

El futuro por decidir, Cómo sobrevivir a la crisis climática

CHRISTIANA FIGUERES Y TOM RIVETT-CARNAC

EDITORIAL DEBATE. 220 PÁGINAS, 2021. TRADUCCIÓN DE PABLO HERMIDA LAZCANO. 19,90 EUROS.

En el mundo entero, millones de jóvenes -inspirados por Greta Thunberg- están participando en acciones de desobediencia civil para llamar la atención sobre el cambio climático, exigiendo actuaciones decisivas e inmediatas. En los próximos decenios, el cambio climático se manifestará en formas más graves y letales, provocando más migraciones forzadas, cambios en la producción agrícola y condiciones climáticas más extremas.

El cambio climático debería preocupar a todos aquellos a quienes les importe la justicia social. Afecta de manera desproporcionada a los pobres de todos los países, no solo porque con frecuencia estos se hallan más expuestos y son siempre más vulnerables a las perturbaciones relacionadas con el clima, sino también porque disponen de menos recursos con los que responder al desastre. Igualmente, el cambio climático debería preocupar a todos aquellos a quienes les importe la salud. La quema de combustibles fósiles libera los gases de efecto invernadero que son responsables del cambio climático. Pero esa misma quema contamina asimismo el aire local con partículas.

El futuro por decidir se trata de un libro recomendado encarecidamente, entre otros, por Yuval Noah Harari. Los autores se encuentran entre los principales artífices del histórico Acuerdo de París de 2015 dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Son también los fundadores de Global Optimism, una organización que promueve cambios sociales y medioambientales de largo alcance. Colaboran activamente con Greta Thunberg, Al Gore, Leonardo DiCaprio, el Dalai Lama, Jane Goodall, David Attenborough y Robert Reford, entre muchos otros.

Sucintamente, el libro analiza detenidamente las aterradoras realidades del cambio climático, pero concluye que la humanidad aún puede hacer frente a dicha amenaza. Por otra parte, el libro presenta el desafío existencial del cambio climático como una oportunidad única para construir un mundo más justo. Lo más interesante es que el libro adopta un enfoque muy práctico sugiriendo-

nos diez acciones concretas para crear un futuro mejor.

Los autores, Christiana Figueres y Tom Rivett-Carnac, dibujan dos posibles escenarios y advierten de las catastróficas consecuencias de la inacción. Divulgativo y optimista, *El futuro por decidir* plantea una serie de herramientas para encarar la crisis climática y nos muestra las opciones de cambio existentes para que, desde cualquier ámbito, se pueda reconducir la situación.

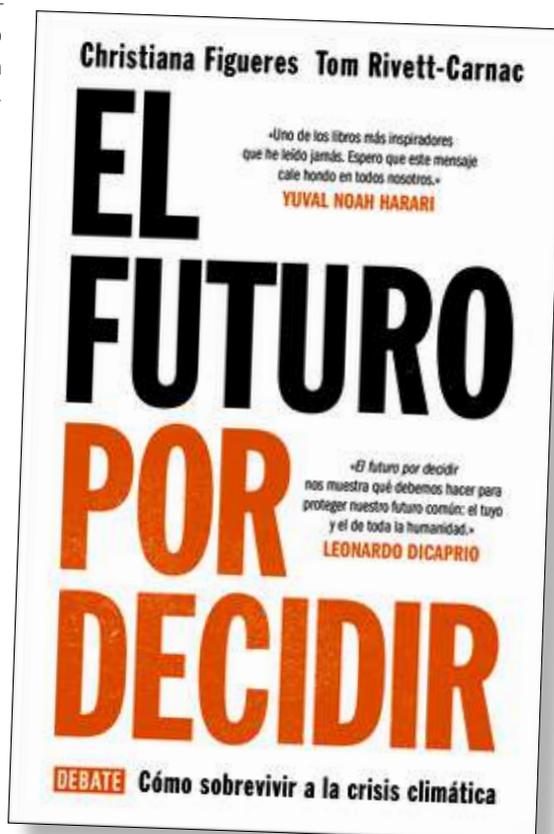
La obra se estructura en: Nota de los autores, Introducción, Primera parte "Dos mun-

Tom en 1977, en los albores de la época del Antropoceno, caracterizada por la destrucción a manos del hombre de las condiciones que nos permitieron prosperar. Christiana Figueres fue nombrada secretaria ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el 17 de mayo de 2010. Ha sido miembro del equipo de negociación de Costa Rica desde 1995, participando en las negociaciones tanto de la CMNUCC como del Protocolo de Kioto, siendo una promotora fundamental de la participación activa de América Latina en la Con-

vencción. Sus escritos son ampliamente publicados y es una oradora habitual sobre las negociaciones de cambio climático, políticas e instrumentos financieros orientados a la promoción de la energía limpia y eficiencia energética.

