



Narcissus (Caravaggio), 1597–1599

Editorial

Del reflejo de Narciso a los paneles fotovoltaicos flotantes

Autores

Prof. Dr. Roberto O. Bustillo Bolado

Catedrático/a de universidad. Área de Derecho Administrativo, Departamento de Derecho Público. Codirector - REDAS

Profa. Dra. Laura Movilla Pateiro

Area of Public International Law and International Relations Department of Public Law. Codirectora - REDAS

La ninfa Eco, tras enamorarse desesperadamente y ser rechazada por el esquivo Narciso, lloró y lloró hasta que su ser se secó y de él sólo quedaron la voz y los huesos; sus huesos se convirtieron en piedra y solo su voz permanece y llega hasta nuestros días. Narciso, mientras tanto, murió tras quedar prendado de su propio rostro reflejado en una fuente, pero —a diferencia de lo que algunas tradiciones nos han hecho llegar— no de forma absurda y torpe, ahogado tras caer al agua en el vano intento de atrapar la imagen que amaba, sino que, como narra Ovidio,

“olvidado de comer y dormir, queda allí inamovible, mirándose con ansia insaciable, y quejándose a veces de la imposibilidad de realizar su amor, imposibilidad tanto más dolorosa cuanto que el objeto a quien se dirige parece, por todos los signos, corresponderle. Y suplica al niño a quien mira que salga del agua y se le una, y, finalmente, da en la cuenta de que se trata no más que de una imagen inasible, y que él mismo mueve el amor de que es víctima. Anhela entonces poder apartarse de sí mismo, para dejar de amar, y comprende que eso no le es dado, y pretende la muerte, aunque sabe que, al suprimirse, suprimiría también a aquel a quien ama. Lloro, y su llanto, al mezclar el agua, oscurece su superficie y borra su imagen, y él le ruega que no lo abandone, que a lo menos le permita contemplarla, y, golpeándose, enrojece su pecho. Cuando el agua se sosegó y Narciso pudo verse en ella de nuevo, no resistió más y comenzó a derretirse y a desgastarse de amor, y perdió las fuerzas y el cuerpo que había sido amado por Eco. Sufrió ésta al verlo, aunque estaba airada todavía, y repitió sus quejas y el sonido de sus golpes. Las últimas palabras de Narciso lamentaron la inutilidad de su amor, y Eco las repitió, como repitió el adiós último que aquél se dijo a sí mismo. Murió así Narciso, y, ya en el mundo infernal, siguió mirándose en la Estigia”¹.

Si Dionisio hubiera contado con un espejo que al reflejar la luz le hubiera permitido admirar su rostro allí donde estuviera, el desarrollo de los acontecimientos quizá hubiera sido distinto, pero el hijo de Liriope y el río Céfiso nunca llegó a ver uno, ni en vida, ni en el Hades.

Y eso que en los tiempos en que mortales, dioses, ninfas y héroes entremezclaban sus historias sobre la Tierra, los espejos ya existían; se trataba de artículos no al alcance de todos, pero su uso no era una extrañeza en diversas civilizaciones mediterráneas, entre ellas la griega. En esa época, los espejos eran superficies metálicas pulidas, con frecuencia de cobre, bronce o, los más caros, de plata². A partir de la Baja Edad Media artesanos centroeuropeos (en Nuremberg y Viena a finales del siglo XIII) y venecianos (ya en el XIV) empiezan a producir extremadamente apreciadas y delicadas piezas de cristal³; no será hasta el siglo XIX cuando se descubran y empiecen a utilizar las técnicas de fabricación del tipo de espejos de cristal que usamos hoy en día.

En la antigüedad, las singulares propiedades de los espejos les convertían en objetos con cierta aura de misterio y especialmente aptos para nadar entre las aguas del hecho histórico y el mito, de la realidad y la fantasía, como los que, junto a la estatua de Zeus, coronaban los más de cien metros de altura del Faro de Alejandría⁴; como los que, bajo la dirección de Arquímedes, decían en la Edad Media que sirvieron para quemar una flota romana en el sitio de Siracusa⁵; como el “espejito-espejito” de la Reina del cuento de Blancanieves⁶, como los espejos mágicos fabricados en la antigua China⁷. A partir del XIX otros

¹ OVIDIO, *Metamorfosis*, libro III, v. 339-510 (traducción de Ana Pérez Vega), <https://almacendeclasicas.blogspot.com/2013/07/narciso-y-eco-el-mito-segun-ovidio.html>

² A título de ejemplo, en el Louvre y en el Museo Arqueológico de Atenas pueden verse numerosos espejos griegos metálicos antiguos. Más cerca, en Madrid, el Museo Arqueológico Nacional exhibe varios espejos de bronce del primer milenio antes de Cristo de las culturas egipcia, cartaginesa y etrusca (<http://www.man.es/man/coleccion/catalogo-general.html>).

