

INDUSTRIA Y TERRITORIO: PATRIMONIO PREINDUSTRIAL



Concepción Camarero Bullón y
Miguel Ángel Bringas Gutiérrez (Edit.)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA,
Y TURISMO

COMERCIO

INDUSTRIA Y TERRITORIO: PATRIMONIO PREINDUSTRIAL

INDUSTRIA Y TERRITORIO: PATRIMONIO PREINDUSTRIAL

Concepción CAMARERO BULLÓN
Miguel Ángel BRINGAS GUTIÉRREZ (Edit.)

Las noticias, los asertos y las opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
<https://cpage.mpr.gob.es/>

Editorial: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Centro de Publicaciones.
(<https://www.mincotur.gob.es/>)

© Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
© De los textos, sus autores.
© De las ilustraciones, las instituciones y personas mencionadas a pie de figura.
© Ilustraciones de las portadillas: Real Fábrica de Vidrios y Cristales del Real Sitio de San Ildefonso (fotos: Sasha Camarero).
© Ilustración de cubierta: Parque Minero de Almadén.

NIPO: 112-22-020-3 (impresa)
NIPO: 112-22-021-9 (en línea)
Depósito Legal: M-28084-2021
ISBN: 978-84-15280-22-4 (impresa)
ISBN: 978-84-15280-23-1 (en línea)

Maquetación, impresión y encuadernación: Nemas Comunicación, S. L.
Impreso en España. Printed in Spain

En esta edición se ha utilizado papel ecológico sometido a un proceso de blanqueado ECF, cuya fibra procede de bosques gestionados de forma sostenible.

ÍNDICE

Presentación	9
<i>María Reyes Maroto Illera. Ministra de Industria, Comercio y Turismo</i>	
Introducción	11
<i>Pablo Garde Lobo. Subsecretario de Industria, Comercio y Turismo</i>	
Las industrias productivas tradicionales. La huella del patrimonio sobre el territorio. <i>Carmen Hidalgo Giralt, Antonio Palacios García y M^a Dolores Palazón Botella</i>	17
Las fuentes geohistóricas para el estudio del patrimonio preindustrial. <i>Alejandro Vallina Rodríguez, Eduardo de Andrés Tabernero y Ángeles Alberto Villavicencio</i>	43
Ríos de rosado en la campiña del Pisuerga: las bodegas tradicionales en la industria del vino. <i>Julio Fernández Portela, Ricardo Hernández García y Laura García Juan</i>	89
Esquileo de lana en España durante el siglo XVIII. Un reflejo de la importancia del patrimonio industrial asociado a la trashumancia ganadera castellana. <i>Nicolás Gutiérrez Pérez</i>	133
Molinos, ingenios y otras industrias. De la economía local a la economía territorial. <i>Pilar Chías y Tomás Abad</i>	163
Hornos, molinos y telares en la Tierra de Talavera en la segunda mitad del siglo XVIII, según los interrogatorios de Ensenada y Lorenzana. <i>J. Carlos Vizuete Mendoza y Karen Vilacoba Ramos</i>	203
Cuando éramos ricos: lana e industria textil lanera en Castilla y León en el siglo XVIII. <i>Ricardo Hernández García y Julio Fernández Portela</i>	225
Las Reales Fábricas: auge, crisis y pervivencia de un modelo productivo protegido. <i>Ana Luna San Eugenio</i>	255
La industria textil en Astudillo, 1819-1820: una nueva fuente para su análisis. <i>Miguel Ángel Bringas Gutiérrez</i>	273
Entre el gremio y la fábrica en el Setecientos: un ejemplo andaluz. <i>M^a Soledad Gómez Navarro</i> ...	305
Catastro, navíos, cañones, velas y anclas para el rey. <i>Concepción Camarero Bullón y Ángel Ignacio Aguilar Cuesta</i>	327
Arsenales y astilleros para una nueva Real Armada de España: Ferrol-La Graña (siglo XVIII). <i>Ángel Ignacio Aguilar Cuesta, Ana Luna San Eugenio y Miguel Borja Bernabé Crespo</i>	371
Organización y gestión de la fabricación de armas de fuego: del sistema de asientos a la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas. <i>Elena Catalán Martínez e Igor Goñi Mendizabal</i>	399