En 2013 oyó hablar de Tom, quien era entonces presidente y director ejecutivo de Carbon Disclosure Project U.S.A. y antiguo monje budista. Intrigada por la inusual combinación de experiencias, Christiana le pidió que se reuniera con ella en Nueva York y le invitó a sumarse al esfuerzo de Naciones Unidas para promover las negociaciones para el Acuerdo de París como su jefe de estrategia política. Dos años después, el 12 de diciembre de 2015 se aprobó el Acuerdo de París, donde ciento noventa y cinco naciones suscribieron por unanimidad un acuerdo para orientar sus respectivas economías durante las cuatro décadas siguientes. Se había trazado una nueva senda global. La humanidad llevaba demasiado tiempo aplazando la cuestión del cambio climático; había llegado el momento de recorrer el camino a toda prisa.

En la introducción titulada "La década crítica", nos enteramos de que este libro se gestó antes de la COVID-19. Solo pudieron llevar a cabo las tres primeras paradas de una gira promocional del libro planeada para un año. Desde entonces a los autores les ha sorprendido constatar que muchos aspectos del futuro que describían en el se-



dos", Segunda parte "Tres mentalidades", Tercera parte "Diez acciones", Conclusión, Lo que puedes hacer desde ahora, Apéndice, Notas, Bibliografía, Otras lecturas y Agradecimientos.

La Nota de los autores resulta muy original, se presentan como dos amigos y compañeros de viaje en este planeta y nacidos en dos periodos geológicos diferentes, Christiana en 1956, al final de la época del Holoceno, que duró doce mil años, cuando un clima estable permitió que floreciera la humanidad, y

→ gundo capítulo se han puesto de manifiesto súbitamente y hoy están más decididos que nunca a contribuir a la reconfiguración de nuestro futuro.

Insisten en dos fechas que deberíamos grabarnos: 2030 y 2050. Con el fin de alcanzar el equilibrio conocido como cero emisiones netas o neutralidad de carbono, las emisiones globales de gases de efecto invernadero tendrían que estar disminuyendo claramente a principios de la década de 2020 y haberse reducido al menos un 50 por ciento en 2030. Estamos en una década crítica. Si no hemos reducido a la mitad nuestras emisiones en 2030, es sumamente improbable que seamos capaces de reducir a la mitad las emisiones cada década hasta alcanzar la neutralidad de carbono en 2050. Este es nuestro límite final. No podemos excederlo. Los hitos de 2030 y 2050 se basan en la ciencia más reciente, que nos dice cuánto tiempo podemos continuar haciendo poco o nada antes de que se produzca el desastre.

Subrayan que los efectos del cambio climático no son lineales: "Un poco más no equivale a un poco peor. Varias regiones de nuestro planeta son críticamente vulnerables, como el hielo marino estival del Ártico, la capa de hielo de Groenlandia, los bosques boreales de Canadá y Rusia, y la cubierta forestal tropical de la Amazonia. Si estos ecosistemas fueran pasto de las llamas o se vieran en peligro de alguna otra forma, la temperatura global aumentaría rápidamente, ocasionando un daño irreparable a nivel mundial".

Los autores hacen una consideración muy importante, tendemos a pensar en "salvar el planeta" como si se tratara de salvar osos polares. La lógica dominante es que la naturaleza está sufriendo y los humanos somos cómplices, por tanto, deberíamos actuar. Aunque en muchos aspectos se trata de un noble sentimiento, también puede contribuir a darnos la sensación de que es un problema que está "ahí fuera" y que no guarda relación alguna con nuestra vida cotidiana.

La obra se divide en tres partes clave, cada una de las cuales explora un tema específico dentro del cambio climático. Utilizando datos de emisiones y meteorológicos procedentes de las instituciones líderes de cambio climático, tales como el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), la primera parte, "Dos Mundos", ilustra una predicción de los dos posibles mundos que existirán hacia 2050, ambos dependientes de si se llevarán a cabo o no esfuerzos multilaterales para sostener el Acuerdo de París.