³ Una referencia literaria a los antiguos espejos de cristal puede encontrarse de la mano de Miguel de Cervantes en *El Quijote*: “Es asimesmo la buena mujer como espejo de cristal luciente y claro; pero está sujeto a empañarse y escurecerse con cualquiera aliento que le toque” (Primera parte, capítulo 33)

novedosos artefactos tecnológicos ópticos (especialmente vinculados con dos nuevas artes: la fotografía y el cine) sustituyen a los espejos en el imaginario colectivo como nueva fuente de misterios y herramientas de conexión con lo desconocido. Y así, en la actualidad, los espejos y otros objetos tecnológicos similares, ya popularizados y despojados de su milenaria aura, forman parte de nuestra cotidianidad empleados en múltiples funciones relacionadas con la vida doméstica, el adorno, la tecnología óptica o, entre otras muchas y en lo que más nos interesa ahora, la generación de electricidad a través de paneles fotovoltaicos, desde hace décadas, una de las principales alternativas viables a la generación de electricidad sin consumo de combustibles fósiles.

*

Precisamente, el estudio de las medidas de fomento procedimental introducidas por el Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, para impulsar la instalación en España de paneles fotovoltaicos flotantes en dominio público hidráulico (en concreto, en embalses), realizado en coautoría por dos jóvenes juristas gallegos, Santiago Cacharro y Sofía Salgado, constituye uno de los contenidos de este nuevo número de REDAS. El trabajo académico de Cacharro y Salgado adopta el formato de póster, en el que el desarrollo de la explicación se realiza de forma gráfica. Los días 13 y 14 de octubre de 2022 tuvo lugar en Ourense (organizado por la Facultad de Derecho de la Universidad de Vigo) el IV Congre-

⁴ En el siglo XII, el geógrafo y hombre de ciencia y conocimiento Abu Hamid vio todavía el Faro en pie, pero desnudo en su cumbre, “se cuenta –escribe Hamid- que sobre él había un espejo en el que se veía a quien llegaba por el Mar de los Rum a una distancia de varios días y varias noches” (ABU HAMID AL- GARNATI: Elogio de algunas maravillas del Magrib (Introducción, edición y traducción por Ingrid Bejarano del original árabe del siglo XII), CSIF/ICMA, Madrid, 1991). En la bibliografía sobre la materia “no son escasas las referencias a espejos colocados en lo alto de la torre, probablemente con la finalidad de producir destellos bajo la luz solar para incrementar la visibilidad diurna de la torre o mandar mensajes. Este espejo o conjunto de espejos (seguramente de metal), fuera cual fuera la utilidad que le dieron los griegos, desapareció en el curso de la historia, y en la Edad Media ya no era sino un recuerdo con tintes misteriosos y legendarios, como demuestra el reproducido texto de Abu Hamid” (BUSTILLO, Roberto, Lo que las arenas esconden. Entre las ruinas de babilonia y los mares de Titán, Ed. Glyphos, Valladolid, 2014, p. 53. Con toda probabilidad, estos espejos existieron, aunque solo podemos especular sobre su configuración y su uso.