Índice

La producción de sal artesanal en España. Un patrimonio preindustrial clave en la historia. <i>Emilia Román López y José Luis García Grinda</i>	433
Las minas de sal en España: Cardona y Minglanilla, dos ejemplos de patrimonio a preservar. <i>José Luis García Grinda y Emilia Román López</i>	467
Mercurio para América: la tecnología en las minas de Almadén durante el siglo XVIII. <i>M^a de los Ángeles Rodríguez Domenech y Eduardo Rodríguez Espinosa</i>	497
Industria y periodismo en el siglo XVIII. La obra de Nipho a través de Burgos y Ciudad Rodrigo. <i>Rafael Sánchez Domingo y Laura García Juan</i>	527
El patrimonio industrial. Recursos del pasado y realidades contemporáneas. <i>Carmen Hidalgo Giralt, Antonio Palacios García y M^a Dolores Palazón Botella</i>	549
A modo de breve epílogo. <i>Concepción Camarero Bullón y Miguel Ángel Bringas Gutiérrez</i>	574

El patrimonio industrial se convierte [...] en memoria histórica que se manifiesta diferencialmente según la época de su desarrollo, los sectores de actividad y los territorios en que se lleva a cabo.

Plan Nacional de Patrimonio Industrial: documento base. 2000



PRESENTACIÓN

La aparición de la industria constituye uno de los acontecimientos capitales en la historia de la Humanidad y su creciente protagonismo en la economía a lo largo de los siglos ha resultado determinante para la vertebración y el desarrollo social y territorial.

Gracias a la actividad industrial, el ser humano ha visto satisfecho un amplio abanico de necesidades individuales y colectivas que le han permitido alcanzar los umbrales de bienestar de los que disfrutamos en nuestros días; una actividad cuya indiscutible capacidad de arrastre sobre otros sectores se ha desplegado a través de un entramado de relaciones comerciales que han contribuido a forjar el mundo que hoy conocemos. Sin olvidar que la industria de ayer nos deja una herencia cultural de primer orden integrada en ese conjunto de *patrimonios emergentes* que ofrecen una nueva y enriquecedora visión de nuestro pasado que está generando el interés de viajeros en lo que se ha llamado el turismo industrial.

Desde esa triple perspectiva, la de la propia industria, el comercio y el turismo, se aborda este trabajo de investigación sobre el acervo preindustrial español que selecciona un conjunto de referentes hasta ahora marginales en el concepto tradicional y ya superado de patrimonio histórico-artístico.

Un excelente cimiento sobre el que se edifica la realidad económica actual, en la que la industria, el comercio y el turismo suman cerca del 40 por 100 del Producto Interior Bruto y del empleo en nuestro país, y donde el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia diseñado por el Gobierno de España aspira a renovar nuestro modelo productivo para hacerlo más sostenible y competitivo en el marco de las políticas comunes adoptadas en el seno de la Unión Europea, que también apuestan por la transformación digital, la conservación del medioambiente, la igualdad de género, la innovación, la internacionalización o el impulso de la Agenda 2030.

Estas importantes y necesarias palancas para impulsar una recuperación justa y la modernización de nuestro modelo productivo están presentes en las medidas transformadoras adoptadas por este ministerio, medidas que tienen la base del papel nuclear e integrador de la acción pública para sumar a la iniciativa privada e incidir en toda la cadena de valor de los diferentes sectores y actores intervinientes.

Este libro ofrece una visión amplia para entender la mirada a nuestro pasado preindustrial, que rinde tributo al papel de la industria como catalizador del progreso socioeconómico, precisamente cuando nos encontramos en un escenario dominado por nuevos e importantes desafíos globales que exigen una actuación decidida y concertada para alcanzar un modelo productivo basado irrenunciablemente en la sostenibilidad, la digitalización y la cohesión social y territorial.

Reyes Maroto Illera

Ministra de Industria, Comercio y Turismo



INTRODUCCIÓN

El libro que el lector tiene en sus manos ofrece una aproximación pluridisciplinar a una selección de actividades productivas tradicionales y al patrimonio preindustrial legado por quienes nos precedieron; patrimonio que da cuenta de una realidad económica pasada y que también constituye una creciente oferta cultural para dinamizar un sector como el del turismo, especialmente en algunas de las zonas de nuestro país más castigadas por la despoblación. Sus autores son geógrafos, historiadores, arquitectos, ingenieros o informáticos, todos ellos firmas de reconocido prestigio académico que abordan con distintas perspectivas esa España preindustrial.