El primer mundo, "El mundo que estamos creando", ilustra los resultados globales en 2050, si los objetivos críticos de reducción de emisiones, como delineados en el Acuerdo de París no se cumplen. En esta primera predicción, no se han hecho esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero globales y, en consecuencia, el planeta está en la trayectoria de llegar a estar 3 grados más cálido hacia 2100. Como resultado de este calentamiento, la Tierra se convertirá virtualmente en invivable con aire muy contaminado, refugiados climáticos, sin hielo marino ártico en verano, y patrones de tiempo severos e inseguridad alimentaria. El segundo mundo, "El mundo que debemos crear", es el resultado de la cooperación global multilateral que limita exitosamente las temperaturas globales de elevarse más allá de 1.5 grados Celsius hacia 2050. Este mundo incluye ciudades donde la calidad del aire es más limpia que los niveles de la revolución preindustrial, la inteligencia artificial apaga cada máquina cuando no están en uso, y la accesibilidad incrementada de recursos renovables ahora permite que poblaciones enteras tengan sanidad, educación y cuidado de salud mejoradas. Este futuro es seguro, habitable para todos y la humanidad ha re-imaginado modelos de economía circular y apoyar el bienestar global y colectivo.

En la segunda parte "Tres Mentalidades" se insiste en que nuestro futuro vendrá condicionado por quiénes decidamos ser hoy. Cuando nos enfrentamos a una tarea urgente, puede parecer contraintuitivo, mirar primero dentro de nosotros mismos, pero los autores insisten en que esto resulta esencial porque la crisis actual requiere un cambio radical de mentalidad. Para sobrevivir y para prosperar, tenemos que comprender nuestra conexión con la naturaleza. Esta transformación comienza por el individuo. Quiénes somos y cómo actuamos en el mundo define cómo trabajamos con los demás, cómo interactuamos con nuestro entorno y, en última instancia, el futuro que creamos conjuntamente.

Los autores creen que hay tres mentalidades fundamentales en nuestro afán por crear en común un mundo mejor. Las denominan Optimismo Testarudo, Abundancia Intermisible y Regeneración Radical. Al cultivar las tres mentalidades, se establecen las bases necesarias para la creación conjunta del mundo que deseamos. La única estrategia responsable que se puede adoptar es proteger a la humanidad y otras formas de vida, y dirigir el curso de la historia de la mejor manera

posible, pero solo con un propósito y un optimismo colectivos muy robustos lograremos abandonar la ruta prefijada en la actualidad.

La evolución de la humanidad es una historia de ingenio adaptativo ante los desafíos de cada época. Cuando los recursos son realmente escasos y cada vez lo son más, nos enfrentamos a una situación muy diferente a la hora de tomar decisiones. En contra de lo que podíamos pensar en un principio, en circunstancias de escasez real, nuestra única opción viable es la colaboración. Ante desastres tales como los huracanes, los terremotos, los miembros de una comunidad tienden a unirse y solidarizarse los unos con los otros. Según los estudios realizados tras el huracán Katrina en Nueva Orleans y el tifón Haiyan en Filipinas, así como tras muchos otros desastres por todo el mundo, las comunidades responden con un espíritu solidario durante el dolor común inicial y después colaboran en la reconstrucción y la recuperación. En esos momentos nuestra tendencia a dar, anula nuestra tendencia a la competitividad.

Adoptada en 1992, la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se fundamenta en el reconocimiento de que los países desarrollados tienen una responsabilidad histórica por el cambio climático, en virtud de las emisiones causadas por su industrialización basada en los combustibles fósiles. Como contraste, los países en vías de desarrollo tienen una responsabilidad histórica insignificante, pero su impacto destructivo es desproporcionadamente alto en relación con el tamaño de sus respectivas economías. En la actualidad, cada vez son más los países que comprenden que su desarrollo en el siglo XXI puede y debe ser limpio; que descarbonizando sus respectivas economías pueden cosechar los beneficios de más empleos, aire más limpio, transporte más eficiente, ciudades más habitables y tierras más fértiles. Este cambio hacia una mentalidad de creación de abundancia no niega las limitaciones de una economía del carbono; en lugar de ello, ofrece a todos los países una profusión de razones positivas individuales y colectivas para permanecer dentro de ese límite. Además cuando un país avanza demostrando los beneficios nacionales de las tecnologías y las políticas limpias, otros lo seguirán, se generará el impulso y creará el índice mundial de descarbonización, protegiendo así al planeta.

