

DIOSES Y ROBOTS

MITOS, MÁQUINAS
Y SUEÑOS TECNOLÓGICOS
EN LA ANTIGÜEDAD



Adrienne Mayor

DIOSES Y ROBOTS

DIOSES Y ROBOTS

MITOS, MÁQUINAS Y SUEÑOS
TECNOLÓGICOS EN LA ANTIGÜEDAD

Adrienne Mayor



EDICIONES

Dioses y robots. Mitos, máquinas y sueños tecnológicos en la Antigüedad
Mayor, Adrienne
Dioses y robots. Mitos, máquinas y sueños tecnológicos en la Antigüedad / Mayor, Adrienne
Madrid: Desperta Ferro Ediciones, 2019. – 304 p., 8 de lám. : il. ; 23,5 cm – (Historia Antigua) – 1.ª ed.
ISBN: 978-84-121687-6-1
2-144+007.52 “652”
2-264?519.713?004.383.8

DIOSES Y ROBOTS

Mitos, máquinas y sueños tecnológicos en la Antigüedad

Adrienne Mayor

Título original:

Gods and robots. Myths, machines and ancient dreams of technology

First published by Princeton University Press

Translation rights arranged by Sandra Dijkstra Literary Agency and Sandra Bruna Agencia Literaria, S. L. All rights reserved

Derechos de traducción concertados con Sandra Dijkstra Literary Agency y Sandra Bruna Agencia Literaria, S. L. Todos los derechos reservados

© 2018 by © Adrienne Mayor

ISBN: 978-0-691-18351-0

© de esta edición:

Dioses y robots. Mitos, máquinas y sueños tecnológicos en la Antigüedad

Desperta Ferro Ediciones SLNE

Paseo del Prado, 12 - 1.º derecha

28014 Madrid

www.despertaferro-ediciones.com

ISBN: 978-84-121687-6-1

Traducción: Tomás Aguilera Durán

Diseño y maquetación: Raúl Clavijo Hernández

Coordinación editorial: Isabel López-Ayllón Martínez

Revisión técnica: Alberto Pérez Rubio

Producción del ebook: booq̣lab.com

Primera edición: noviembre 2019

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a

CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Todos los derechos reservados © 2019 Desperta Ferro Ediciones. Queda expresamente prohibida la reproducción, adaptación o modificación total y/o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento ya sea físico o digital, sin autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo sanciones establecidas en las leyes.

*Para mi hermano,
Mark Mayor*

*A veces me pregunto si los robots
fueron inventados para dar respuesta
a las dudas de los filósofos.*

Tik-Tok

ÍNDICE

Agradecimientos

Introducción. Creado, no nacido

- 1 EL ROBOT Y LA BRUJA: TALOS Y MEDEA**
- 2 MEDEA Y SU CALDERO DEL REJUVENECIMIENTO**
- 3 LA BÚSQUEDA DE LA INMORTALIDAD Y LA ETERNA JUVENTUD**
- 4 MÁS ALLÁ DE LA NATURALEZA. CAPACIDADES MEJORADAS TOMADAS DE DIOS Y ANIMALES**
- 5 DÉDALO Y LAS ESTATUAS VIVIENTES**
- 6 LA MUÑECA VIVIENTE DE PIGMALIÓN Y LOS PRIMEROS HUMANOS DE PROMETEO**
- 7 HEFESTO: ARTEFACTOS DIVINOS Y AUTÓMATAS**
- 8 PANDORA: HERMOSA, ARTIFICIAL, MALVADA**
- 9 ENTRE EL MITO Y LA HISTORIA: AUTÓMATAS REALES Y ARTEFACTOS REALISTAS EN EL MUNDO ANTIGUO**

Epílogo. Asombro, temor, esperanza. Aprendizaje profundo y relatos antiguos

Glosario

Bibliografia

AGRADECIMIENTOS

Inspirada en parte por las eidéticas imágenes del malvado robot María en la película muda *Metrópolis* (1927) y el androide de bronce Talos en *Jasón y los argonautas* (1963), hace muchos años empecé a recopilar referencias literarias antiguas sobre estatuas animadas. Empecé a pensar seriamente sobre cómo los antiguos mitos griegos expresaban ideas acerca de la vida artificial en 2007, cuando me pidieron que escribiese un ensayo histórico para el catálogo de la Biotechnique Exhibit, comisionada por Philip Ross en el Centro para las Artes Yerba Buena, San Francisco. Mis trabajos acerca de Talos y los experimentos de Medea sobre el rejuvenecimiento aparecieron en la web de historia de la ciencia Wonders and Marvels en 2012. En 2016, los editores de Aeon me invitaron a escribir un ensayo acerca de la relevancia moderna de los mitos griegos clásicos sobre *biotechne*, la vida mediante la técnica. Presenté un anticipo de este libro en una conferencia pública en el Instituto de Arte de Chicago el 18 de marzo de 2017, «El robot y la bruja: la búsqueda de la vida artificial en la antigua Grecia».