La obra se inicia con un capítulo dedicado a *las industrias productivas tradicionales* y a la huella del patrimonio sobre el territorio, que aborda el concepto de patrimonio industrial y caracteriza esas industrias a partir de su valor etnológico y heredero del trabajo del ser humano sobre el territorio y el paisaje. Asimismo, hace un recorrido por la legislación española creada para su protección en el marco de las directrices establecidas al respecto por diferentes organismos internacionales y pone el foco en su puesta en valor como espacios para el turismo cultural, habilitadas nuevas funcionalidades, pero asegurando siempre la conservación de un patrimonio de inestimable valor que debemos legar a las generaciones futuras. Sus autores, Carmen Hidalgo Giralt, Antonio Palacios García y M^a Dolores Palazón Botella, son profesores de Geografía de las universidades Autónoma de Madrid y Murcia, reconocidos especialistas en materia de patrimonio industrial y turismo.

Son ellos también los autores del capítulo de cierre de esta obra, *El patrimonio industrial. Recursos del pasado y realidades contemporáneas*, en el que se aborda la aproximación al mismo desde la actualidad, acentuando el valor de las buenas prácticas y de una serie de experiencias españolas y extranjeras tendentes a su recuperación.

Conocer las actividades industriales anteriores al proceso de industrialización para recuperar y poner en valor adecuadamente el patrimonio que hoy tenemos pasa por localizar, caracterizar y estudiar las fuentes documentales que nos han de aportar la información necesaria para ello y la metodología para tratar los datos que proporcionan, asumiendo también las enormes posibilidades que abre el uso de nuevas tecnologías. Así, Alejandro Vallina Rodríguez y Ángeles Alberto Villavicencio, profesores de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid y del Colegio de Michoacán (México) y Eduardo de Andrés Tabernero, informático, abordan el estudio de diferentes tipologías de fuentes geohistóricas, tanto textuales como cartográficas, que aportan información para el conocimiento de los importantes conjuntos patrimoniales que hoy tenemos. Por las páginas de su trabajo pasan los catastros, la cartografía y los cuestionarios españoles más importantes que nos acercan al conocimiento de quienes fueron sus protagonistas y las instalaciones que hicieron posible la transformación de las materias primas en productos de consumo. Abordan también el reto que supone manejar con tecnologías del siglo XXI datos de gran valor, pero recopilados y agregados con criterios de la Edad Moderna.

El resto de la obra está dedicado al estudio de diversos tipos de actividades industriales, sus gentes, sus entornos y la huella que han dejado en el paisaje actual. Así, en *Ríos de rosado en la campiña del Pisuerga: las bodegas tradiciones en la industria del vino*, Julio Fernández Portela y Laura García Juan, profesores de Geografía de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y de la Autónoma de Madrid respectivamente, y Ricardo Hernández García, profesor de Historia Económica de la Universidad de Valladolid, abordan, desde un acercamiento pluridisciplinar, los procesos tradicionales de obtención del vino, las instalaciones necesarias para ello y las técnicas empleadas, centradas en una zona con importantes problemas de envejecimiento de la población y vaciamiento poblacional en el que hoy la industria vitivinícola sigue constituyendo un activo muy importante, pues constituye una de las denominaciones de origen más importantes de nuestro país, Cigales. En este contexto, debe destacarse la yuxtaposición en el mismo territorio de instalaciones y bodegas del siglo XXI con los barrios de bodegas de hace varios siglos, lo que constituye un activo muy importante para ese espacio vallisoletano.

La industrialización y modernización de la trashumancia como gran industria nacional se produjo tras el ascenso al trono de Felipe V, a comienzos del siglo XVIII. A partir de entonces, los principales ganaderos castellanos llevaron a cabo la implementación de nuevos edificios destinados a esquila los grandes rebaños trashumantes y, junto a ello, la de grandes infraestructuras para el lavado de su lana. Aunque en la actualidad la mayoría de estos complejos se encuentran arruinados o han desaparecido, aún se conservan enhiestos varios conjuntos significativos en el “corredor industrial” que se generó en la vertiente norte del Sistema Central, que permiten comprender las particularidades de este importante fenómeno industrial, estudiado por Nicolás Gutiérrez Pérez, profesor de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares, en su trabajo *Esquileo de lana en España durante el siglo XVIII. Un reflejo de la importancia del patrimonio industrial asociado a la trashumancia ganadera castellana*. A partir de los restos de esos conjuntos, el autor ha identificado la propiedad de los mismos, ha reconstruido su singular tipología arquitectónica y estudiado la funcionalidad de cada espacio.

