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas. Miembro de *The New York Academy of Sciences*, *The History of Science Society*, *The British Society for the History of Science*, *The Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology* y *The International Committee for the History of Technology*. Así mismo, Miembro del Consejo Editorial de la Circular de la Red de Astronomía de Colombia (RAC) y Miembro de Número de la *Sociedad Julio Garavito para el Estudio de la Astronomía*. Además, es *Biographee* de *Marquis Who's Who*, *American Biographical Institute* e *International Biographical Centre*. De otra parte, es miembro del grupo de investigación Bioethicsgroup, línea Bioética global y complejidad, coordinado desde la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia; y ex miembro del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Correo electrónico: cesierra48@une.net.co.

EXORDIO: NATURALEZA DEL PROBLEMA

Por sus orígenes y raíces, la Bioética moderna es un producto típicamente estadounidense, como lo sugiere la sola mención de su principal artífice, el científico y humanista Van Rensselaer Potter, un nombre al que cabe añadir otros de pioneros no menos conspicuos oriundos de Norteamérica. Desde luego, esto sin detrimento de los aportes pioneros de Fritz Jahr en la Alemania de la década de 1920. De este modo, como quiera que sea, cabe situar el origen de la Bioética en Occidente, una gran región del planeta que comprende, en lo esencial, a la mitad occidental de Europa, al continente americano y a Oceanía. Y no podía ser de otra manera, puesto que, ante todo, la Bioética es la ética de la tecnociencia, de su uso responsable, o, en palabras de Hans Jonas (2004), la ética para la civilización tecnológica. Y, claro está, la tecnociencia moderna es un producto occidental como el que más, cuestión que supo dejar bien clara José Ortega y Gasset (1960: 61): “En primer lugar, hemos visto que cultura y profesión no son ciencia, pero que se nutren principalmente de ella. Sin ciencia, es imposible el destino del hombre europeo. Significa éste en el gigantesco panorama de la historia el ser resuelto a vivir desde su intelecto, y la ciencia no es sino intelecto *en forma*. ¿Es, por ventura, un azar que sólo Europa haya –entre tantos y tantos pueblos– poseído Universidades? La Universidad es el intelecto –y, por tanto, la ciencia– como institución, y esto –que del intelecto se haga una institución– ha sido la voluntad específica de Europa frente a otras razas, tierras y tiempos; significa la resolución misteriosa que el hombre europeo adoptó de vivir *de* su inteligencia y desde ella”.

Así las cosas, para que surja la ciencia moderna, para que suceda la revolución científica, es menester la idea de Europa y de Occidente, algo que bien podría no haber sido si tomamos en cuenta los diversos factores que concurrieron para que Occidente pudiese existir. De facto, hasta fines del siglo X, Europa occidental no contó con la suficiente fuerza militar para defenderse de sus diversos enemigos, un hecho que fue posible gracias a una civilización que, de manera injusta, ha quedado sumida en el olvido a lo largo de las centurias: el Imperio Bizantino. En efecto, para que Europa pudiese surgir, fue menester la

existencia de una fuerza con la capacidad necesaria para frenar el avance musulmán en el este. Esa fuerza fue el Imperio Bizantino. Por su parte, en el oeste, hubo otra fuerza que contuvo el avance musulmán en esa zona: el Imperio Carolingio. De no haber sido así, tal avance hubiese sido inevitable y todo el territorio europeo habría sido parte del imperio islámico, por lo que Occidente hubiese fenecido al poco tiempo de haber nacido. Esto es, no habría sido posible el así llamado milagro de Occidente, incluida la revolución científica. En esta perspectiva, gracias al Imperio Bizantino, pudo contenerse el avance musulmán en el este, los estados nacionales de Europa occidental surgieron y se consolidaron, fue posible el Renacimiento y la revolución científica, incluido el paradigma baconiano de conquista de la naturaleza que, con el correr del tiempo, inspirará, por sus consecuencias negativas, el surgimiento de la Bioética.

Ahora bien, no sólo amerita destacar el papel desempeñado por el Imperio Bizantino para que Occidente pudiese consolidarse como tal. Junto con esto, conviene no pasar por alto lo relacionado con el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el seno de dicho Imperio, lo cual incluye el notable desarrollo de su tecnología bélica y sus instituciones hospitalarias. De esta suerte, al tomar en consideración lo previo, afloran ciertos aspectos de índole ética en lo tocante a la ciencia y la tecnología en un imperio que hunde sus raíces en la Antigüedad y prosigue a lo largo de todo el Medioevo.

CAUTELAS METODOLÓGICAS

En lo tocante a la historia en general, conviene ir con extremo cuidado a la hora de seleccionar fuentes realmente fiables si de proceder con rigor intelectual se trata. Desde luego, esto aplica también para la historia de la ciencia y la tecnología. Incluso, autores que han gozado de una buena reputación pueden darnos sorpresas de lo más chocantes, cuestión advertida por la historiadora británica Judith Herrin (2009) a propósito de la historia del Imperio Bizantino. Sobre todo, ella destaca en forma insistente que Bizancio debe desprenderse de sus estereotipos negativos, propagados por autores tenidos por

serios, no sólo en su momento, sino ahora, como, por ejemplo, Edward Emily Gibbon, historiador británico del siglo XVIII, autor de *Historia de la decadencia y caída del Imperio Romano*, una obra muy mentada, como, botón de muestra, por parte de Carl Sagan en *El mundo y sus demonios* (Sagan, 1997), aunque manteniendo los estereotipos de marras; y el historiador irlandés del siglo XIX William Edward Hartpole Lecky. De similar manera, el historiador estadounidense Ronald H. Fritze advierte con insistencia sobre los peligros de la pseudohistoria en nuestro tiempo (Fritze, 2010).

Por supuesto, la cautela previa resulta todavía más pertinente si es nuestro deseo rastrear en el pasado los posibles antecedentes de las ideas seminales de la Bioética moderna. En el caso especial de la historia del Imperio Bizantino, habida cuenta de su importancia para entender mejor el proceso por el cual Occidente surgió y se consolidó, es menester estar ojo avizor en materia de selección de fuentes que permitan avanzar en este sentido. Es decir, fuentes que eviten los sesgos propios de los estereotipos negativos que no resisten un análisis serio. Con esto en mente, comenzaré el desarrollo del tema.

LA NECESIDAD INELUDIBLE DE LA HISTORIA DE BIZANCIO

Hasta donde cabe decir, no es algo nuevo lo del rescate de la *vera historia* del conspicuo Imperio Bizantino. Al menos desde 1970, el celeberrimo Isaac Asimov, en un libro maravilloso, titulado *Constantinopla: El Imperio olvidado*, nomás empezar, dice con tino y sensatez lo siguiente (Asimov, 2014: 9): “Cuando pensamos en la Edad Media, solemos pensar en la caída del Imperio Romano y en la victoria de los bárbaros. Pensamos en la decadencia del saber, en el advenimiento del feudalismo y en luchas mezquinas. Sin embargo, las cosas no fueron realmente así, puesto que el Imperio Romano, en realidad, no cayó. Se mantuvo durante la Edad Media. Ni Europa ni América serían como son en la actualidad si el Imperio Romano no hubiera continuado existiendo mil años después de su supuesta caída”. Además de este libro, Asimov es autor de otro dedicado a la Alta Edad Media, que, también, brinda detalles pertinentes para lo que aquí interesa (Asimov,

2008). Por el estilo, en un libro reciente, David Barreras y Cristina Durán (2010), desde el comienzo de la correspondiente introducción, retoman este atinado punto de vista de Asimov que procura poner los puntos sobre las íes a este respecto. Por su parte, Judith Herrin (2009), una reconocida especialista en Bizancio y la Europa medieval, sostiene con vigor la tremenda importancia del Imperio Bizantino para comprender en forma cabal el proceso por el cual Europa, y, por ende, Occidente, surge y se consolida. En suma, en la aproximación al tema por parte de Asimov, Barreras, Durán y Herrin vemos el mismo común denominador: es menester rescatar y conocer a fondo la historia bizantina si los occidentales queremos comprender quienes somos y de dónde venimos. Sencillamente, de no haber intervenido en su tiempo el Imperio Bizantino, nosotros los occidentales estaríamos en esta época orando cinco veces al día en dirección a la Meca. Y no tendríamos revolución científica.