Muchos amigos y colegas han leído y comentado los borradores de los capítulos en varias de sus fases. Estoy sobre todo agradecida a mis queridos lectores Marcia Ober, Michelle Maskiell, Norton Wise y Josiah Ober por su especial atención y valiosas sugerencias en las revisiones. Muchos otros compartieron su experiencia y conocimiento sobre los textos, imágenes, ideas y fuentes antiguos. Mi agradecimiento es para Linda Albritton, Laura Ambrosini, Theo Antikas, Ziyaad Bhorat, Larissa Bonfante, Erin Brady, Signe Cohen, John Colarusso, Sam Crow, Eric Csapo, Nick D., Armand D'Angour,

Nancy de Grummond, Bob Durrett, Thalassa Farkas, Deborah Gordon, Ulf Hansson, Sam Haselby, Steven Hess, Fran Keeling, Paul Keyser, Teun Koetsier, Ingrid Krauskopf, Kenneth Lapatin, Patrick Lin, Claire Lyons, Ruel Macaraeg, Ingvar Maehle, Justin Mansfield, Richard Martin, David Meadows, Vasiliki Misailidou-Despotidou, John Oakley, Walter Penrose, David Saunders, Sage Adrienne Smith, Jeffrey Spier, Jean Turfa, Claudia Wagner, Michelle Wang y Susan Wood. Estoy agradecida a Carlo Canna por su ayuda fundamental para conseguir las imágenes de los museos italianos y a Gabriella Tassinari por sus generosas aportaciones sobre gemas etruscas. Gracias a Margaret Levi, el Instituto Berggruen y el Centro de Estudios Avanzados en Ciencias del Comportamiento, Stanford, por respaldar mi investigación entre septiembre de 2018 y mayo de 2019. Debo sincera gratitud a mis excelentes agentes Sandy Dijkstra y Andrea Cavallaro. En Princeton University Press, estoy en deuda con los revisores anónimos por sus amables críticas, con Dimitri Karetnikov por ayudarme con las ilustraciones, con Jason Alejandro y Chris Ferrante por el diseño y con la sagaz corrección de Lauren Lepow. Doy gracias a Dave Luljak por el indexado. Me he beneficiado, como siempre, de la perspicacia y entusiasmo de mi editor Rob Tempio.

Soy afortunada de poder contar con mi hermana, Michele Angel, por sus increíbles habilidades artísticas y sus consejos técnicos sobre las ilustraciones. Barbara Mayor, mi madre, es una maravillosa revisora de pruebas. Tengo suerte de tener un hermano tan maravilloso como Mark Mayor; yo sé que él recuerda cuánto disfrutábamos viendo juntos la película *Jasón y los argonautas*. Por encima de todo, estoy para siempre agradecida a Josh, querido compañero de mi corazón y mi mente, y un hombre verdaderamente bueno.

INTRODUCCIÓN

Creado, no nacido

¿Quién imaginó por primera vez los conceptos de robot, autómeta, perfeccionamiento humano e inteligencia artificial (IA)? Los historiadores tienden a seguir el rastro de los autómetas hasta los artesanos medievales, los cuales desarrollaron máquinas que se movían por sí solas. Pero si volvemos la mirada incluso más lejos, más de dos mil años atrás, de hecho, encontraremos un considerable conjunto de ideas y visiones que surgieron en la mitología, relatos que vislumbraron maneras de imitar, aumentar y superar la vida natural por medios que podríamos denominar *biotechne*, «la vida mediante la técnica». En otras palabras, podemos descubrir las primeras intuiciones de lo que hoy llamamos biotecnología.

Mucho antes de los artilugios de relojería de la Edad Media y los autómetas de la Europa moderna, e incluso siglos antes de que las innovaciones tecnológicas del periodo helenístico hicieran factibles sofisticados artefactos automotrices, las *ideas* acerca de la creación de vida artificial —y las dudas por imitar a la naturaleza— fueron ya exploradas en los mitos griegos. Seres que fueron «creados, no nacidos» aparecieron en los relatos sobre Jasón y los argonautas, el robot de bronce Talos, la tecno-bruja Medea, el genio artesano Dédalo, el portador del fuego Prometeo y Pandora, la malvada *fembot* creada por Hefesto, el dios de la invención. Los mitos representan las expresiones más tempranas del eterno impulso de crear vida artificial. Esta «ciencia ficción» antigua muestra cómo el poder de la imaginación permitió a las personas, desde los tiempos de Homero hasta los días de Aristóteles, plantearse el modo de fabricar réplicas de la naturaleza. Las ideas sobre la creación de vida artificial

fueron concebibles mucho antes de que la tecnología hiciera posible tales proyectos. La mitología refuerza la noción de que la imaginación es el espíritu que une mito y ciencia. En concreto, muchos de los autómatas y artefactos mecánicos diseñados y fabricados en la Antigüedad grecorromana remiten a los mitos, ilustrando y/o aludiendo a dioses y héroes.