Desde tiempos remotos, una gran variedad de ingenios hidráulicos y eólicos elevó la calidad de vida en las pequeñas comunidades al facilitar el procesado de numerosas materias primas por medio del aprovechamiento de la energía motriz del agua y del viento. Lo que durante siglos constituyó un puntal esencial de la economía local o estuvo al servicio a una producción muy concreta fue convirtiéndose en una lucrativa fuente de ingresos para nobles, reyes y eclesiásticos, beneficiarios frecuentemente a distancia del uso que la población hacía de tales instalaciones industriales. Y en paralelo se pasó de la explotación de uno o varios ingenios concentrados en un lugar, al establecimiento de una auténtica red a escala territorial, pero carente de una idea conjunta de aprovechamiento ligada a una comercialización supralocal. Hubo que esperar a la Ilustración para que un cambio de mentalidad buscara organizar la producción para abastecer a territorios más amplios y a clientes diversos sobre la base de una organización logística cada vez más perfeccionada, continua y segura. La evolución de estas industrias, la posterior aparición de monopolios y su decadencia ya en el siglo XIX, es el

objeto de este capítulo, salido de la pluma de Pilar Chías y de Tomás Abad, arquitecta e ingeniero de caminos, respectivamente, profesores de Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares, bajo el título de *Molinos, ingenios y otras industrias. De la economía local a la economía territorial*.

La Tierra de Talavera constituye un espacio importante en las actividades de tipo industrial durante el Antiguo Régimen. La presencia de tres centros, Talavera de la Reina, Puente del Arzobispo y Guadalupe, junto al gran eje que es el río Tajo, configuró un territorio en el que estas actividades se hallaban tanto concentradas en los núcleos citados como dispersas por todo el territorio. A ello se une la presencia de la recién nacida Real Fábrica de Seda, fundada a mediados del siglo XVIII y localizada en Talavera. J. Carlos Vizuete Mendoza y Karen Vilacoba Ramos, profesores de Historia Moderna de las universidades de Castilla La Mancha y Nacional de Educación a Distancia, abordan el estudio de esas actividades, su distribución espacial y la población que se ocupaba en ellas en la segunda mitad del siglo XVIII a partir de dos fuentes geohistóricas de gran importancia, separadas por algo más de una veintena de años, el catastro de Ensenada y el interrogatorio pasado a las parroquias de la diócesis de Toledo por orden del cardenal ilustrado Francisco A. Lorenzana, en el trabajo titulado *Hornos, molinos y telares en la Tierra de Talavera, en la segunda mitad del siglo XVIII, según los interrogatorios de Ensenada y Lorenzana*.

Desde tiempos remotos la lana ha sido un recurso de primer orden dentro de la economía castellana. Tanto la lana de sus ovejas de raza churra, como la de sus afa-
madas merinas, proporcionaba materia prima a los numerosos obradores existentes en pueblos y ciudades de la Corona de Castilla. Ricardo Hernández García, Profesor de Historia económica de la Universidad de Valladolid y Julio Fernández Portela, profesor de Geografía de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en *Cuando éramos ricos: lana e industria textil lanera en Castilla y León en el siglo XVIII*, estudian la evolución de la producción de lana para los mercados nacionales e internacionales, así como de la producción textil lanera en los obradores del territorio comprendido en la actual Comunidad Autónoma de Castilla y León. La descripción del proceso de obtención de la lana, tanto churra como merina, que culminaba en los esquileos y lavaderos, da paso al análisis de las diferentes fases del proceso de producción de la manufactura lanera. Gracias a la sucesión de tareas se observan los diferentes oficios implicados en este proceso que culminaba con la venta del producto final. Al mismo tiempo, se analiza quiénes eran los artífices del desarrollo de todas estas actividades, es decir, hombres, mujeres y niños, para finalizar estudiando los restos de patrimonio histórico industrial ligados a esta actividad, a saber, cañadas, esquileos, fábricas y batanes, que hoy constituyen una riqueza potencial importante como recurso cultural, educativo y turístico.