De acuerdo con lo anterior, no sólo es indispensable el conocimiento de la historia bizantina por parte de los académicos y especialistas, sino que esto concierne así mismo a los ciudadanos de a pie. Sobre esto, llama poderosamente la atención el motivo principal de Judith Herrin para escribir y publicar con amplitud acerca de la historia del Imperio Bizantino. Ella, catedrática de historia bizantina, cuenta que, una tarde del año 2002, fueron a visitarla a su oficina en el King's College de Londres dos humildes trabajadores que estaban haciendo reformas en los edificios. Naturalmente, tales trabajadores tenían ya un cierto interés en un tema sobre el cual nada conocía en ese momento. Apenas comenzaron a hablar con Judith, le preguntaron lo siguiente: "¿Qué es la historia bizantina?". No es una pregunta cualquiera si la miramos bien, puesto que el grueso de la gente de a pie no suele hacerla. De hecho, ni siquiera los académicos y especialistas. De modo que es una pregunta muy importante, máxime que hizo las veces de detonador para que la profesora Herrin se animase a publicar sobre el tema pensando en un público lector amplio. He aquí las palabras de ella a este respecto: "De modo que me encontré tratando de explicar brevemente qué es la historia bizantina a dos serios albañiles ataviados con cascos y gruesas botas. Mis numerosos años de docencia no me habían preparado para ello. Intenté resumir toda una vida de estudio en una visita de diez minutos. Me dieron las

gracias calurosamente, me dijeron lo curioso que les resultaba eso de Bizancio, y me preguntaron por qué no escribía sobre el tema para ellos”. Tal pregunta adquiere todavía mayor relevancia en nuestro tiempo, caracterizado por la evanescencia de la buena literatura científica e histórica divulgativa. En otras palabras, se trata de una pregunta con un gran trasfondo bioético por sus nexos con los orígenes de Occidente y la revolución científica. En fin, supongo que aquellos dos humildes albañiles británicos no cayeron en la cuenta de este aspecto clave de su pregunta. O quizás sí.

En este punto, permitámonos una corta digresión. En el caso de la obra magna de John Ronald Reuel Tolkien, *Lord of the Rings*, una obra con un enorme trasfondo bioético (Sierra, 2014), existe un episodio de parecida jaez. En efecto, un modesto electricista de Oxford, gran admirador de dicha obra, se acercó al busto de bronce de Tolkien, le puso el brazo sobre los hombros y le dijo, como si se dirigiese a alguien vivo: “Bien hecho, Profesor. ¡Has escrito una historia estupenda!” (Grotta, 2002: 261). En realidad, este episodio muestra, en Tolkien, por el estilo de Judith Herrin, una sana ética académica, evanescente en nuestro tiempo por desgracia, que no olvida lo que el mundo universitario, concebido en clave humanista y biocéntrica, sin dejarse corromper por el mercado, puede hacer más allá de su linde. En otras palabras, Tolkien, como Judith, no se olvidó del gran público.

En lo que a la Bioética concierne, el propio Van Rensselaer Potter defendió la necesidad de que todo el mundo conociese la cultura científica para poder participar con solvencia en los debates relacionados con el uso responsable del enorme poder que nos otorga la tecnociencia. He aquí una idea fuerza que otros bioeticistas han tomado para hacerla parte de su discurso, como, en el caso de Colombia, lo vemos con los bioeticistas adscritos a la Compañía de Jesús, como, botón de muestra, Alfonso Llano Escobar, Alfonso Borrero Cabal y Gilberto Cely Galindo. Y, si se ha de participar con solvencia en los debates bioéticos, es menester conocer las ideas básicas de la cultura tecnocientífica, incluida la historia correspondiente. Y esta historia comprende los orígenes y la consolidación de Occidente como mundo, un proceso en el que, como ya quedó dicho, el Imperio Bizantino

cumplió un papel destacado. Ahora bien, esta historia no puede ser una historia como las de antes, con la mera mención de los 90 emperadores y los 125 patriarcas de Constantinopla, junto con las innumerables batallas. Ante todo, la comprensión idónea de ese papel exige entender la compleja sociedad bizantina como un todo.

Este problema del mal conocimiento de la civilización bizantina forma parte de un problema de mayor envergadura, a saber: el conocimiento deplorable de la Edad Media europea. En la actualidad, no sorprende en lo más mínimo toparse con blogs y páginas diversas en la Internet cuyo tema es el Medioevo en alguno de sus aspectos, aunque aún contagiadas con el estereotipo de la Edad Media cual período de absoluta oscuridad en el cual quedó estancado el conocimiento. En esto, resulta inevitable recordar un diagnóstico certero de Umberto Eco, otro gran medievalista: “Internet puede haber tomado el puesto del periodismo malo... Si sabes que estás leyendo un periódico como EL PAÍS, La Repubblica, Il Corriere della Sera..., puedes pensar que existe un cierto control de la noticia y te fías. En cambio, si lees un periódico como aquellos ingleses de la tarde, sensacionalistas, no te fías. Con Internet ocurre al contrario: te fías de todo porque no sabes diferenciar la fuente acreditada de la disparatada. Piense tan sólo en el éxito que tiene en Internet cualquier página web que hable de complots o que se inventen historias absurdas: tienen un increíble seguimiento, de navegadores y de personas importantes que se las toman en serio” (Sánchez Sánchez, 2016). Y, por desgracia, la Edad Media tampoco está a salvo de este mal nefasto advertido por el muy ilustre Eco. Inclusive, un medievalista connotado como Jacques Le Goff (2006), al tratar de la historia de los intelectuales en la Edad Media, concentra su atención en la Europa occidental, y a partir del siglo XII, por lo cual, como lectores, tan sólo podemos sentir la falta de los intelectuales bizantinos en tal historia.

En todo caso, han transcurrido varias décadas que han aportado una miríada de investigaciones que demuestran con creces que el Medioevo fue un milenio que brindó numerosos frutos, como, por ejemplo, una exploración intensa en materia de nuevas fuentes de energía y unos avances notables en lo atinente a la polemotecnología, por no

mencionar ese invento conspicuo destacado por José Ortega y Gasset en la cita puesta al comienzo: la Universidad. Con todo, pese a la abundancia de investigaciones en esta dirección, tienden a quedar enclaustradas en los círculos de especialistas y suelen permanecer desconocidas para el gran público las más de las veces. Claro está, este problema queda agravado a causa del escaso cultivo de la divulgación científica e histórica en la actualidad. La ironía no puede ser más grande por cuanto, si lo pensamos bien, el hombre medieval somos nosotros los occidentales en general. Por así decirlo, esta civilización ha enviado a Mnemósine al exilio, una actitud insensata a más no poder, puesto que, como decía el eminente historiador británico sir Lewis Namier: “El logro duradero de los estudios históricos es un sentido común histórico, un entendimiento intuitivo, de cómo no suceden las cosas” (Berman, 2011: 32).

Precisamente, Morris Berman, un conocido historiador cultural y crítico social, ha tenido la acertada intuición de partir del conocimiento del proceso por el cual colapsó el Imperio Romano de Occidente en el siglo V, un análisis que cubre la Antigüedad Tardía y la Alta Edad Media cuando menos, con el fin de entender lo mejor posible el colapso civilizatorio actual dadas las similitudes que presenta en relación con el célebre imperio, similitudes que cabe resumir como sigue (Berman, 2011: 44), y que Berman desarrolla con detenimiento: (1) Desigualdad social y económica acelerada; (2) rendimientos marginales decrecientes con respecto a la inversión en soluciones organizativas para problemas socio-económicos; (3) niveles de alfabetización, de entendimiento crítico y de conciencia intelectual general en descenso pronunciado; y (4) muerte espiritual, o sea, el vaciado del contenido cultural y la congelación de éste en fórmulas, algo que, en la actualidad, se denomina como el *kitsch*. En el caso del Imperio Romano de Oriente, o sea, Bizancio, logra entenderse su longevidad a lo largo de todo el Medioevo gracias a que los cuatro factores antedichos no estaban tan pronunciados como en la contraparte occidental. En otro género, apreciamos también el uso de la Edad Media para entender nuestra propia civilización en la buena ciencia ficción, uno de cuyos ejemplos representativos a este respecto es una obra de los hermanos Boris y Arkadi Strugatski, dos de los maestros indiscutibles de la ciencia ficción rusa, obra que lleva por título *Qué difícil es ser dios*.