Los historiadores de la ciencia creen, por lo general, que los mitos antiguos sobre vida artificial solo tratan sobre materia inerte que cobra vida gracias al mandato de un dios o el hechizo de un mago. En verdad este tipo de historias existe en las mitologías de muchas culturas. Hay ejemplos famosos, como Adán y Eva en el Antiguo Testamento o Galatea, la estatua de Pígalión, en el mito clásico griego. Pero muchos de los autómatas y artefactos automotrices descritos en las tradiciones míticas de Grecia y Roma –y en tradiciones comparables de las antiguas India y China– difieren de forma significativa de las cosas animadas por magia o designio divino. Estos particulares seres artificiales fueron concebidos como productos tecnológicos manufacturados, diseñados y contruidos desde cero usando los mismos materiales y métodos que los artesanos humanos utilizaban para elaborar herramientas, obras de arte, edificios y estatuas. Ahora bien, los robots, replicantes y objetos autopropulsados descritos en los mitos son fabulosos –más maravillosos que cualquier otro objeto fabricado en la tierra por simples mortales–, como corresponde a las habilidades sublimes de los dioses y de los inventores legendarios como Dédalo. Podría considerarse a los mitos sobre vida artificial como ensoñaciones culturales, experimentos del pensamiento antiguo, escenarios simulados («qué pasaría si») en un mundo alternativo de posibilidades, un espacio imaginario donde la tecnología hubiese avanzado hasta unos niveles prodigiosos.

El común denominador de los autómatas míticos que tomaban forma de animales o androides, como Talos y Pandora, es que fueron «creados, no nacidos». En los mitos de la Antigüedad, los grandes héroes, monstruos e incluso los inmortales dioses olímpicos eran lo contrario: todos ellos, como los simples mortales, fueron «nacidos, no creados». Esta distinción fue también un concepto clave en el dogma del cristianismo primitivo, cuyo credo ortodoxo afirmaba que Jesús fue «engendrado, no creado». El tema se plantea también en

la moderna ciencia ficción, como en la película de 2017 *Blade Runner 2049*, cuyo argumento gira en torno a si ciertos personajes son replicantes, facsímiles de humanos reales o humanos biológicamente concebidos y nacidos. Desde tiempos remotos, la diferencia entre el nacimiento biológico y el origen fabricado marca el límite entre lo humano y lo no humano, lo natural y lo antinatural. En efecto, en las historias sobre vida artificial reunidas aquí, la categoría descriptiva *creado, no nacido* es una distinción crucial. Distingue a los autómatas descritos como algo fabricado con herramientas, de aquellos objetos inertes que fueron simplemente dotados de vida mediante mandato o magia.

Dos dioses –el herrero divino Hefesto y el titán Prometeo– y un par de pioneros terrenales –Medea y Dédalo– estuvieron involucrados en varios relatos griegos, etruscos y romanos sobre vida artificial. Estas cuatro figuras poseen un ingenio sobrehumano, una creatividad extraordinaria, virtuosismo técnico y unas habilidades artísticas soberbias. Las técnicas, artes, destrezas, métodos y herramientas que ellos emplean son parejos a los que se conocen en la vida real, pero estos inventores míticos consiguen unos resultados espectaculares que magnifican y sobrepasan las capacidades y tecnologías disponibles para los simples mortales en el mundo cotidiano.

Con pocas excepciones, en los mitos tal como se han conservado desde la Antigüedad, no se describe el funcionamiento interno y las fuentes de energía de los autómatas, sino que se deja a nuestra imaginación. En efecto, esa opacidad convierte a los artilugios de fabricación divina en algo análogo a lo que llamamos tecnología de «caja negra», máquinas cuyo funcionamiento interno resulta misterioso. Viene a la mente la famosa máxima de Arthur C. Clarke: cuanto más avanzada es la tecnología, más se parece a la magia. Irónicamente, en la tecnocultura moderna, la mayoría de la gente está perdida al explicar cómo funcionan en realidad los dispositivos de su vida diaria, desde los *smartphones* y portátiles hasta los automóviles, por no mencionar los cohetes o submarinos nucleares. Sabemos que son artefactos fabricados, diseñados por ingeniosos inventores y montados en fábricas, pero bien podría tratarse de magia. A menudo se remarca que la inteligencia humana en sí misma es una especie de caja negra. Además, ahora estamos alcanzando un nuevo nivel en la ubicua tecnología de caja negra: el aprendizaje automático permitirá pronto

que antes con inteligencia artificial acumulen, seleccionen e interpreten cantidades masivas de datos para tomar decisiones y actuar por sí mismos, sin que ningún humano supervise ni comprenda el proceso. No solo los usuarios de IA estarán a oscuras, sino que incluso los fabricantes pronto ignorarán el funcionamiento secreto de sus propias creaciones. En cierto sentido, cerraremos el círculo de los viejos mitos sobre la asombrosa e inescrutable vida artificial y *biotechne*.