A lo largo del Siglo de las Luces se fundaron decenas de empresas promovidas por la Corona, cuyo objetivo era establecer las bases para el desarrollo de un potente tejido industrial en España. Bajo la influencia de las tesis mercantilistas, se estableció durante el primer tercio de siglo el modelo de Reales Fábricas, cuyo funcionamiento estuvo apuntalado por diversas medidas proteccionistas. Muchos de estos establecimientos fueron fundados y administrados por el Estado con capital procedente de la Real Hacienda. Es el caso de algunas de las fábricas dedicadas a la producción de artí-

culos suntuarios, ampliamente demandados por la corte y las clases pudientes, entre ellas las Reales Fábricas de Tapices de Santa Bárbara, instalada en la Villa y Corte, y la de Vidrios y Cristales de La Granja, ubicada en el Real Sitio de La Granja de San Ildefonso, que constituyen el cuerpo central del capítulo titulado *Las Reales Fábricas: auge, crisis y pervivencia de un modelo productivo protegido*, del que es autora Ana Luna San Eugenio, investigadora predoctoral del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid.

El estudio de la industria textil lanera a principios del siglo XIX en Astudillo, villa castellano-leonesa, que fuera en su momento auténtico referente de este tipo de actividad industrial es el objeto de estudio del capítulo titulado *La industria textil en Astudillo, 1819-1820: una nueva fuente para su análisis*, salido de la pluma de Miguel Ángel Bringas Gutiérrez, profesor de Historia económica de la Universidad de Cantabria. Para el mismo se ha utilizado una fuente geohistórica de gran interés, poco conocida y apenas estudiada y explotada, que es la *Estadística general del Reino*, conocida popularmente como *Apeo de Garay*. El primer objetivo que se plantea su autor es el estudio de cómo se llevó a cabo esa gran averiguación de la riqueza en todos los municipios de la provincia de Palencia; como segundo objetivo, estudiar y avanzar en la reconstrucción de la industria textil astudillana y su entorno socioeconómico, concluyendo que en ese marco la industria textil lanera no era una actividad complementaria, sino un pilar fundamental en la economía y la sociedad astudillanas de la segunda década del siglo XIX.

En el capítulo titulado *Entre el gremio y la fábrica en el Setecientos: un ejemplo andaluz*, M^ª Soledad Gómez Navarro, profesora de Historia moderna de la Universidad de Córdoba, aborda el estudio del contexto socioeconómico en que se enmarcaban en el Antiguo Régimen las actividades artesanales y el estudio y valoración de la documentación del catastro de Ensenada para el conocimiento de esas actividades y sus gentes. Al tiempo, se acerca a la realidad territorial andaluza a partir del estudio de un caso concreto, muy significativo dentro del entorno de la Andalucía occidental como es Palma del Río. Marca así un hito en el estudio, análisis y conceptualización en un espacio meridional, Andalucía, de lo que eran y significaban las actividades productivas tradicionales, el patrimonio preindustrial que ha llegado hasta nuestros días y la estructura del sector secundario andaluz.

Concepción Camarero Bullón, profesora de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, y Ángel Ignacio Aguilar Cuesta, profesor de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Internacional de Valencia, en el capítulo titulado *Catastro, navíos, cañones, velas y anclas para el rey*, plantean cómo la política de impulso de la construcción naval (los reales astilleros) y de las industrias subsidiarias de la misma impulsada por el marqués de la Ensenada, ministro de las cuatro causas, Hacienda, Guerra, Marina e Indias, se enmarca en un gran proyecto de reforma, modernización del país y defensa de los territorios americanos. Para llevar el mismo a buen puerto, había que allegar fondos para la Corona, algo que pasada necesariamente por conocer el territorio y sus gentes y reformar el sistema fiscal castellano. La realidad es que, en algunos momentos, cuando se trata de averiguar información sobre industrias estratégicas entran en conflicto los fabricantes con las autoridades catastrales, pequeños conflictos que, dada la importancia del objetivo final, se solventarán sin llegar a ma-

yores. En ese marco, los autores centran su estudio en el Real Astillero de Guarnizo, el enfrentamiento de su máximo responsable, Juan Fernández Isla, con las autoridades catastrales y en el estudio de las Reales Fábricas de La Cavada y Liérganes y de las ferreírías de Hoz de Marrón, que, junto con la formación de la marinería, son las cuatro patas de una misma mesa: fabricar y botar barcos artillados y bien dotados para la defensa de América y del comercio americano.