En fin, como sostiene con tino la profesora Herrin (2009: 427-429), el espíritu y el legado de Bizancio perviven en la actualidad, más allá de la Europa central, los Balcanes, Turquía y Oriente Próximo, lo que cabe apreciar, amén de otros ámbitos, en el campo arquitectónico a la luz del soberbio muestrario fotográfico proporcionado por Xavier Barral i Altet (1998). Además, según aclara ella, el vocablo “bizantino” resulta bastante inadecuado para describir fenómenos chocantes como la mendacidad de los actuales políticos, la estafalaria incompetencia de las burocracias, el taimado egoísmo y las maquinaciones ilegales de las grandes empresas y el enrevesado atractivo de los pasillos globales de la fama. No porque tal Imperio estuviese libre de corrupción, crueldad y barbaridades, sino porque son defectos de todas las sociedades humanas sin excepción. Así las cosas, conocer y comprender la *vera historia* del Imperio Bizantino conduce a captar una antesala interesante en lo que a ideas éticas concierne, ideas que han llegado hasta nuestra época, no obstante haber desaparecido tan conspicuo imperio.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL IMPERIO BIZANTINO

Sin la menor duda, el sistema educativo bizantino, reflejo fiel de una sociedad culta como la que más, fue siempre de un corte clásico (Herrin, 2009: 172-173), esto es, sustentado en las siete artes liberales antiguas: el trivio, con tres materias literarias (gramática, retórica y lógica); seguido del cuadrivio, con sus cuatro materias matemáticas (aritmética, geometría, armonía y astronomía). Además, mientras que aquél solía estudiarse en las poblaciones de provincia, éste tenía como escenario central la capital, la fastuosa Constantinopla, la urbe más espléndida de la cristiandad a la sazón. Era un currículo que le concedía una gran relevancia a la argumentación filosófica, con la *enkyklios paideia*, o educación integral, como ideal educativo, sobre todo luego del surgimiento de la Universidad Imperial de Constantinopla (AAVV, 2014: 82). Más aún, fue tanta la fuerza de este currículo que permaneció casi sin cambios desde el siglo V hasta el XV. Lo que hace más interesante a este sistema educativo es el hecho que, en contraste marcado con

Occidente, cuya enseñanza superior estaba limitada a quienes seguían la carrera eclesiástica, en Bizancio cualquier niño talentoso podía acceder a los estudios respectivos.

Como un primer ejemplo en materia de logros científicos, durante el reinado de Constantino V, se hizo una copia de las *Tablas prácticas* de Ptolomeo, o sea, la herramienta central para el cálculo del movimiento del Sol, la Luna, los planetas y los eclipses, amén de horóscopos y predicción de eventos. Incluso, en la no menos fastuosa Bagdad, se apreciaba esta tradición científica, al punto que un monje bizantino, Teófilo, fue el astrólogo jefe de Muhammad ibn Mansur al-Mahdi, el tercer califa abasí. En especial, gracias a su óptima posición fronteriza, la ciudad de Trebisonda hizo las veces de canal para las ideas y los productos procedentes del califato islámico y de otras regiones más remotas del este. Precisamente, la fama de dicha ciudad quedó recogida en unas palabras al comienzo del *Quijote*: “Imaginábase el pobre ya coronado por el valor de su brazo, por lo menos del imperio de Trapisonda”. Por ejemplo, en la década de 1290, justo en la antesala del Renacimiento, el monje griego Gregorio Quioniades viajó, a través de Trebisonda, hasta Tabriz, capital del iljanato mongol, en Irán, con el propósito de saber más acerca de la astronomía árabe de boca de un célebre erudito llamado Shams Bujari. Esto le permitió a Gregorio la traducción de varios textos árabes importantes sobre astronomía y el uso del astrolabio, lo cual, por cierto, fue uno de los pocos casos en los que Bizancio admitió la erudición superior de una cultura extranjera. De este modo, por medio sus traducciones, Gregorio demostró la importancia de la astronomía islámica. A su regreso a Constantinopla, enseñó astronomía y medicina. En cualquier caso, siglos más tarde, Copérnico reconoció la trascendencia de las traducciones pergeñadas por Gregorio Quioniades, al punto que las usó en su trabajo acerca de los modelos planetarios. Así mismo, la prestancia y el alcance del conocimiento científico bizantino salta a la vista si pasamos revista a algunos de los temas abordados por sus sabios: la eternidad del mundo, la existencia de la materia, las leyes de la naturaleza, la estructura esférica del mundo y los fenómenos naturales. Esto permite entender mejor porque, durante el Medioevo, en Bizancio, al igual que en el Medio Oriente, un libro copiado a mano podía costar el equivalente al salario devengado durante uno a tres años. Ante todo, un libro bizantino

mostraba con suma elocuencia la sana y sensata confluencia entre conocimiento y arte, cual alegoría a la urdimbre entre ética y estética.

En el siglo IX, ocurrió un avance técnico relevante en Bizancio que tendrá su efecto en el desarrollo ulterior de las ciencias al agilizar su difusión: la invención de la escritura corrida en minúscula, la denominada “minúscula bizantina”, en conjunción con la transferencia de material de los rollos de papiro al pergamino, dada la mayor durabilidad de este sustrato, si bien el pergamino implica un dilema ético evidente, no precisamente despreciable, a causa de su origen en animales sacrificados. Así mismo, hubo cambios gráficos como el establecimiento de los títulos de capítulo, la inserción de la puntuación y la inclusión de notas al margen. En esto, Bizancio se adelantó a Occidente, puesto que, de acuerdo con Iván Illich (2008), en la Europa occidental apenas se verán innovaciones como las anteriores en los siglos XII y XIII. En el caso del Imperio Bizantino, estos avances técnicos permitieron la preservación de una porción sustancial del antiguo saber griego, como la obra de Arquímedes titulada *Sobre los cuerpos flotantes*, descubierta hace poco en un palimpsesto del siglo XIII. Por su lado, la enseñanza de las matemáticas y las ciencias cobró vuelo gracias a la copia de textos de Euclides y Ptolomeo del papiro al pergamino. En relación con esto, fue clave la labor de Juan el Gramático y León, llamado el Matemático y el Filósofo. En este panorama, había un desarrollo intelectual intenso y efervescente tanto en Constantinopla como en Bagdad, y el intercambio cultural entre ambas ciudades fluyó en ambos sentidos, aunque el conocimiento científico fue más deprisa y más lejos en el mundo islámico. Con el transcurso del tiempo, los textos árabes terminarían vertidos al griego, lo cual completó el círculo del impresionante legado de la Antigüedad. Así, Occidente está en deuda tanto con Bizancio como con la civilización islámica, no sólo en lo relativo al conocimiento científico, sino, también, en lo que concierne a la tecnología bélica. Sencillamente, los *scriptoria* bizantinos transmitieron los manuscritos de ciencias naturales de Aristóteles, la medicina de Galeno y el corpus hipocrático, la geometría de Euclides y los tratados de astronomía clásica (AAVV, 2014: 82). Además, gracias a los diversos renacimientos bizantinos, sus sabios brindaron modelos de investigación científica que prepararon a su vez el renacimiento de Europa occidental. Ni más, ni menos.

De esta suerte, los sabios bizantinos hicieron gala de un serio compromiso con la preservación y el avance del conocimiento para comprender a natura, una esencia que no sorprende si recordamos cierto juicio de Oswald Spengler, en el cual hace el contraste entre los sabios previos al siglo XIII y los llamados frailes nórdicos, juicio que merece su cita *in extenso* dado su interés intrínseco:

Con la misma audacia y la misma hambre de poder y de botín espirituales, los frailes nórdicos de los siglos XIII y XIV penetran en el mundo de los problemas técnico-físicos. Aquí no hay nada de esa curiosidad ociosa y extraña a la acción, que caracteriza a los sabios chinos, indios, antiguos y árabes. Aquí no hay especulaciones con el propósito de obtener una simple "teoría", una imagen de aquello que no se puede conocer. Sin duda, toda teoría científico-natural es un mito, que el entendimiento bosqueja sobre los poderes de la naturaleza, y toda teoría depende completamente de la religión correspondiente. Pero aquí y solo aquí la teoría es desde un principio hipótesis de trabajo. Una hipótesis de trabajo no necesita ser "justa"; ha de ser tan solo prácticamente utilizable. No se propone descubrir los enigmas del universo que nos rodea, sino hacerlos servir a determinados fines. De aquí se deriva la exigencia del método matemático, que fue planteada por los ingleses Grosseteste (nacido en 1175) y Roger Bacon (nacido hacia 1210), y por los alemanes Alberto Magno (nacido en 1193) y Witelo (nacido en 1220). De aquí también se deriva el experimento, la *scientia experimentalis* de Bacon, la inquisición de la naturaleza con aparatos de tortura, con palancas y tornillos. *Experimentum enim solum certificat*, como describe Alberto Magno. Es la astucia guerrera de los animales rapaces del espíritu. Creían que lo que querían era "conocer a Dios"; pero lo que en realidad querían era aislar, hacer utilizables y palpables las fuerzas de la naturaleza inorgánica, la energía invisible en todo lo que acontece. La física fáustica y solo esta es dinámica, frente a la estática de los griegos y a la alquimia de los árabes. No se trata de materia, sino de fuerza. La masa misma es una función de la energía. Grosseteste desarrolló una teoría del espacio como función de la luz, y Pedro Peregrino establece una teoría del magnetismo. En un manuscrito de 1322 se indica ya la teoría copernicana del movimiento de la Tierra alrededor del Sol, y cincuenta años después Nicolás de Oresme, en *de coelo et mundo*,

fundamenta esta teoría con más claridad y profundidad que el mismo Copérnico, y en *de differentia qualitatum* anticipa las leyes de la caída, de Galileo, y la geometría de las coordenadas de Descartes. Se considera a Dios, no ya como el señor, que desde su trono gobierna el universo, sino como una fuerza infinita, pensada casi de modo impersonal, fuerza que está presente en todas partes del mundo. Extraño servicio divino era esa investigación experimental de las fuerzas ocultas por piadosos frailes. Y como decía un viejo místico alemán: "al servir a Dios, Dios te sirve a ti".