Nuestra especie (y muchas otras especies animales y vegetales) ha de adaptarse

ahora a la escasez de recursos naturales que hemos provocado. Muchas especies ya están extintas, y a estas alturas algunos ecosistemas pueden haber sido dañados más allá de su umbral de resiliencia. Pero se cuenta todavía con un entorno natural resistente, que responde a nuestro cuidado y atención. No solo nuestra supervivencia inmediata depende del funcionamiento de los ecosistemas; nuestra salud física y emocional depende en gran parte del contacto que tengamos con el mundo natural que nos rodea. La opinión pública es cada vez más consciente de que dependemos de los flujos que permiten la vida en el planeta y de que estamos estrechamente vinculados a ellos, así como de la necesidad de restaurar los ecosistemas y la salud planetaria.

Apelar a la mentalidad regenerativa salva la brecha entre el funcionamiento de la naturaleza (regeneración) y la forma en que los humanos hemos organizado nuestra vida (extracción). Nos permite “rediseñar la presencia humana en la Tierra” impulsados por la creatividad humana, la resolución de problemas y el amor por este planeta. “Podemos desplazar nuestras aspiraciones desde nuestro actual crecimiento extractivo hacia una sociedad sustentadora de la vida que se caracterice por valores, principios y prácticas regenerativos. Podemos optar por la regeneración como principio constructivo fundamental de nuestra vida y nuestras actividades. Podemos restaurar la resiliencia del suelo y de nuestras comunidades al tiempo que sanamos nuestra alma. Tenemos que sustituir nuestra orientación egocéntrica por otra alineada con la naturaleza. Al considerar una acción, debemos preguntarnos: ¿contribuye activamente a que los humanos y la naturaleza prosperemos juntos como un sistema integrado en este planeta? Si la respuesta es afirmativa, luz verde. Si es negativa, luz roja. Y punto”.

La tercera parte se intitula “Diez acciones”. Se ha comentado anteriormente la mentalidad que todos hemos de cultivar para afrontar el reto global de la crisis climática, pero esta no es suficiente por sí misma. Para que nuestro cambio de mentalidad resulte transformador debe manifestarse en nuestras acciones. Estas acciones serían: Hacer lo necesario, Deja atrás el viejo mundo, Enfrentate a tu aflicción, pero mantén una visión de futuro, Defiende la verdad, Considérate un ciudadano, no un consumidor, Ve más allá de los combustibles fósiles, Reforesta la Tierra, Invierte en una economía limpia,

Utiliza la tecnología de forma responsable, Construye la igualdad de género, Participa en la política.

Ya no podemos permitirnos asumir que abordar el cambio climático es responsabilidad exclusiva de los gobiernos nacionales o locales, de las corporaciones o de los individuos. Es una misión de todos y en todas partes, en la que debemos asumir responsabilidades individuales y colectivas. Nuestro cambio de mentalidad es crucial pero no suficiente.

Por último, en la parte de conclusiones, se insiste en que deben quedar claras dos cosas: Primera, incluso a estas alturas todavía podemos decidir nuestro futuro y, por consiguiente, todas las iniciativas que emprendamos de ahora en adelante cuentan. Segunda, somos capaces de tomar las decisiones adecuadas acerca de nuestro propio destino. No estamos condenados a un futuro devastador, y la humanidad no se ha

reorganizó en consonancia con esa nueva meta. Los equipos trabajaron duramente para innovar, hecho que resultaba particularmente estimulante y emocionante para los jóvenes. Todos participaban en una empresa común que otorgaba sentido a su vida. También en el caso del Acuerdo de París, la sensación que dominó durante mucho tiempo fue que el cambio climático era demasiado complicado; que era imposible lograr el acuerdo entre los países, y que la estructura de Naciones Unidas no permitiría el pacto. Cambiar esa mentalidad fue el paso más difícil que se dio, pero también el más crucial.