Resulta abrumador encontrar un lenguaje oportuno y apropiado para describir la gama de autómatas y seres artificiales que fueron definidos en la mitología antigua como *creados, no nacidos*. Lo mágico y lo mecánico a menudo se solapan en los relatos sobre vida artificial, que fueron transmitidos en un lenguaje mítico. Incluso en la actualidad, los historiadores de la ciencia y la tecnología admiten que robot, autómata, cibernético, androide y similares son términos escurridizos sin una definición fija. Tiendo a aplicar interpretaciones informales, significados convencionales para androide, robot, autómata, títere, IA, máquina, cibernético, etc., pero, en aras de una mayor claridad, se proporcionan definiciones técnicas en el texto, las notas a pie de página y el glosario.

Este libro sondea un amplio abanico de formas de vida artificial en la mitología, lo que incluye relatos sobre la búsqueda de la longevidad y la inmortalidad, poderes sobrehumanos tomados de dioses y animales, así como autómatas y replicantes realistas dotados de movilidad y entendimiento. Aunque el foco se pone en el mundo mediterráneo, he incluido también algunas historias de las antiguas India y China. A pesar de que los ejemplos de estatuas animadas, objetos automotrices y simulacros de la naturaleza imaginados en los mitos, leyendas y otras narraciones antiguas no sean exactamente máquinas, robots o IA en el sentido moderno, creo que las historias recopiladas aquí son «buenas para pensar», rastreando las primigenias ideas y visiones sobre vida artificial que precedieron a las realidades tecnológicas.

Es importante evitar proyectar en la Antigüedad nociones modernas sobre mecánica y tecnología, sobre todo en vista del carácter fragmentario del corpus antiguo sobre vida artificial. Este libro no pretende sugerir una influencia directa entre los mitos o la historia antigua y la tecnología moderna, aunque se

apuntan algunos ecos existentes en la ciencia moderna. De vez en cuando, señalo la presencia de temas similares en las mitologías modernas de la ficción, el cine y la cultura popular, y establezco paralelos con la historia científica para ayudar a ilustrar la existencia de conocimiento y presciencia naturales integrados en el material mítico. Por el camino, las viejas historias, algunas muy conocidas y otras largamente olvidadas, plantean cuestiones acerca del libre albedrío, la esclavitud, el origen del mal, los límites del hombre y lo que significa ser humano. Como recalca Tik-Tok, el robot malvado de la novela de ciencia ficción de John Sladek de 1983, el propio concepto de autómeta nos conduce a «profundas aguas filosóficas», planteando cuestiones sobre la existencia, el pensamiento, la creatividad, la percepción y la realidad. En el rico filón de relatos derivados del imaginario mítico antiguo, uno puede discernir los más tempranos atisbos de conciencia sobre el hecho de que manipular la naturaleza y replicar la vida plantea multitud de dilemas éticos y prácticos, lo que se explora con más detenimiento en el epílogo.

Muchos de los tesoros literarios y artísticos de la Antigüedad se han perdido a lo largo de los milenios, y mucho de lo que conservamos está incompleto y aislado de su contexto original. Es difícil precisar con exactitud cuánto de la literatura y el arte antiguo ha desaparecido. Los escritos que sobreviven –poemas, epopeyas, tratados, historias y otros textos– no son más que una minúscula parte en comparación con la riqueza que una vez existió. Miles de obras de arte han llegado hasta nosotros, pero estas son un pequeño porcentaje de las millones que fueron creadas. Algunos historiadores del arte apuntan que solo contamos con alrededor de un 1 % de todos los vasos griegos pintados que se hicieron. Además, lo poco de literatura y arte que queda a menudo se ha preservado de forma aleatoria.

Esta cruel realidad de pérdida y conservación caprichosa convierte lo que sí tenemos en algo mucho más precioso. También determina nuestra perspectiva y nuestro camino para descubrir e interpretar. En un estudio como este, solo podemos analizar aquello que ha logrado persistir a través de los milenios, como si siguiésemos un rastro de migas de pan en un profundo y oscuro bosque. Y los pájaros se han comido la mayoría de las migas. Otra analogía sobre lo que ha sucumbido y lo que ha sobrevivido se basa en el

comportamiento de los devastadores incendios forestales, que abren sendas de destrucción, empujados por el viento a través del paisaje de pastos y árboles. Lo que permanece tras los terribles fuegos es lo que los guardabosques llaman un «efecto mosaico»: amplias franjas de terreno quemado salpicadas por parcelas de floridas praderas y bosquecillos de árboles aún verdes. Los aleatorios estragos causados por los milenios sobre la literatura y el arte de Grecia y Roma relativos a la vida artificial han dejado un mosaico dominado por los espacios negros y vacíos, salpicado aquí y allá con vitales fragmentos e imágenes de la Antigüedad. Un patrón de mosaico como este requiere de un camino que deambule entre oasis imperecederos, fortuitamente preservados y mantenidos durante miles de años. Siguiendo ese camino podemos tratar de imaginar el paisaje cultural original. Una aproximación similar, la «teoría del mosaico», es utilizada también por los analistas de la inteligencia para intentar componer una imagen de conjunto a partir de la acumulación de pequeños bits de información. Para este libro he recopilado todos los textos y fragmentos de poesía, mito, historia, arte y filosofía relacionados con la vida artificial que he sido capaz de encontrar; y han aparecido evidencias lo bastante convincentes como para sugerir que la gente en la Antigüedad estaba fascinada, incluso obsesionada, con los relatos sobre la creación artificial de vida y la amplificación de las facultades naturales.