En la historia militar del Imperio Bizantino, sobresalen dos armas muy especiales, a saber: el fuego griego y el fundíbulo. Considero que son dos armas notables en la historia de la polemotecnología porque cabe incluirlas en la sucesión de intentos que, a lo largo de la historia, han hecho los jerifaltes militares con el fin de alcanzar un arma suprema, esto es, un arma con la capacidad de destruir un ejército entero cuando menos. Este ansiado fin, se alcanzó en la Segunda Guerra Mundial por medio de las armas atómicas y, poco después, las nucleares. De ahí en más, se les han añadido las modernas armas químicas y biológicas, justo uno de los motivos principales de la Bioética global.

En rigor, en lo que al famoso y mortífero fuego griego concierne, no parece que pueda ser posible develar a día de hoy cuál era su composición, una situación debida, al menos en parte, a su carácter de secreto de Estado, uno de los secretos mejor guardados del Imperio Bizantino, debido al sirio Calínico de Heliópolis, quien puso esta arma a disposición del emperador bizantino Constantino IV Pogonatos. Con todo, esta limitación no ha sido óbice para que algunos investigadores hayan intentado avanzar algo al respecto, como es el caso del historiador John Haldon, quien, en el año 2006, publicó una descripción de su intento de recrear tal fuego, tanto la sustancia en uso como el método para proyectarla hacia el enemigo (Herrin, 2009: 198). De manera concreta, haciendo uso de un sifón reconstruido y petróleo de Crimea, pudo proyectar la llama producida a una distancia de 10 a 15 metros, cuya intensidad fue tal que, en cuestión de segundos, quemó por completo un barco puesto como diana. En cualquier caso, gracias a este experimento de lo más pertinente, podemos hacernos a una buena idea acerca del horror y la

confusión que debió inspirar el fuego griego en la guerra medieval, como quedó bien ilustrado por Liutprando de Cremona al narrar el ataque ruso a Constantinopla en el año 941, un testimonio que sugiere preocupación en lo atinente a las consecuencias derivadas del uso de semejante arma: “Los griegos empezaron a lanzar su fuego por todas partes; y los *rusii*, al ver las llamas, se arrojaron apresuradamente de sus barcos, prefiriendo ahogarse en el agua a quemarse vivos en el fuego” (Herrin, 2009: 197). De igual forma, la *Crónica* ilustrada de Juan Skylitzes, o *Skylitzes Matritensis*, que incluye 574 miniaturas, muestra la mecánica del fuego griego: un pequeño barco de vela guiado por remeros navega hacia un barco enemigo, al que le proyecta el líquido caliente a través de un tubo largo y, luego, éste se incendia al entrar en contacto con el agua entre ambos barcos, engullendo a la embarcación enemiga. De todos modos, pese al experimento de Haldon, las proporciones exactas de la mezcla empleada y el mecanismo hidráulico (el sifón) para proyectarla hacia el enemigo persisten todavía en el misterio, no están para nada claros. Así, el fuego griego permanece como uno de los grandes misterios de la tecnología militar de la Edad Media. Sencillamente, la versión bizantina de esta arma secreta notable murió junto con el correspondiente imperio.

Amplíemos algo más lo del fuego griego con la guía inestimable de Fernando Quesada Sanz (2001). Propiamente, cae en la categoría de las armas incendiarias, armas que son tan antiguas como la propia guerra. En lo que al lanzallamas atañe, Tucídides proporcionó la primera descripción, o sea, un tubo hueco de madera con grandes fuelles en un extremo, los cuales insuflaban aire a través del ánima correspondiente hasta un caldero situado en la boca, que contenía carbones encendidos, pez y azufre. Por su lado, Diodoro Sículo y Arriano describen mezclas incendiarias que contenían resina, azufre y pez, además de otros componentes. Eneas el Táctico, en su célebre *Poliórcética*, obra del siglo IV a.C., describe la preparación de recipientes rellenos con una mezcla incendiaria más compleja, compuesta por pez, azufre, incienso molido (o resina), serrín de pino y estopa, una mezcla tan sólo posible de apagar con vinagre. *Stricto sensu*, esto corresponde a la primera descripción de lo que se conoce genéricamente como fuego griego, aunque, con mayor precisión, el fuego griego se refiere a la mezcla especial de materias inflamables

empleada por los bizantinos, es decir, una sustancia líquida o pastosa que se inflamaba espontáneamente al entrar en contacto con el agua o que, por lo menos, no se apagaba al contacto con ésta. También, se lo podía propulsar a distancia con la ayuda de un lanzallamas, podía adherirse a los objetos o cuerpos, y sólo podía apagárselo con arena y, quizás, con orina y vinagre. En cuanto al funcionamiento bélico naval propiamente dicho, solía arrojarse el fuego griego con la ayuda de unos tubos metálicos montados en la proa de los barcos, quizás empujado por medio de una bomba impulsora o un sifón. Por lo demás, un escudo o mantelete metálico protegía a los artilleros. Y el ruido producido por la descarga era atronador, lo que sugiere el posible uso de aire comprimido. Como vemos, era, sin la menor duda, un arma terrible y aterradora que permite explicar mejor la longevidad del Imperio Bizantino hasta el 29 de mayo de 1453, cuando Constantinopla cayó ante los turcos otomanos.

Si bien, como se dijo más arriba, aún se desconoce la fórmula precisa, hay algún consenso entre los expertos acerca de ciertos ingredientes básicos: el petróleo (nafta), la cal viva y el salitre. En este caso, la cal viva producía mucho calor al entrar en contacto con el agua, lo cual podía encender el combustible y mantener la ignición en un medio acuático, mientras el salitre, al descomponerse mediante el calor, desprendía una gran cantidad de oxígeno, lo cual permitía que la combustión no dependiese del oxígeno atmosférico. Por su parte, otros expertos proponen que esta mezcla es muy inestable y estiman que el fuego griego tenía como base sólo petróleo destilado y resinas espesantes. Pero, como quiera que sea, está descartada la idea de que el fuego griego fuese pólvora, pues, con el paso del tiempo, ésta desplazó al fuego griego al ser una mezcla más estable y segura.

La otra arma destacable en relación con Bizancio es el fundíbulo. En realidad, se trata de un arma en cuyo desarrollo aportaron cuatro grandes civilizaciones, a saber: China, el mundo islámico, el Imperio Bizantino y Europa occidental. Al seguir su evolución, partimos desde las versiones iniciales de tracción con cuerdas hasta la versión acabada de contrapeso del siglo XII, más precisa, pasando por las versiones intermedias híbridas que combinaban tracción y contrapeso como fuentes de energía. En aquellos días del

Medioevo, el fundíbulo de contrapeso tuvo un impacto tal que, por así decirlo, puede compararse, guardadas las proporciones, al respectivo de las armas atómicas y nucleares en el siglo XX. En concreto, a diferencia del armamento existente hasta ese momento para el asedio de ciudades y plazas fuertes, el fundíbulo de contrapeso permitía destruir un lienzo de muralla completo, esto es, un tramo de muralla comprendido entre dos columnas o pilastras. Tal era el temor que inspiraba en un asedio que los habitantes de la ciudad o plaza fuerte sitiada, al ver que el ejército enemigo desplegaba fundíbulos ante sus murallas, optaban por rendirse al imaginar el desenlace correspondiente. Así las cosas, el fundíbulo forma parte, al igual que el fuego griego, de la historia de la guerra psicológica dado su gran poder disuasorio, como podemos apreciar en estas líneas de Amin Maalouf (2012: 193): “En junio de 1137, llega Zangi con un impresionante material de asedio e instala su campamento en los viñedos que rodean Homs, la principal ciudad de Siria central que, tradicionalmente, se disputan Alepo y Damasco. En aquel momento, está en manos de los damascenos, y su gobernador no es otro que el viejo Unar. Al ver las catapultas y los almajaneques que ha alineado su adversario, Muin al-Din Unar se da cuenta de que no podrá resistir mucho tiempo, y se las compone para hacer saber a los frany³ que tiene intención de capitular”. En este relato, almajaneque es el nombre árabe para el fundíbulo de contrapeso.