Los Austrias apostaron decididamente por el sistema de asiento para la construcción de los barcos necesarios para la Marina, como era el caso del referido Real Astillero de Guarnizo. La llegada de los Borbones y, sobre todo, los planteamientos de dos grandes ministros, José Patiño y Zenón de Somodevilla, primer marqués de la Ensenada, supusieron un cambio de estrategia: la Corona asumiría el reto de construir tres grandes arsenales en la península Ibérica, situados en Ferrol, Cartagena y Cádiz, y de mejorar y ampliar el astillero de La Habana. Ángel Ignacio Aguilar Cuesta, profesor de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Internacional de Valencia, Ana Luna San Eugenio, investigadora predoctoral del Depto. de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, y Miguel Borja Bernabé Crespo, profesor ayudante doctor del mismo Departamento, en su trabajo, *Arsenales y astilleros para una nueva Real Armada de España: Ferrol-La Graña (siglo XVIII)*, estudian la construcción del arsenal de Ferrol y del vecino astillero de La Graña y las características de ambas Reales Villas en el momento en el que se inicia la creación del moderno complejo industrial y militar, que hoy sigue en funcionamiento y constituye la seña de identidad de la ría de Ferrol.

Artillar los barcos de la Marina Real y proporcionar armas ligeras a la infantería, rama del ejército cada vez más importante, era clave para que el ejército moderno pudiera acometer de forma eficaz y eficiente la defensa de España y de sus territorios europeos y de ultramar. Elena Catalán Martínez e Igor Goñi Mendizábal, profesores agregados del Departamento de Políticas Públicas e Historia Económica de la Universidad del País Vasco, en el capítulo titulado *Organización y gestión de la fabricación de armas de fuego: del sistema de asientos a la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas*, analizan la evolución de la gestión de la fabricación de armas de fuego para los ejércitos durante los siglos XVI-XVIII y muy especialmente la llevada a cabo por las Reales Fábricas de Placencia, instalaciones industriales que han prolongado su actividad y vida hasta el día de hoy.

Emilia Román López y José Luis García Grinda, profesores de la Universidad Politécnica de Madrid, en *La producción de sal artesanal en España. Un patrimonio preindustrial clave en la historia*, estudian el proceso artesanal de producción y comercialización de la sal, que se ha articulado históricamente a través de las salinas diseminadas en puntos estratégicos del territorio; lugares que constituyen un valioso patrimonio natural y cultural en el que la actividad productiva ha conformado un complejo entramado de vínculos entre geografía, economía, arquitectura, cultura e historia.

Tras esa panorámica general del “mundo de la sal” a la que el lector ha podido asomarse en el capítulo anterior, de nuevo José Luis García Grinda y Emilia Román López nos acercan a las “minas de sal piedra”. Para ello, en el capítulo titulado *Las minas de sal en España: Cardona y Minglanilla, dos ejemplos de patrimonio a preservar*, abordan la explotación a lo largo del tiempo y la situación actual de dos grandes minas de sal

españolas: Cardona y Minglanilla, que actualmente se hallan en situaciones muy distintas. La primera sigue en explotación en el marco del Parque Cultural de la Montaña de Sal actualmente declarado Espacio de Interés Natural, lo que garantiza la protección del patrimonio industrial y cultural salinero generado durante siglos de explotación del diapiro cardonense; por el contrario, la segunda se encuentra en un estado de total abandono y proceso de deterioro y destrucción de ese interesantísimo patrimonio minero e inmobiliario asociado a la extracción y comercialización de la sal.

Si el objetivo de las actividades industriales estudiadas en un capítulo anterior era la construcción de barcos para la defensa de América, en el titulado *Mercurio para América: la tecnología en las minas de Almadén durante el siglo XVIII*, se aborda el estudio de la mina de azogue de Almadén, cuya producción estaba dedicada mayoritariamente a viajar a América para la amalgama del oro y la plata. Se trata de la mayor mina de mercurio del mundo, de la que salían grupos de carretas y recuas de mulas camino de las atarazanas de Sevilla, cargadas con el pesado metal. Allí era embarcado hasta América, donde, de nuevo por tierra, viajaba hasta las zonas mineras de Nueva España y el Perú. M^{ra} de los Ángeles Rodríguez Doménech y Eduardo Rodríguez Espinosa, profesores de Geografía de la Universidad de Castilla-La Mancha, estudian en este trabajo la tecnología que se empleó en el setecientos para obtener el mercurio, utilizando para ello la información proporcionada por el gran ingeniero Agustín de Betancourt en sus *Memorias de las Reales Minas de Almadén*.