Con todo esto se quiere decir que el lector no debe esperarse encontrar un simple recorrido lineal en estos capítulos. En cambio, como Teseo siguiendo el hilo para escapar del laberinto diseñado por Dédalo –y como la pequeña hormiga de Dédalo buscando su camino por la retorcida caracola hacia su recompensa de miel–, nosotros seguimos un serpenteante, retornante y sinuoso hilo de historias e imágenes para intentar entender cómo pensaban las culturas antiguas acerca de la vida artificial. Hay un marco narrativo a través de los capítulos, pero las tramas se solapan y entrelazan, pues viajamos a través de lo que el futurista de la inteligencia artificial George Zarkadakis llama la «gran red fluvial de narrativas míticas, con todos sus afluentes, encrucijadas y retornos» a personajes e historias bien conocidos, y acumulando nuevas percepciones según avanzamos.

Puede resultar un alivio para algunos, después de transitar nuestro camino a través del vasto palacio de la memoria mítica, que el capítulo final vuelva a la cronología histórica real de inventores e innovaciones tecnológicas de la Antigüedad clásica. Este capítulo histórico culmina con la proliferación de autómatas y artefactos automotrices de época helenística, centrándose en aquel espacio sublime para la imaginación y la invención que fue Alejandría, Egipto.

Este conjunto de historias, tanto las míticas como las reales, desvela lo sorprendentemente profundas que son las raíces de esa búsqueda de la vida creada, no nacida. Vamos a unirnos a esa búsqueda.

1

EL ROBOT Y LA BRUJA: TALOS Y MEDEA

El primer «robot» sobre la tierra –según la antigua mitología griega– fue un gigante de bronce llamado Talos.

Talos era una estatua animada que guardaba la isla de Creta, uno de los tres asombrosos regalos fabricados por Hefesto, dios de la forja y patrón de la invención y la tecnología. Estas maravillas fueron encargadas por Zeus para su hijo Minos, el legendario primer rey de Creta. Los otros dos regalos eran un carcaj de oro cuyas flechas, a modo de dron, nunca fallaban su objetivo, y Lélape, un sabueso de oro que siempre atrapaba a su presa. Al autómata de bronce Talos se le encomendó la tarea de proteger Creta contra los piratas.¹

Este patrullaba el reino de Minos y recorría el perímetro de la gran isla tres veces al día. Se trataba de una máquina de metal animada, con forma de hombre, capaz de realizar acciones complejas en apariencia humanas, por lo que se le puede considerar como un imaginario robot androide, un autómata «construido para moverse por sí mismo».² Diseñado y fabricado por Hefesto para repeler invasiones, fue «programado» para detectar extraños y coger y lanzar rocas, así como hundir cualquier barco extranjero que se acercase a las costas de Creta. Talos poseía, además, otra habilidad, inspirada en una característica propiamente humana. En el combate cuerpo a cuerpo, el gigante mecánico podía recrear una espeluznante perversión del gesto universal de calidez humana, el abrazo. Con la capacidad de calentar su cuerpo de bronce al rojo vivo, Talos estrechaba a sus víctimas contra su pecho y los asaba vivos.

La aparición más memorable del autómata en la mitología tiene lugar cerca del final de las *Argonáuticas*, el poema épico de Apolonio de Rodas que narra

las aventuras del héroe griego Jasón y los argonautas en busca del vellocino de oro. En la actualidad, muchos conocen el episodio de Talos gracias a la inolvidable animación del robot de bronce en *stop motion* creada por Ray Harryhausen para la película de culto de 1963 *Jasón y los argonautas* (vid. Figura 1, que es un vaciado en bronce del modelo original).³



Figura 1: Talos. Vaciado en bronce a partir del dañado modelo original de Ray Harryhausen para la película *Jasón y los argonautas* (1963), forjado en 2014 por Simon Fearnham, Raven Armoury, Dunmow Road, Thaxted, Essex, Inglaterra

Cuando compuso su poema épico *Argonáuticas* en el siglo III a. C., Apolonio se basó en versiones orales y escritas mucho más antiguas de los mitos de Jasón, Medea y Talos, historias que ya eran bien conocidas por su

audiencia. Apolonio, un anticuario que escribía en un estilo deliberadamente arcaizante, presentó a Talos en cierto momento como un relicto o superviviente de los «hombres de la Edad del Bronce». Esto era una alusión puramente literaria a un concepto metafórico sobre el pasado remoto tomado de la obra del poeta Hesíodo, *Trabajos y días* (750-650 a. C.).⁴ En las *Argonáuticas* y otras versiones del mito, no obstante, Talos era descrito como un producto tecnológico, concebido como un autómatas de bronce fabricado por Hefesto y emplazado en Creta para cumplir un trabajo. Sus capacidades eran impulsadas mediante un sistema interno de icor divino, la «sangre» de los dioses inmortales. Esto plantea, por tanto, ciertas dudas: ¿era Talos inmortal? ¿Era una máquina sin alma o un ser sensible? Estas incógnitas resultaron ser cruciales para los argonautas, aunque su solución sigue siendo incierta.