En cuanto al principio físico subyacente, el fundíbulo de contrapeso fue un invento medieval basado en el principio de la balanza que hizo el mejor uso de la energía gravitacional para arrojar grandes pesos a una gran distancia. En otros términos, el fundíbulo es una versión a mayor escala de una honda. Por ser un arma de asedio, el fundíbulo está concebido para destruir murallas y lanzar proyectiles por encima de los muros de una fortaleza, lo que hizo del mismo una de las armas más mortíferas de esos tiempos ya lejanos. Para su funcionamiento, hace uso de la energía potencial gravitatoria de un peso suspendido, es decir, funciona en cuanto cae en forma repentina un gran peso unido al extremo corto de una palanca larga. De este modo, el extremo largo de la palanca

³ Denominación dada por los musulmanes a los cristianos occidentales.

se levanta con mucha velocidad, tirando de una honda que contiene el proyectil, la cual aumenta la longitud útil del brazo de la palanca, aumentando la velocidad del proyectil antes de que la honda lo lance.

Por lo tanto, en cuanto a su estructura básica concierne, el fundíbulo consta de una viga o barra de madera sujeta a un armazón que la mantiene por encima del suelo. El punto, o eje, de apoyo de la viga está puesto en la parte superior del armazón de marras. Además, en el brazo corto de la barra está suspendido un contrapeso y, en el brazo largo, la honda, que tiene un extremo atado a la viga y un extremo libre con un lazo en el cual está enganchada la bolsa del proyectil. Por su parte, el proyectil solía ser una gran piedra redonda, aunque tenían también empleo otros tipos de proyectiles, realmente macabros, tales como animales muertos, colmenas, cabezas de enemigos capturados, pequeñas piedras de arcilla cocida que explotarían en el impacto y dispersarían metralla, barriles de brea o aceite encendidos, heces de animales, prisioneros de guerra y espías con vida. En suma, con esto tenemos un verdadero antecedente de la guerra biológica, química y psicológica sin ir más lejos, con siglos de antelación. Por así decirlo, los medievales, incluidos los bizantinos, tenían su buen toque de modernidad en este sentido.

LA MEDICINA EN EL IMPERIO BIZANTINO

Puede ser tentador pensar que, durante el Medioevo, el conocimiento médico distaba en mucho de ser avanzado. Empero, nada más lejos de la realidad, sobre todo al pasar revista tanto a la civilización bizantina como a la islámica. Por ejemplo, el escritor y periodista franco-libanés Amin Maalouf, en su espléndido libro que lleva por título *Las cruzadas vistas por los árabes*, muestra que los cuidados médicos de que se disponía en el siglo XII en Damasco eran de los mejores del mundo. Por aquel entonces, Dukak, gobernador selyúcida de Damasco entre 1095 y 1104, fundó un hospital, o sea, un *maristán*; y, en 1154, se construyó otro (Maalouf, 2012: 177-178). Por su parte, el notable geógrafo, viajero, literato y poeta hispano-árabe medieval Ibn Yubair, quien visitó ambas

instituciones unos años más tarde, las describió como sigue (Maalouf, 2012: 178): “Cada hospital tiene unos administradores que llevan los registros en los que figuran los nombres de los enfermos, los gastos necesarios para su atención y alimentos y otros muchos datos. Los médicos acuden todas las mañanas, examinan a los enfermos y ordenan que preparen medicinas y alimentos que puedan curarlos, según lo que convenga a cada cual”.

Hacia el siglo XII, no sorprende en lo más mínimo la superioridad del mundo islámico sobre la Europa cristiana occidental en todos los campos científicos y técnicos. Empero, la diferencia es mucho más notoria en el campo médico, como cabe apreciar en un valioso testimonio del cronista musulmán Usama Ibn Munqidh, que merece la pena reproducir en forma íntegra dado su interés intrínseco (Maalouf, 2012: 206-207):

Un día, el gobernador franco de Muneitra, en el monte Líbano, escribió a [mi] tío Sultan, emir de Shayzar, para rogarle que le enviara un médico para tratar algunos casos urgentes. Mi tío escogió a un médico cristiano de nuestra tierra llamado Thabet. Éste sólo se ausentó unos días y luego regresó entre nosotros. Todos sentíamos gran curiosidad por saber cómo había podido conseguir tan pronto la curación de los enfermos y lo acosamos a preguntas. Thabet contestó: “Han traído a mi presencia a un caballero que tenía un absceso en la pierna y a una mujer que padecía de consunción. Le puse un emplasto al caballero; el tumor se abrió y mejoró. A la mujer le prescribí una dieta para refrescarle el temperamento. Pero llegó entonces un médico franco y dijo: “¡Este hombre no sabe tratarlos!”. Y dirigiéndose al caballero, le preguntó: “¿Qué prefieres, vivir con una sola pierna o morir con las dos?”. Como el paciente contestó que prefería vivir con una sola pierna, el médico ordenó: “Traedme un caballero fuerte con un hacha bien afilada”. Pronto vi llegar al caballero con el hacha. El médico franco colocó la pierna en un tajo de madera, diciéndole al que acababa de llegar: “¡Dale un buen hachazo para cortársela de un tajo!”. Ante mi vista, el hombre le asestó a la pierna un primer hachazo y, luego, como la pierna seguía unida, le dio un segundo tajo. La médula de la pierna salió fuera y el herido murió en el acto. En cuanto a la mujer, el médico franco la examinó y dijo: “Tiene

un demonio en la cabeza que está enamorado de ella. ¡Cortadle el pelo!”. Se lo cortaron. La mujer volvió a empezar entonces a tomar las comidas de los francos con ajo y mostaza, lo que le agravó la consunción. “Eso quiere decir que se le ha metido el demonio en la cabeza”, afirmó el médico. Y, tomando una navaja barbera, le hizo una incisión en forma de cruz, dejó al descubierto el hueso de la cabeza y lo frotó con sal. La mujer murió en el acto. Entonces, yo pregunté: “¿Ya no me necesitáis?”. Me dijeron que no, y regresé tras haber aprendido muchas cosas que ignoraba sobre la medicina de los frany.

Me preguntó cuál sería el nombre del terrible y bárbaro médico franco de la anterior historia. ¿El doctor T. Matta? Pero, volvamos al orbe bizantino. Junto a la tradición manuscrita del conocimiento médico, fundamentado en Galeno y en otros expertos previos, los médicos respectivos tenían acceso a una instrucción no escrita que consistía de un conjunto de métodos orales sobre el cuidado de los enfermos (Herrin, 2009: 174). En especial, durante el siglo XI, un período de profunda crisis en el Imperio tras la muerte del emperador Basilio II en el año 1025, una innovación importante fue el aumento de las disecciones, prohibidas hasta entonces (Herrin, 2009: 302-303), lo cual deshace como la nieve al Sol un mito gratuito en relación con la Edad Media. Con mayor detalle, si bien proseguía la práctica de ciertas operaciones quirúrgicas consignadas en un manual de fines de la Antigüedad de autoría de Pablo de Egina, el estudio de la anatomía y los órganos internos estaba basado en la investigación con cadáveres. Claro está, la Iglesia prohibía esta actividad, pero, como quiera que sea, se reanudó en los siglos XI y XII. A la sazón, el intelectual Jorge Tornices destacó la importancia de la disección para el avance del saber médico en el Imperio Bizantino. De otro lado, hubo una tendencia parecida en Occidente en la facultad de medicina de Salerno. Además, en ese siglo XI bizantino, Miguel Pselo, notable humanista, político, filósofo neoplatónico, orador e historiador, escribió acerca de una serie de temas médicos. Por el estilo, su coetáneo Simón Seth redactó un tratado sobre la dieta, amén de las ventajas y desventajas de ciertos alimentos. En fin, pese a la crisis antedicha, el siglo XI bizantino fue prolífico en este sentido. Así, a la luz de ejemplos como los anteriores, podemos ver que hay hechos notorios, a la vez que fascinantes, en la historia de la medicina en el Imperio Bizantino, no siempre destacados

en textos dedicados a la historia de la medicina en general, como, botón de muestra, uno de autoría de Alberto Gómez Gutiérrez (2002), que, si bien algo dice acerca del orbe bizantino, lo reduce tan sólo a la Escuela de Alejandría. Justo por razones como ésta resulta de valía lo aportado por Judith Herrin y otros autores que se han ocupado de rescatar a Bizancio del olvido.