En este momento, “hemos alcanzado los límites de la capacidad del planeta para sustentar la vida en la forma en que la conocemos, y también los de las historias que definen nuestra vida. Nos corresponde a todos nosotros, a todas las naciones y pueblos del mundo. Por muy complejas o profundas que sean nuestras diferencias, en esencia

Los autores creen que hay tres mentalidades fundamentales en nuestro afán por crear en común un mundo mejor. Las denominan Optimismo Testarudo, Abundancia Interminable y Regeneración Radical.

malogrado ni es incapaz de responder a los grandes problemas, pero hemos de actuar.

Para afrontar el reto del cambio climático, los autores subrayan en que es preciso llegar a formar parte de una nueva historia de esfuerzo y renovación humana. Hoy por hoy, las narrativas dominantes que nos estamos contando acerca de la crisis climática no son muy inspiradoras. Ahora bien, una historia nueva puede servir para revitalizar nuestros esfuerzos y así, los autores evocan la respuesta de los Estados Unidos al lanzar la Unión Soviética en octubre de 1957 el satélite Sputnik I. El presidente John F. Kennedy pronunció su célebre discurso en 1961 sobre llevar a un hombre a la Luna en esa misma década. Habló de ello sin saber si podría hacerse y sin disponer de ningún presupuesto, plan o cronograma detallados. Estaba reclamando el relato y situando a los estadounidenses dentro de una historia que les resultase esperanzadora y en la que pudieran imponerse.

El discurso aterrizó y entusiasmó a la vez a la NASA, que en unos pocos meses se

compartimos lo importante: el deseo de forjar un mundo mejor para todos los que hoy estamos vivos y para todas las generaciones venideras. Con este libro se han comenzado a tejer algunos elementos de nuestra nueva historia. Podemos re-imaginar juntos nuestro lugar en este mundo. Contemos la historia de cómo asumimos con seriedad nuestra responsabilidad e hicimos todo lo necesario para salir de la crisis, reavivando al mismo tiempo nuestras relaciones con los demás y con todos los sistemas naturales que hacen posible la vida humana en la Tierra. Que sea una historia de supervivencia y de una existencia próspera”.

En suma, este libro es una invitación a participar en la creación del futuro de la humanidad con la confianza en que, pese a la naturaleza aparentemente enorme del desafío, disponemos como colectivo de lo que se precisa para abordar el cambio climático en la actualidad. “El tiempo de hacer lo que podamos ya ha pasado. Cada uno de nosotros ha de hacer ahora lo necesario.”.

MARÍA ASUNCIÓN PASTOR SAAVEDRA

Algo nuevo en los cielos

El gran viaje de la humanidad por los océanos del aire

ANTONIO MARTÍNEZ RON

EDITORIAL CRÍTICA COLECCIÓN: DRAKONTOS 1ª EDICIÓN (FEBRERO DE 2022)

712 PÁGINAS ISBN: 978-84-9199-374-2

En su actual relación, tan cercana y sofisticada, con los fenómenos atmosféricos y con todo lo que sucede por encima de la superficie de la Tierra, los meteorólogos utilizan modernas herramientas de observación desde superficie, desde el seno de la atmósfera y desde el espacio y evalúan y predicen de forma muy precisa su evolución con otras herramientas modernas. Con cierta soberbia por esta abundancia de medios y conocimientos tendemos a olvidar o minusvalorar el largo camino recorrido para llegar a conseguirlo. Y olvidamos también que en la aventura de más de tres siglos para descubrir lo que había de verdad en el cielo los meteorólogos solo fueron unos de los participantes y no los primeros ni los principales.

Antonio Martínez Ron cuenta esa historia de una forma enciclopédica y al tiempo enormemente entretenida. Este periodista científico ha estado escribiendo durante varios años un extraordinario y precioso compendio histórico y multidisciplinar sobre ese “algo nuevo” que se hizo presente en los cielos: el hombre. Es una historia incomparable; en el preámbulo del libro Martínez Ron cita a Camille Flammarion en su obra *La atmósfera* de 1871: “¿Qué es esa bóveda azul, que ciertamente existe y nos impide ver las estrellas durante el día? ¿Qué maravillosos secretos esconde ese velo brillante que multiplica y propaga la luz, como la mampara de una lámpara gigante?”. En la época de Flammarion ya había comenzado la exploración del cielo. Los aeronautas se adentraban por primera vez con sus globos aerostáticos en un territorio incógnito en el que se arriesgaban a perder la vida, al igual que habían hecho antes los navegantes. Otros pioneros con curiosidad científica habían ascendido a algunas de las montañas más altas para examinar de cerca las nubes, los vientos y las tormentas o simplemente medir el “peso del aire” con sus barómetros.