En el último libro de las *Argonáuticas*, Jasón y los argonautas viajan rumbo a casa con el valioso vellocino de oro. Pero su barco, el Argo, está encalmado. Sin viento que hinche sus velas, exhaustos de remar durante días, los argonautas se adentran en una bahía de Creta resguardada entre dos altos acantilados. Inmediatamente, Talos los divisa. El enorme guerrero de bronce empieza a arrancar rocas del acantilado y a lanzárselas al barco. ¿Cómo podrían escapar los argonautas de las garras de este androide monstruoso? Temblando de miedo, los navegantes intentan huir desesperadamente del terrorífico coloso atravesando el rocoso puerto. Mas, es la hechicera Medea quien acude al rescate.

Era Medea una hermosa princesa del reino de la Cólquide, en el mar Negro, la tierra del vellocino de oro, una cautivadora *femme fatale* con su propia colección de aventuras míticas. Poseía las claves de la juventud y la vejez, la vida y la muerte. Era capaz de hipnotizar a hombres y bestias, podía lanzar conjuros y elaboraba poderosas pociones. Medea sabía cómo proteger contra las llamas y conocía el secreto del inextinguible «fuego líquido», conocido como «aceite de Medea», en referencia al volátil nafta procedente de los pozos de petróleo natural que se hallaban alrededor del mar Caspio. En la tragedia de Séneca, *Medea* (líneas 820-830, escrita en el s. I d. C.), la hechicera

custodia este «fuego mágico» en un cofre de oro hermético y pide al mismísimo Prometeo, el portador del fuego, que le enseñe cómo guardar sus poderes.⁵

Antes de arribar a Creta, Medea ya había ayudado a Jasón y su expedición a conseguir el vellocino de oro. El padre de Medea, el rey Eetes, prometió entregar el vellocino a Jasón si era capaz de completar una tarea imposible y letal. Eetes poseía un par de imponentes toros de bronce creados por Hefesto. Así que mandó a Jasón que enyugase a estas bestias de bronce exhaladoras de fuego, arase con ellas un campo y sembrara la tierra con dientes de dragón, de los cuales brotaría al instante un ejército de soldados androides. Medea decidió, entonces, salvar al apuesto héroe de una muerte segura, y Jasón y ella se convirtieron en amantes (para la historia completa de cómo Jasón se las arregló con los robo-toros y el ejército de dientes de dragón, *vid.* Capítulo 4).⁶

En consecuencia, los amantes tuvieron que huir del enfurecido rey Eetes. Medea –cuyo propio carro de oro estaba tirado por un par de dragones amaestrados– guio a Jasón a la guarida del terrible dragón que guardaba el vellocino de oro. Con su aguda perspicacia psicológica, sus potentes *pharmaka* («drogas») y *technai* («artefactos») Medea venció al dragón.⁷ Susurrando encantamientos y echando mano de su provisión de hierbas exóticas y sustancias extrañas, recolectadas en remotos riscos y prados en lo alto de las montañas del Cáucaso, Medea sumió al dragón en un profundo sueño y se apoderó del vellocino de oro para Jasón. Medea y Jasón huyeron al Argo con el trofeo y ella acompañó a los argonautas en su viaje a casa.

Ahora, enfrentados al peligro del amenazante autómatas de bronce que se interponía en su camino, Medea tomó el mando de nuevo: «¡Esperad! –ordena a la aterrorizada tripulación de Jasón–: Puede que el cuerpo de Talos sea de bronce, pero no sabemos si es inmortal. Creo que puedo derrotarlo».

Medea (de *medeia*, «ingeniosa», relacionada con *medos*, «planear, idear») se dispone a destruir a Talos. En las *Argonáuticas*, hace uso del control mental y de un conocimiento particular de la fisiología del robot. Sabe que el dios herrero Hefesto construyó a Talos con una única arteria o conducto interno a través del cual el icor, el etéreo fluido vital de los dioses, bombeaba de la cabeza a los pies. El «vivosistema» biomimético de Talos estaba sellado con un clavo o

tornillo de bronce en su tobillo. Por ello, Medea se percata de que el tobillo del robot es su punto de vulnerabilidad física.⁸

Apolonio cuenta que Jasón y los argonautas se quedan a un lado, conmocionados, mientras contemplan el épico duelo entre la poderosa bruja y el terrible robot. Murmurando palabras místicas para invocar a los espíritus maléficos, rechinando los dientes con furia, Medea fija su penetrante mirada en los ojos de Talos. La bruja irradia una especie de siniestra «telepatía» que desorienta al gigante. Talos tropieza al coger otro peñasco para lanzarlo. Una roca afilada le corta el tobillo abriendo la única vena del robot. Al desangrarse su fuerza vital «como plomo derretido», Talos se tambalea como un gran pino talado por la base del tronco. Con un estruendoso impacto, el majestuoso gigante de bronce se desploma sobre la playa.