Como parte de la dimensión ética concomitante, Cecaumeno, militar y aristócrata bizantino del siglo XI, no dudó en condenar a la totalidad de los médicos al considerar que estaban más interesados en los honorarios que en las curas. En contraste, otros autores comenzaron a distinguir por entonces entre la buena y la mala práctica médica, sin escatimar los elogios para quienes operaban con habilidad y salvaban vidas. Así mismo, ha quedado documentada, en el monasterio del Pantocrátor, la prestación de una asistencia médica de lo más avanzada, al menos para los miembros de la familia imperial y los monjes ancianos. Dicho monasterio contaba con un hospital sofisticado en el cual una doctora trataba a las mujeres imperiales; y un doctor, a los hombres y monjes. También, contaba con una leprosería (Herrin, 2009: 303).

Sobre todo, llama la atención una tradición bizantina, señalada por la profesora Herrin (2009: 324-325), cuyo origen se remonta a los primeros tiempos cristianos, reflejo mismo de un ideal de filantropía, tradición practicada por los gobernantes en calidad de virtud imperial e imitada también por otros, como, botón de muestra, Gregorio Pacuriano, un gran comandante militar georgiano del siglo XI, quien fundó su propio monasterio en Petritzos, en Bulgaria, y tres hospederías para los viajeros que provenían de la zona central de los Balcanes que descendían por el valle del Maritsa hacia Adrianópolis y Constantinopla. Por su parte, en la capital, la emperatriz Irene fundó comedores de beneficencia, hogares para ancianos y cementerios especiales para enterrar a los extranjeros que enfermaban y morían en Constantinopla, lo cual no fue óbice para que mandase cegar a su propio hijo, el emperador Constantino VI. De facto, fue fama la crueldad de la corte bizantina, puesto que las disputas dinásticas y las usurpaciones del trono solían saldarse con mutilaciones, tales como arrancar los ojos y cortar la nariz, las

orejas o los genitales (AAVV, 2014: 62). En cualquier caso, en cuanto a los servicios sociales concierne, estaban más desarrollados en los centros urbanos, aunque los monasterios rurales brindaban una asistencia médica básica. Como ejemplo de esto, en 1152, el emperador Isaac Comneno fundó un monasterio imperial en Vera, Tracia, con un hospital de 36 camas y un baño público para la gente del lugar, además de los monjes. En suma, las instituciones benéficas eran el centro de la tradición antedicha, de semblante cristiano, la cual sugiere un imperio bastante organizado y sofisticado en tal sentido.

No obstante, este carácter institucional en el campo de la salud y la beneficencia, loable en principio, adolece de sus serias limitaciones, cuya comprensión permite entender las contradicciones de las sociedades industriales que vendrán centurias más tarde, contradicciones que, a su vez, inspirarán el surgimiento de la Bioética en la segunda mitad del siglo XX. Así las cosas, llegamos a una parte importante del valioso legado de otro gran medievalista: Iván Illich, el crítico más lúcido por antonomasia de las contradicciones de las sociedades industriales. Su aporte al respecto nació, en parte, con motivo de su investigación de la vida y obra de un notable intelectual de la primera mitad del siglo XII europeo: Hugo de San Víctor. Su pensamiento es parte del sustrato para la concepción actual de sociedades alternativas de índole biocéntrica, sociedades convivenciales, como, por ejemplo, las iniciativas de los objetores del crecimiento económico a ultranza (Caillé et al., 2012).

La razón de peso de Iván Illich para tomar en consideración el legado de Hugo de San Víctor radica en que merece un lugar importante en la filosofía de la tecnología dada la originalidad con la que trató el tema en su época, la primera mitad del siglo XII (Illich, 2008: 115). Además, estima Illich que la extinción de la indiscutida autoridad de Hugo de San Víctor marcó el final del Medioevo de manera más decisiva que la expansión del Renacimiento o de la Reforma (Illich, 2008: 117) o, añadamos, que la caída de Constantinopla en 1453. En concreto, Hugo definía la ciencia mecánica como la parte de la filosofía que se ocupa de los remedios contra la debilidad, la enfermedad de los cuerpos, cuando resulta de intervenciones nefastas del hombre en el entorno. Así, la ciencia, en la

mente de Hugo y de los convivencialistas actuales, es un correctivo del desorden ecológico. En el fondo, este pensamiento apunta a una crítica demoledora de las actuales sociedades industriales hiperadministradas, cuyo origen identifica Illich justo en los días tempranos del cristianismo y del Imperio Bizantino, una identificación asociada con la intuición de la corrupción de la *ensarkosis*, del misterio de la Encarnación, esto es, la destrucción de la libertad traída por Cristo merced a la institucionalización emergente de entonces que, a la postre, conducirá a las instituciones modernas de servicio con su emasculación de la autonomía humana (Illich, 2008: 19-22): la escuela, que paraliza el libre aprendizaje; la energía, que inhibe la libertad para movernos con nuestros propios pies; la medicina, que hace depender a los pacientes de instituciones y profesionales, frustrándoles la capacidad para sufrir, sanarse por sí mismos y morir; la economía, desincrustada del tejido social y que esclaviza a las personas de la producción del mercado y del consumo; la planificación de la vida, que torna a los hombres en sujetos administrados desde la concepción hasta la muerte; los sistemas electrónicos modernos, que simulan la aparición de entidades intrínsecamente desprovistas de carne. Y así por el estilo. Institucionalización entendida en tanto sometimiento al bien que nos quieren traer las instituciones que cuidan nuestras vidas, en tanto perversión de la caridad.

Con mayor detalle histórico, Illich deja claro que, durante los primeros años del cristianismo, era costumbre en cualquier casa cristiana tener aparte del consumo familiar un guiso, un cabo de vela y un poco de pan por si el señor Jesús llegase a tocar la puerta en la persona de un desconocido sin techo o de un extranjero (Illich, 2008: 26-27). Es decir, la idea prístina de la caridad cristiana, que se fue desvaneciendo cuando Constantino I, el primer emperador bizantino, reconoció el poder eclesiástico para fundar órdenes de derecho social, comenzando por las caritativas. Así, quedó confiada la atención de los sin ley a una institución en vez de a la iniciativa espontánea y gratuita de alguien, situación que suscitó la indignación del Padre de la Iglesia Juan Crisóstomo, Patriarca de Constantinopla, quien, en un sermón, denunció la creación de esas casas para extranjeros. De esta manera, Crisóstomo consideró que esa incipiente institucionalización de la caridad haría que los cristianos perdiesen la buena costumbre de reservar un lecho y

un pedazo de pan para el extranjero o el desconocido, con la consecuente pérdida de la condición cristiana de los hogares. En suma, una evanescencia de los ámbitos de comunidad y las redes de solidaridad. He aquí entonces porque lo que la profesora Herrin ve como un rasgo positivo del Imperio Bizantino, las instituciones de salud y beneficencia, constituye, en el fondo, la raíz de las contradicciones y paradojas de las hiperadministradas sociedades industriales de hoy, identificadas con lucidez gracias a la mente penetrante de Iván Illich, conocedor como el que más de la historia. De suerte que este aspecto de la historia bizantina alumbra mejor la comprensión de la intuición de Illich al respecto, quien, al rescatar el legado de Hugo de San Víctor, ha sentado una base muy importante para la forja de sociedades convivenciales, esto es, alternativas y biocéntricas frente a las sociedades dominantes actualmente en crisis por obra y gracia de un uso irresponsable de los enormes poderes otorgados por la tecnociencia al ser humano, uso que ha degenerado, como bien sabemos, en la explotación inmisericorde tanto de la naturaleza como de los seres humanos.

Este mal adquirió un cariz todavía más grave conforme avanzó la Edad Media, pues, la corrupción de marras progresó a causa del paso de la causa eficiente a la causa instrumental y de la contingencia, es decir, el paso de la idea de que el mundo depende del amor de Dios, de su voluntad gratuita, a la idea del control y el mejoramiento mediante la herramienta. Si nos fijamos con detenimiento, el siglo XII fue parte de una época de transición en la que las artes mecánicas, surgidas con el aumento de la producción de hierro, la invención de nuevas máquinas para mover los molinos y la mejora del rendimiento del caballo al dotarlo con herraduras, arnés de collera, estribo y arado, fueron, a los ojos sagaces de Hugo de San Víctor, un *remedium*, un don de Dios, a las consecuencias del pecado, una manera de recuperar el equilibrio perdido con la Caída. Sin embargo, a la vez, surgió la idea de la herramienta en tanto poder del ser humano, el cual vio así a las herramientas y las artes mecánicas como símbolo de su poder sobre natura, un poder útil para extraer de ésta unas riquezas que ella guardaba para sí con avaricia y que el hombre tanto necesitaba. Con el correr del tiempo, Francis Bacon desarrollará esta idea de la ciencia como medio de conquista de natura, el paradigma

baconiano, cuyo despliegue ha conducido al distópico mundo de hoy a lo largo de las pasadas cuatro centurias.