Los medios de comunicación son hoy pieza clave de nuestra sociedad. Empezaban ya a serlo en el siglo XVIII y la industria no podía serles ajena. En su trabajo, *Industria y periodismo en el siglo XVIII. La obra de Nipho a través de Burgos y Ciudad Rodrigo*, Rafael Sánchez Domingo, profesor de Historia del Derecho de la Universidad de Burgos y Laura García Juan, profesora de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, estudian la obra del periodista e ilustrado, Francisco Mariano Nipho, quien en un esfuerzo por conocer el territorio y las gentes de la época emprende la averiguación y publicación de monografías sobre distintos territorios y ciudades, que aportan información muy interesante sobre distintos aspectos de la economía de los mismos, entre ellos, la industria. Con esa fuente en las manos, los autores estudian las características y distribución de las instalaciones industriales en la ciudad de Burgos y su provincia y en Ciudad Rodrigo y su entorno, dos espacios con características muy distintas: el primero se localiza en el centro de la meseta, entre la Villa y Corte y el Cantábrico, su salida natural al mar, y la segunda, en la frontera con Portugal, un espacio geoestratégico de primer orden.

En suma, un conjunto de trabajos de investigación que, reunidos en un mismo volumen, aspiran a delimitar la realidad preindustrial de nuestro país como antecedente del modelo productivo presente y como fresco histórico mediante el que conocer aquella España.

Confío en que el resultado sea del agrado de quienes se asomen a esta obra publicada por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y que disfruten con su lectura.

Pablo Garde Lobo

Subsecretario de Industria, Comercio y Turismo

EL PATRIMONIO INDUSTRIAL. RECURSOS DEL PASADO Y REALIDADES CONTEMPORÁNEAS

Carmen HIDALGO GIRALT¹

Universidad Autónoma de Madrid

Antonio PALACIOS GARCÍA²

Universidad Autónoma de Madrid

M^a Dolores PALAZÓN BOTELLA³

Universidad de Murcia

1. EL PATRIMONIO DE LA INDUSTRIA: APROXIMACIÓN A UN PROCESO DE LEGITIMACIÓN

Vapor de agua, ese fue el elemento clave para dejar atrás lo pre-industrial e impulsar la Revolución Industrial. Un acontecimiento que, con la imposición de una novedosa forma de organizar y desarrollar el trabajo, basada en la mecanización de los procesos productivos, alteró por completo todos los cánones vigentes en ese momento, desde el sistema económico a la estructura social. Nacía, así, la Edad Contemporánea, un nuevo tiempo que precisaba tanto de capital, materias primas y manos para impulsarse, como de espacios, máquinas y redes de distribución para dar abasto a la demanda de un mercado en expansión. Activos y recursos de una actividad que se retroalimenta del progreso para pervivir, pues si algo precisa todo proceso industrial es de actualizaciones periódicas para seguir siendo competitivo, para sobrevivir en la vorágine de la innovación que marca el ámbito empresarial.

Sin embargo, desde el último tercio del siglo XX, se lleva produciendo, mayoritariamente en el continente europeo, el cierre de numerosos espacios e instalaciones industriales como consecuencia de una crisis del sector (Palacios e Hidalgo, 2009). Esta cuestión ha generado dos procesos coetáneos y complementarios. El primero, la desestructuración socioeconómica de las poblaciones excesivamente dependientes de esta actividad, lo que motiva el aumento del desempleo, el desánimo y las migraciones hacia entornos fundamentalmente urbanos. El segundo, la reconversión de estos espacios que, en numerosas ocasiones, han sido salvaguardados por el surgimiento y crecimiento

¹ carmen.hidalgog@uam.es.
Orcid: 0000-0001-5201-5536.

² antonio.palacios@uam.es.
Orcid: 0000-0002-3723-7648.

³ mdolorespb@um.es. Orcid:
0000-0001-5861-8864.

de una conciencia social que ha entendido la necesidad de conservar elementos materiales e inmateriales derivados de una actividad que ya pertenece al pasado.

Este proceso de desindustrialización ha generado un volumen ingente de recursos que claramente eran testimonio, y testigos, de un proceso que se comenzó a reivindicar como un legado patrimonial. Una nueva página que sumar a su historia, la cual, como sus inicios, se comenzó a escribir en Inglaterra, tras un preámbulo de ideas y propuestas desarrolladas en diversos lugares.