Resulta interesante especular sobre esta escena de la muerte de Talos tal como fue descrita en las *Argonáuticas*. ¿Esta imagen tan vívida pudo estar influida por el espectacular colapso de una verdadera estatua de bronce monumental? Algunos investigadores han propuesto que Apolonio, que pasó un tiempo en Rodas, tenía en mente el magnífico Coloso de Rodas, construido en el año 280 a. C. con sofisticadas técnicas de ingeniería, lo que incluía una compleja superestructura interior y un revestimiento exterior de bronce. Considerado una de las siete maravillas del mundo antiguo, medía más de treinta metros de altura, aproximadamente el tamaño de la estatua de la Libertad del puerto de Nueva York. Al contrario que el mítico Talos, que pasaba sus días en constante movimiento, la inmensa figura de Helios («Sol») no tenía miembros móviles, aunque funcionaba como faro y puerta de entrada a la isla. El Coloso fue derribado por un poderoso terremoto en vida de Apolonio, en el 226 a. C. La enorme estatua de bronce se partió por las rodillas y colapsó en el mar.⁹

Había, asimismo, otros modelos a mano. Apolonio escribía en el siglo III a. C., cuando todo un despliegue de autómatas y máquinas automotrices se estaba fabricando y exhibiendo en Alejandría (Egipto), que constituía un estimulante centro para las innovaciones de ingeniería. Un natural de Alejandría, Apolodoro, fue el director de su gran biblioteca (P. Oxy. 12.41). Las descripciones de Apolodoro del autómata Talos (y de un águila tipo dron, *vid.*

Capítulo 6) sugieren que estaba familiarizado con las famosas estatuas automatizadas y artefactos mecánicos de Alejandría (*vid.* Capítulo 9).

En versiones más antiguas de la historia de Talos, la tecnología y la psicología tienen un papel incluso más destacado y ambiguo. ¿El origen metalúrgico de Talos lo hace inhumano por completo? En particular, la cuestión de si Talos tiene voluntad o sentimientos nunca queda del todo resuelta en los mitos. A pesar de que el autómatas fue «creado, no nacido», de algún modo parece trágicamente humano, incluso heroico, al ser abatido con artimañas mientras cumple las obligaciones que se le han encomendado. En otros relatos más complejos sobre su caída, Medea somete al gigante de bronce con sus *pharmaka* hechizantes y después utiliza su poder de sugestión, forzando en él alucinaciones con la horrible visión de su propia muerte violenta. Después Medea juega con sus «emociones». En esas versiones, Talos se muestra susceptible a las esperanzas y miedos humanos, provisto de una cierta voluntad e inteligencia. Medea lo convence de que ella puede hacerlo inmortal, pero solo si elimina el remache de bronce de su tobillo. El robot accede y al retirar este sello esencial de su tobillo, el icor brota como plomo fundido y su «vida» se desvanece.

Para el lector actual, la lenta muerte del robot puede recordar a una icónica escena de *2001: una odisea en el espacio* (1968) de Stanley Kubrick. Cuando el banco de memoria del ordenador HAL, ya condenado, se debilita y parpadea agonizante, empieza a relatar la historia de su «nacimiento». Pero HAL fue *creado, no nacido*, y su «nacimiento» es una ficción implantada por sus fabricantes, como también fueron fabricados e implantados los eidéticos y emotivos recuerdos de los replicantes en las películas de *Blade Runner* (1982, 2017). Recientes estudios sobre las interacciones humano-robot muestran que las personas tendemos a antropomorfizar a los robots y la inteligencia artificial cuando estos entes «actúan como» humanos y tienen un nombre y una «historia» personal. Los robots no son sensibles ni tienen sentimientos subjetivos, sin embargo, atribuimos emociones y capacidad de sufrimiento a aquellos objetos autónomos que imitan el comportamiento humano y

sentimos empatía por ellos cuando se les daña o destruye. En la película *Jasón y los argonautas*, a pesar de la inexpresiva cara del monolítico autómeta de bronce, la impresionante secuencia de animación de Harryhausen insinúa en Talos destellos de personalidad e intelecto. En la conmovedora escena de su «muerte», cuando se desangra de su fluido vital, el gran robot lucha por respirar y gesticula agarrándose la garganta, impotente, mientras su cuerpo de bronce se resquebraja y desmorona. El público moderno siente lástima por «el indefenso gigante y lamenta que fuese engañado injustamente» por el truco de Medea.¹⁰

En el siglo V a. C., Talos fue representado en una tragedia griega de Sófocles (497-406 a. C.).¹¹ Por desgracia, esta obra se perdió, pero es fácil imaginar que el destino de Talos pudiese haber evocado un *pathos* similar en la Antigüedad. Podemos intuir que las recreaciones orales y los dramas trágicos suscitaban compasión por Talos, en especial si se tiene en cuenta que se comportaba como un humano y que su nombre y su trasfondo eran bien conocidos. En efecto, hay abundantes evidencias de que los antiguos pintores de vasos humanizaron a Talos al ilustrar su muerte.