Con gran sensatez de su parte, Hugo de San Víctor fue el único que enlazó dos vocablos separados en apariencia: arte y ciencia. Esto tiene mucho sentido habida cuenta de que, como afirma con tino Jorge Wagensberg (2003: 96), la ética es la estética del comportamiento. Así, por ejemplo, Hugo no pensaba en el trabajo de la lana como tal, sino en la relación existente entre el arte correspondiente y la sabiduría, por el estilo de como hizo el Mahatma Gandhi en el siglo XX. De esta forma, lo que Hugo quiso fue fundar la contribución del tejido, del comercio, de la medicina, de la representación del actor, en la sabiduría del sabio y su capacidad para remediar la debilidad del ser humano. Esto es, en las artes prácticas, Hugo buscaba un espejo de la verdad. En esta perspectiva, como destaca Illich (2008: 125), por la práctica del arte que guía la sabiduría, Hugo esperaba limpiar su espejo.

Repárese en que Hugo de San Víctor fue posterior al emperador bizantino Basilio II, tras cuya muerte, acaecida en el año 1025, el imperio entró en una honda crisis, la crisis del siglo XI. En particular, el 26 de agosto de 1071, el ejército bizantino sufrió la derrota decisiva ante los turcos selyúcidas en la batalla de Manzikert, incluida la captura del emperador Romano IV Diógenes. Este descalabro militar significó el colapso de la autoridad bizantina en Anatolia y Armenia, por lo que fue inevitable la gradual turquificación de Anatolia. Algo más de un siglo después, en la Cuarta Cruzada, las fuerzas occidentales saquearon la ciudad de Constantinopla en abril de 1204, un suceso altamente vergonzoso en la historia de Occidente, habida cuenta de que fueron cristianos saqueando a cristianos, desdibujándose así la idea misma de cruzada. Más delicado aún: quedó deshecho el freno contra el Islam en el este, ya que, luego de tal saqueo, el otrora glorioso Imperio Bizantino no pudo recuperarse nunca. De ahí en más, fue una lenta agonía hasta el infausto 29 de mayo del año 1453. A partir de ese momento, el Imperio Otomano se convirtió en el azote de Occidente, al punto que, en 1529, sus ejércitos llegaron hasta las puertas de Viena. Como dice Isaac Asimov (2014: 339) con mucho tino: “Fue el merecido

precio que Occidente tuvo que pagar por haber contribuido a la destrucción de la barrera que durante tanto tiempo había existido entre él y el Islam”. Así que, visto en esta perspectiva, el aporte seminal de Hugo de San Víctor, su pensamiento ecológico, transcurrió en medio de profundos períodos de crisis para el aún joven mundo occidental, el cual, al fenecer el Medioevo y dar inicio la Modernidad, procederá a dominar el planeta merced al despliegue del paradigma baconiano de conquista de la naturaleza, que todavía permanece incólume y enhiesto en la actualidad, si bien en un contexto dramático de agotamiento de la Segunda Revolución Industrial en un planeta con recursos menguantes y con tímidos asomos de iniciativas que procuran apuntar hacia las sociedades convivenciales y biocéntricas, como la de los convivencialistas franceses que han asumido la posta dejada por Iván Illich merced a su pensamiento.

EPÍLOGO: EL MILAGRO DE OCCIDENTE

A la luz de lo visto hasta este punto, cabe leer el surgimiento de la Bioética cual reacción contra las contradicciones y paradojas suscitadas por el milagro de Occidente, con un origen de éstas que se remonta a los días del primer emperador bizantino, Constantino I. Esto significa que la historia medieval contiene numerosas claves para entender no sólo el porqué del surgimiento de Occidente, sino el estado presente del mundo. Entre otras cuestiones, la separación entre la Iglesia Católica y la Iglesia Ortodoxa, una historia que es parte indisoluble tanto de la historia de Occidente como de la bizantina con motivo del llamado “Cisma de Oriente y Occidente”, acaecido el 16 de julio de 1054. En nuestro tiempo, llama la atención el acercamiento entre el Vaticano y la Iglesia Ortodoxa, manifiesto, en el terreno bioético, en la Carta Encíclica del Papa Francisco titulada *Laudato Si'*, en la cual saltan a la vista los aportes recogidos de otras iglesias, junto con otros actores involucrados. En la sección que lleva por título *Unidos por una misma preocupación*, el Santo Padre cita de manera elogiosa al Patriarca Ecuménico Bartolomé I, como puede apreciarse en las siguientes palabras (S.S. Francisco, 2015: 10): “Estos aportes de los Papas recogen la reflexión de innumerables científicos, filósofos, teólogos y

organizaciones sociales que enriquecieron el pensamiento de la Iglesia sobre estas cuestiones. Pero no podemos ignorar que, también fuera de la Iglesia Católica, otras Iglesias y Comunidades cristianas –como también otras religiones– han desarrollado una amplia preocupación y una valiosa reflexión sobre estos temas que nos preocupan a todos. Para poner sólo un ejemplo destacable, quiero recoger brevemente parte del aporte del querido Patriarca Ecuménico Bartolomé, con el que compartimos la esperanza de la comunión eclesial plena”. Acto seguido, prosigue en los siguientes términos (S.S. Francisco, 2015: 10-11): “El Patriarca Bartolomé se ha referido particularmente a la necesidad de que cada uno se arrepienta de sus propias maneras de dañar el planeta, porque, «en la medida en que todos generamos pequeños daños ecológicos», estamos llamados a reconocer «nuestra contribución –pequeña o grande– a la desfiguración y destrucción de la creación». [...] Al mismo tiempo, Bartolomé llamó la atención sobre las raíces éticas y espirituales de los problemas ambientales, que nos invitan a encontrar soluciones no sólo en la técnica sino en un cambio del ser humano, porque de otro modo afrontaríamos sólo los síntomas”. He aquí entonces un aporte conspicuo del rico legado bizantino, por la vía de la Iglesia Ortodoxa, que enriquece el pensamiento bioético en general, lo cual, en el fondo, no debe sorprender habida cuenta del semblante interdisciplinar e intercultural propio de la Bioética global.

Sin la idea misma de Occidente, si éste no hubiese surgido, por ende, sin revolución científica de por medio, acaso la Bioética no existiría. Y no fue fácil el nacimiento correspondiente. Para comenzar, según quedó dicho, fue menester contar con los frenos en el este y el oeste para atajar la expansión islámica, representados, respectivamente, por el Imperio Bizantino y el Imperio Carolingio. Por supuesto, esto permitió que los nacientes estados occidentales adquiriesen la fuerza necesaria para no desaparecer ante el embate de enemigos de envergadura, según lo demuestra la historia militar occidental por la vía de ciertas batallas decisivas, tales como la batalla de Lechfeld el 10 de agosto de 955 y la batalla de las Navas de Tolosa el 16 de julio de 1212 por mencionar tan sólo dos. En el caso especial de ésta, cabe afirmar que, de no haber triunfado el ejército cristiano que enfrentó al ejército almohade, nada hubiese impedido que el Islam tomase Europa

occidental, incluida la Santa Sede. Naturalmente, esto sin detrimento alguno de los logros culturales de esa otra gran civilización que ha sido la islámica. Lejos de las intenciones de este texto el hacerle el juego al harto dudoso “choque de civilizaciones” alegado por Samuel P. Huntington (2001) dada la peligrosa polarización que suscita.

No es una novedad el tema de la decadencia de Occidente, como cabe apreciar en el célebre libro de Oswald Spengler (1991) consagrado al tema, al igual que en una parte de la obra de José Ortega y Gasset, aunque mucho más interesante, dado su carácter pionero y comprensivo en lo tocante a la decadencia de las civilizaciones, es la obra de Ibn Jaldún (2005), el padre de la sociología por antonomasia, esto es, la *Muqaddimah*. He aquí un género literario que continuó en desarrollo, sin ser catastrófico *in extremis*, como, botón de muestra, un libro reciente de Niall Ferguson (2013). Sea como fuere, Occidente está en una crisis profunda ante el agotamiento de las instituciones que lo impulsaron de manera exitosa más de cinco centurias atrás, una vez recién salió de la Edad Media, instituciones que, en lo fundamental, estuvieron en consonancia con el imperio de la ley, esto es, la protección de las personas frente a la expropiación arbitraria por parte de las testas coronadas (Ferguson, 2013: 48-49). Con esta perspectiva en mente, se evita incurrir en una visión ingenuamente determinista del proceso histórico, en una historia de inevitabilidad teleológica. En el resto del mundo, no hubo cambios institucionales como los que se dieron en Occidente a partir de 1500. No fue el caso de la China Ming o Qing, no el del Imperio Otomano, cuyas estructuras obstaculizaron la formación de capital y el desarrollo económico (Ferguson, 2013: 50-51). Además, conviene recordar lo ya dicho con cierta insistencia a lo largo de este artículo: que, como occidentales, pudimos contar con las barreras inestimables del Imperio Bizantino y del Imperio Carolingio.