⁵ Este es un caso muy distinto del anterior; es muy probable que siguiendo las instrucciones de Arquímedes los defensores de Siracusa lograran quemar naves romanas, pero casi con toda seguridad con artefactos pirotécnicos o incendiarios y no mediante espejos. El testimonio de Luciano de Samosata suele usarse como referencia constante para la historia/leyenda de los espejos, pero este intelectual griego se limita a decir que Arquímedes “quemó las naves enemigas valiéndose de su ciencia” (SAMOSATA, Luciano de, “Hípías o el baño”, en OBRAS I (Trad. Andrés Espinosa Alarcón), Gredos, Madrid, 1996, p. 3.), nada más. No hay en la literatura griega clásica referencia ninguna a espejos en este episodio, y parece ser que la aparición de estos es una interpolación medieval en el relato de la guerra entre griegos y romanos y de las hazañas tecnológicas de Arquímedes

⁶ Resulta curioso cómo en ocasiones la creatividad literaria al utilizar elementos mágicos se anticipa a la tecnología, y cómo la naturaleza y el funcionamiento del espejo de la historia de Blancanieves recuerda a las modernas pantallas de smartphones o de ordenador y a los asistentes virtuales activados por voz (cada vez que el usuario se dirige a su asistente, comienza la pregunta o la orden invocándolo; hoy se llama a “Siri”, o “Alexa” o similares; en el cuento de los hermanos Grimm, el nombre del asistente mágico/virtual era menos práctico y más lírico: “Spieglein, Spieglein an der Wand” (“Espejito, espejito de mi habitación”).

⁷ “Se sabe que su existencia se remonta al menos al siglo V d.C, aunque no se conocen con certeza sus orígenes exactos (...) ¿Qué es exactamente un espejo mágico? Se trata de un espejo que, en la parte posterior, lleva dibujos en bronce fundido: adornos o caracteres de escritura, o ambas cosas. La parte reflectora es convexa, de bronce brillante y pulido, y sirve de espejo. En ciertas condiciones de iluminación, cuando se sujeta con la mano, parece un espejo completamente normal, pero cuando se expone a un sol brillante se puede “ver a través” de la superficie reflectora y contemplar en el reflejo proyectado en una pared oscura los caracteres o dibujos de la parte posterior. Misteriosamente, el bronce macizo se hace transparente, hecho del que deriva el nombre que los chinos dan a este objeto: “espejos en los que penetra la luz”. (...) Pero el bronce macizo no es transparente, objetará el lector. Es cierto, y sin duda existe algún truco, pero tan bueno que, durante un siglo, confundió a los científicos occidentales e incluso el primer libro chino sobre el tema que se conserva consiste en una especulación sobre su posible funcionamiento”, TEMPLE, Robert K.G., “Los espejos mágicos”, El Correo de la UNESCO, XLI, 10, 1988, pp. 16-17. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000081680_spa

so Internacional del Agua, y, dado el destacado interés científico y divulgativo de las propuestas, los cinco pósteres académicos que fueron aceptados y expuestos en el congreso han tenido acogida en este número de REDAS. Junto al ya comentado póster de temática jurídica, este número publica otros cuatro (de otras temáticas académicas, pero con interés para juristas especializados en agua): “Sostenibilidad de los molinos de agua del río Támega” (autoría de Daniel Blanco Rivero, trabajo incluido en la elaboración de la tesis Patrimonio Molinológico en la Cuenca del Río Támega, dentro del Programa de Doctorado en Protección del Patrimonio Cultural de la Universidad de Vigo), “Mejora del sistema de gestión del agua para consumo humano en una población de Guinea Bissau” (elaborado por un equipo multidisciplinar integrado por Mamadú Seide Bá, Esther de Blás y Concepción Pérez Lamela), “WaNUT: La recuperación de nutrientes como forma de incrementar la circularidad del agua residual” y “EDAR 36. Investigación en Inteligencia Artificial en Arquitecturas Federadas para Mejorar el Control, Optimización y Comparación en Procesos de Depuración de Aguas Residuales, y Validación a través de una Prueba de Concepto” (estos dos últimos elaborado por sendos equipos encabezados por G. Noriega-Hevia).

Este número de REDAS se completa con una crónica elaborada por la jurista de la Entidad Pública Empresarial Augas de Galicia Pilar Arias Graña sobre lo que entonces era un proyecto de Ley de mejora de la gestión del ciclo integral del agua, y que unos meses después se convirtió en una realidad jurídica positiva: la Ley 1/2022, de 12 de julio, publicada en el Diario Oficial de Galicia de 12 de agosto.

En Ourense, a 2 de diciembre de 2022

*Prof. Dr. Roberto O. Bustillo Bolado*⁸

*Profa. Dra. Laura Movilla Pateiro*⁸

⁸ Miembros asociados del Instituto Universitario de Estudios Europeos Salvador de Madariaga.