Solo conservamos fragmentos de las muchas historias sobre el robot cretense que circularon en la Antigüedad y algunas versiones se han perdido. Las representaciones en vasos y monedas nos ayudan a completar el cuadro y algunas representaciones artísticas de Talos contienen detalles desconocidos en la literatura conservada. Un ejemplo son las monedas de la ciudad de Festo, una de las tres grandes ciudades minoicas de la Creta de la Edad del Bronce. Festo conmemoró a Talos, el guardián bronceo del rey Minos, en sus monedas de plata entre el 350 y el 280 a. C. aproximadamente. Las monedas muestran a un Talos amenazante, de frente o de perfil, arrojando piedras. Ninguna fuente antigua conservada dice que Talos tuviese alas o volase, pero, en las monedas de Festo, las tiene. Podría tratarse de un motivo simbólico que señalaba su naturaleza no humana o que aludía a la velocidad sobrenatural con la que rodeaba la isla (conllevaría viajar a más de 240 kilómetros por hora según ciertos cálculos). En el reverso de algunas de las monedas de Festo, Talos está

acompañado por el Sabueso de Oro, Lélape, una de las tres maravillas de la ingeniería creadas por Hefesto para el rey Minos. El perro-maravilla tiene su propia colección de tradiciones antiguas (*vid.* Capítulo 7).¹²



Figuras 2 y 3: Talos lanzando piedras en monedas de Feste, Creta. A la izquierda, estátera de plata, s. IV a. C. (el reverso muestra un toro). Fondo Theodora Wilbur en memoria de Zoe Wilbur, 65.1291. A la derecha, Talos de perfil, moneda de bronce, s. III a. C. (el reverso muestra al Sabueso de Oro). Donación de Mr. y Mrs. Cornelius C. Vermeule III, 1998.616. Fotos © 2018 Museum of Fine Arts, Boston



Figura 4: «Muerte de Talos». El robot metálico Talos se desmaya en los brazos de Cástor y Pólux mientras Medea sostiene su cuenco de drogas y lanza una mirada malévol. Crátera de volutas de figuras rojas (s. V a. C.), del pintor de Talos, en Ruvo, Museo Jatta, Ruvo di Puglia, Album/Art Resource, NY



Figura 5: «Muerte de Talos». Detalle del vaso de Ruvo. Album/Art Resource, NY

Unos dos siglos antes de que Apolonio escribiese las *Argonáuticas*, Talos ya aparecía en pinturas de cerámicas griegas de figuras rojas de entre el 430 y el 400 a. C. Los detalles de algunos de estos vasos demuestran que su «bioestructura» interna, el sistema de la arteria llena de icor sellada por un

tornillo en su tobillo, ya era una parte conocida de la historia a la altura del siglo V a. C. Las semejanzas y el estilo de las escenas sugieren que estas pinturas cerámicas podrían ser copias en miniatura de los grandes murales públicos pintados por Polignoto y Micón, renombrados artistas de Atenas en el siglo V a. C. El antiguo escritor de viajes griego Pausanias (8.11.3) nos cuenta que Micón pintó episodios de la saga épica de Jasón y el vellocino de oro en el templo de Cástor y Pólux (los gemelos Dioscuros que eran honrados en el Anakeion, *vid.* Capítulo 2).

Aquellos murales admirados por Pausanias en el siglo II d. C. se han perdido, pero las imágenes conservadas en la cerámica revelan cómo Talos era imaginado en época clásica. Los artistas muestran que era en parte máquina y en parte humano, y que para destruirlo se necesitó tecnología. Las pinturas también transmiten un cierto *pathos* en su destrucción. Por ejemplo, la dramática escena del extraordinario «vaso de Talos», una gran vasija para el vino hecha en Atenas en torno a 410-400 a. C., muestra a Medea hipnotizando al gran hombre de bronce (Figuras 4 y 5).

Mientras sostiene su cuenco de drogas, Medea observa con atención cómo Talos se desmaya en los brazos de Cástor y Pólux. En el mito griego, los gemelos Dioscuros se habían unido a los argonautas, pero ningún relato conservado los involucra en la muerte de Talos, así que esta imagen apunta a una versión perdida. El pintor de Talos lo representa con un robusto cuerpo metálico como el de una estatua de bronce; su torso se parece a las corazas que vestían los guerreros griegos, realistas y fuertemente musculadas (*vid.* Capítulo 7, Figura 53). Empleando la misma técnica que se utilizaba para las imágenes de soldados ataviados con la «coraza musculada» de bronce, el artista pinta todo el cuerpo de Talos de color blanco amarillento, sistema con el que distingue su recubrimiento de bronce de la carne humana. No obstante, a pesar de su forma metálica, la postura de Talos y su rostro están humanizados para suscitar empatía. Un estudioso del mundo clásico ha identificado incluso «una lágrima [...] cayendo del ojo derecho de Talos», aunque esa línea podría representar una moldura o junta metálica, como las otras líneas rojizas que definen la anatomía del robot.¹³