En el fondo, este agotamiento no sorprende gracias a la comprensión aportada por Iván Illich por la vía de su investigación sobre el pensamiento de Hugo de San Víctor y los antecedentes sucedidos durante el gobierno del emperador romano Constantino I. Sencillamente, el paso de la ciencia como remedio al de la ciencia como medio de conquista de natura con instituciones hiperadministradas tenía que conducir

necesariamente a tal agotamiento y a su manifestación como reacción: la Bioética global, aunque vista en la versión radical planteada por Carlos París (2012) dados los abismos de esta civilización que tiende a colapsar. Con todo, no obstante la crisis señalada, Occidente todavía pesa en la geopolítica planetaria, pues, como destaca Geoffrey Parker (2010: 16-17), mientras que, en 1800, los Estados occidentales controlaban como el 35% de la superficie terrestre, en 1914 hacían lo propio con cerca del 85%. En la actualidad, en este siglo XXI, a despecho de la reducción espectacular de la zona sometida al control directo de Occidente, es bastante notoria la capacidad de las fuerzas armadas occidentales para intervenir directa y en forma decisiva por tierra y por mar donde más o menos lo deseen con el fin de salvaguardar los intereses económicos de los Estados correspondientes y mantener un equilibrio de poder mundial favorable a ellos. En suma, esto es una consecuencia de la práctica occidental de la guerra, que tuvo su papel siglos atrás cuando sucedió justamente el milagro de Occidente, posibilitado, según se ha insistido, por el papel cumplido por el Imperio Bizantino en el este de Europa cual tapón frente a la expansión islámica.

Por supuesto, cabe decir mucho más acerca de la historia del Imperio Bizantino dado el desconocimiento en el que ha permanecido con injusticia durante centurias. Tan sólo concluyamos recordando que el Papa Benedicto XVI, con motivo de su discurso dado en la Universidad de Ratisbona el martes 12 de septiembre de 2006, titulado *Fe, razón y universidad: Recuerdos y reflexiones*, tuvo la buena idea de rescatar del olvido el nombre del culto emperador bizantino Manuel II Paleólogo, quien gobernó entre 1391 y 1425. Estando en los cuarteles de invierno turcos cerca de Ankyra, Anatolia, en el año 1391, este emperador mantuvo con un persa culto un diálogo acerca del cristianismo y el islam, incluida la cuestión de la verdad de ambos. A raíz de este discurso, no faltaron las reacciones airadas y los conflictos diplomáticos, fruto de los malentendidos, que Judith Herrin analiza con cierto detenimiento (Herrin, 2009: 416-420). De todos modos, este discurso, entre sus méritos, no obstante los malentendidos que suscitó, cuenta con el haber rescatado el nombre de Manuel II Paleólogo. Sobre esto, llama la atención que la prensa sería quedó sorprendida al saber que existió tan culto emperador, como en un

artículo de María Paz López (2006) aparecido en *La Vanguardia*, en el que se lo denomina como “un oscuro personaje de finales del siglo XIV y principios del XV”. Bien mirado, no se trata de un oscuro personaje, sino de la incultura ramplona del mundo contemporáneo, desconocedor a más no poder de su propia historia. Sencillamente, por todo lo dicho, la herencia bizantina forma parte de la herencia de Occidente, por lo cual tiene sentido el rastreo de antecedentes de ideas bioéticas en lo que fue la ciencia y la tecnología en tan magno imperio. Al fin y al cabo, tenemos tanto de frany como de rum⁴.

⁴ Forma de nombrar a los bizantinos y, por extensión, a los cristianos occidentales por parte de los musulmanes.

FUENTES

AAVV. (2014). *Historia: Tomo 16: El esplendor de Bizancio*. Barcelona: National Geographic Society.

ASIMOV, Isaac. (2008). *La Alta Edad Media: Las edades oscuras*. Madrid: Alianza Editorial.

ASIMOV, Isaac. (2014). *Constantinopla: El Imperio olvidado*. Madrid: Alianza Editorial.

BARRAL I ALTET, Xavier. (1998). *La Alta Edad Media: De la Antigüedad tardía al año mil*. Köln: Taschen.

BARRERAS, David y DURÁN, Cristina. (2010). *Breve historia del Imperio Bizantino*. Madrid: Ediciones Nowtilus.

BERMAN, Morris. (2011). *El crepúsculo de la cultura americana*. México: Sexto Piso.

CAILLÉ, Alain et al. (2012). *Acerca de la convivencia: Diálogos sobre la sociedad por venir*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

FERGUSON, Niall. (2013). *La gran degeneración: Cómo decaen las instituciones y mueren las economías*. Bogotá: Debate.

FRITZE, Ronald H. (2010). *Conocimiento inventado: Falacias históricas, ciencia amañada y pseudo-religiones*. Madrid: Turner.

GÓMEZ GUTIÉRREZ, Alberto. (2002). *Del macroscopio al microscopio: Historia de la medicina científica*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y Academia Nacional de Medicina.

GROTTA, Daniel. (2002). *J. R. R. Tolkien: El arquitecto de la Tierra Media*. Barcelona: Andrés Bello.

HERRIN, Judith. (2009). *Bizancio: El imperio que hizo posible la Europa moderna*. Barcelona: Debate.

HUNTINGTON, Samuel P. (2001). *El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*. Buenos Aires: Paidós.

ILLICH, Iván. (2008). *Obras reunidas: Volumen II*. México: Fondo de Cultura Económica.

JALDÚN, Ibn. (2005). *Introducción a la historia universal (Al-Muqaddimah)*. México: Fondo de Cultura Económica.

JONAS, Hans. (2004). *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder.

LE GOFF, Jacques. (2006). *Los intelectuales en la Edad Media*. Barcelona: Gedisa Editorial.

LÓPEZ, María Paz. (2006). *Crisis entre la Santa Sede y el islam: La cita papal exhuma a un emperador bizantino del siglo XV asediado por los turcos: Las razones de Manuel II Paleólogo*. Extraído el 20 de febrero de 2017 desde http://www.iec.cat/recull/ficheros/2006/09_sep/h4388.pdf.

MAALOUF, Amin. (2012). *Las cruzadas vistas por los árabes*. Madrid: Alianza.

ORTEGA Y GASSET, José. (1960). *Misión de la Universidad y otros ensayos afines*. Madrid: Editorial Revista de Occidente.

PARÍS, Carlos. (2012). *Ética radical: Los abismos de la actual civilización*. Madrid: Tecnos.

PARKER, Geoffrey (Ed.). (2010). *Historia de la guerra*. Madrid: Akal.

QUESADA SANZ, Fernando. (2001). *Fuego griego*. En: *La Aventura de la Historia*, Año 3, N° 27, pp. 91-92.

SAGAN, Carl. (1997). *El mundo y sus demonios: La ciencia como una luz en la oscuridad*. Bogotá: Planeta.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, María. (2016). *"La invasión de los necios": la opinión que tenía Umberto Eco de Internet y las redes sociales*. Extraído el 11 de enero de 2017 desde http://verne.elpais.com/verne/2016/02/20/articulo/1455960987_547168.html.

SIERRA Cuartas, Carlos Eduardo de Jesús. (2014). *La dimensión ética de la ciencia ficción y la mitopoeia*. En: *Ética: Boletín trimestral de Bioética: Universidad CES*, Vol. 6, N° 3.

SPENGLER, Oswald. (1991). *The Decline of the West*. New York: Oxford University Press.

S.S. BENEDICTO XVI. (2006). *Fe, razón y universidad: Recuerdos y reflexiones*. Extraído el 20 de diciembre de 2016 desde https://w2.vatican.va/content/benedictxvi/es/speeches/2006/september/documents/hf_benxvi_spe_20060912_universityregensburg.html.

S.S. FRANCISCO. (2015). *Carta encíclica: Laudato Si': Sobre el cuidado de la casa común*. Bogotá: Paulinas.

STRUGATSKI, Arkadi y STRUGATSKI, Boris. (1975). *Qué difícil es ser dios*. Bogotá: Círculo de Lectores.

WAGENSBERG, Jorge. (2003). *Si la naturaleza es la respuesta, ¿cuál era la pregunta?, y otros quinientos pensamientos sobre la incertidumbre*. Barcelona: Tusquets.