El libro de Martínez Ron recorre una enorme cantidad de hitos y sucesos sobre la exploración del cielo de una forma enormemente sugestiva y con todas las historias que cuenta relacionadas de algún modo entre sí, desde los inicios de la aerostación hasta la introducción por V. Bjerknes y otros pioneros de la física del aire en la meteorología práctica que tuvo mucho que ver con la exploración desde globos

tripulados y libres, pasando por muchísimas otras cosas. Ha acertado plenamente utilizando el Cielo como hilo conductor de un libro que se refiere a física, química, meteorología, montañismo, aerostación, navegación aérea, satélites, exploración espacial y muchos otros aspectos.

El índice de *Algo nuevo en los cielos* incluye un preámbulo y un epílogo que enmarcan cinco capítulos a los que el autor ha denominado de forma sugestiva *Los altos laboratorios*, *En las playas del aire*, *Donde giran los vientos*, *Escenas*



en la niebla y *Más allá de la nubes* para referirse a la exploración inicial desde superficie, las nubes, los movimientos del aire, su composición química con los efectos que produce y finalmente la rica historia de la navegación aérea y su aportación fundamental para la exploración y el conocimiento de la atmósfera.

La obra mantiene un acusado rigor científico que no está reñido con el interés del autor en ofrecer a los lectores un relato tan intenso, variado y entretenido como solo puede aportar un periodista / escritor de la categoría de Antonio Martínez Ron. Para ello ha tenido que dedicarle un trabajo enormemente laborioso de documentación y consulta. Como él mismo escribe en el preámbulo “Hablé con meteorólogos, pilotos, poetas y cazadores de tormentas. Con quienes cuentan las partículas de la atmósfera y estudian cómo hemos

envenenado el cielo con nuestras emisiones”.

Los autores de esta reseña tuvimos el privilegio y la satisfacción de formar parte de esos consultores para algunas partes del libro y José Miguel, además, es el autor del prólogo, pero a pesar de esa colaboración previa con el autor sigue sorprendiéndonos la enorme cantidad de historias del cielo y de su exploración por el hombre que aparecen en las 700 páginas del libro y que en buena parte desconocíamos. Es comprensible, porque la nómina de consultores y fuentes utilizadas por Antonio Martínez Ron ha sido mucho más amplia que la de los modestos especialistas en meteorología.

Otra explicación del interés que esta obra monumental suscitará en muchos está sin duda provocada por el propio entusiasmo del autor al escribirla y que logra transmitir a los lectores. Como periodista de raza no quería dejar de inmiscuirse directamente de alguna forma y al final del último capítulo narra el lanzamiento desde el jardín de su casa de un globo sonda hasta la estratosfera. La cámara de video que llevaba incorporada –aparte de los sensores de presión, temperatura y humedad– permitió grabar todo el recorrido atmosférico, desde la suelta hasta el aterrizaje, a unos 200 km de distancia, llegando a alcanzar los 27 000 m de altitud.

En resumen, Antonio Martínez Ron, ha escrito una trepidante narración, en la que van apareciendo los personajes e hitos del fascinante viaje de la humanidad por los océanos del aire, tal y como reza el subtítulo del libro. El resultado es una obra de referencia para divulgar esa historia de ciencia, técnica, exploración y riesgo asumido donde tampoco faltan incursiones en el arte, la literatura o la poesía, todo ello con la irrupción del hombre en el cielo como telón de fondo. Además, el nutrido acompañamiento gráfico de fotos e imágenes complementa perfectamente el propio interés del texto.

El libro aspira también a facilitar otras lecturas, que el autor referencia en la obra. Además, a través de un código QR que aparece al final de la bibliografía (en la página 651) se tiene acceso a un apartado creado *ad hoc* en la página web de José Miguel Viñas [www.divulgameteo.es/], en el que se incluye un repositorio con casi sesenta obras originales de corte histórico, en formato PDF.

MANUEL PALOMARES / JOSÉ MIGUEL VIÑAS