1.1. CUANDO LO INDUSTRIAL COMENZÓ A SER PATRIMONIO

La historiografía marca la apertura del Conservatoire National des Arts et Métiers (París, 1794), como el inicio del interés por conservar y exponer los referentes de la industria. Tras él vendrían otros, caso del Museo Skansen (Estocolmo, 1891). Pasos importantes que se fueron acompañando de los primeros textos que focalizaron la atención sobre estos referentes. Así, destacaría el trabajo del portugués Viterbo que aplicó la afección de “arqueología industrial” (1896) a la metodología con la que se inició el estudio de este patrimonio. Y Riegl incluyó un pequeño guiño al mismo en su obra (1903), al poner de manifiesto el valor que podría alcanzar una simple hoja de papel como legado de su propia fabricación (2017: 24-25).

Pero no fue hasta mediados del siglo XX cuando realmente el interés por el mismo alcanzará verdadera dimensión, momento en el que en Inglaterra se sucedieron una serie de iniciativas en poco tiempo que potenciaron el reconocimiento del patrimonio industrial. La inicial se basó en el estudio y la investigación, donde Rix, Dudley, Hudson y Buchanan enmarcaron las líneas de lo que sería a partir de entonces la arqueología industrial, una vía destinada a llamar la atención sobre el valor del sustrato industrial nacional que se estaba perdiendo en aras del progreso. Sus trabajos coincidieron en el tiempo con la activación de The National Survey of Industrial Monuments (Londres, 1959), un comité nacido con la finalidad de salvaguardar el patrimonio de la industria (Álvarez, 2007: 17-19). Pero su activación no impediría que en 1962 se derribara el pórtico de la estación de ferrocarril de Euston Arch, lo que dio lugar a un movimiento ciudadano que se opuso a la decisión, otro importante factor a tener en cuenta. Poco tiempo después, en 1968, se abrió Ironbridge Gorge Museum Trust, una entidad museística que buscaba custodiar y legar a las nuevas generaciones el patrimonio de la Revolución

Industrial. De su mano se impulsaron una serie de encuentros y reuniones científicas que sirvieron para crear, ya en 1978, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), organismo internacional que desde entonces vela por él. En paralelo se fueron abriendo por Europa nuevos centros museísticos que tuvieron a la industria, la ciencia y la técnica entre sus objetivos, pues entre las tres se establecieron paralelismos que revirtieron en una consideración común al estar interrelacionadas: ciencia y técnica impulsan industria, y la industria es un soporte de la ciencia y la técnica (Aguilar, 1998: 35-39).

Pensamientos, hechos y acciones que coincidieron en el tiempo con la activación de la Lista de Patrimonio de la Humanidad (París, 1972), cuya convención impulsora había puesto de relieve que, junto a los valores excepcionales de la historia y el arte, se debían sumar los científicos, etnológicos y antropológicos. Esta consideración permitió que dentro de la misma pudieran incluirse bienes asociados a la cultura del trabajo. Algo que se hizo patente en 1978, cuando las minas de sal de Wieliczka (Polonia) se convirtieron en el primer referente industrial incluido en esa lista.

La suma de estos procesos de investigación, la apertura de museos, la concienciación ciudadana en forma de movimientos que apelaban por su protección y su inclusión en la Lista de Patrimonio de la Humanidad, permitió configurar una nueva entidad patrimonial: el patrimonio industrial. A partir de entonces comenzaba una nueva etapa, la de reconocerlo plenamente con un protagonismo particular y la de ponerlo en valor con su recuperación y rehabilitación. El objetivo desde entonces sería dotarlo de nuevos usos (turísticos, culturales, deportivos, residenciales, etc.), para, así, reinsertarlo nuevamente en el tejido social y asegurar de este modo su protección.

Esta tarea se ha ido consiguiendo a través de un largo y tortuoso camino, cuyo recorrido aún no ha terminado, pero en donde cada etapa ha permitido consolidar su conservación, restauración, recuperación y rehabilitación, abriéndole la puerta de un nuevo futuro que la obsolescencia industrial le negaba. Un trabajo que se ha llevado a cabo desde diversos ámbitos y entidades.

1.2. EUROPA A LA BÚSQUEDA DE SU PATRIMONIO INDUSTRIAL IDENTITARIO

El grueso de esas medidas vino auspiciado por organismos oficiales, como el Consejo de Europa, que ya en 1979 publicó la “Recomen-

dación 872 relativa a la arqueología industrial”. En ella las propuestas no eran amplias ni ambiciosas, más bien querían trazar una hoja de ruta de la que partir. Por ello apuntaba la necesidad de trabajar en una concreción de los objetivos que debía cumplir esta arqueología. Aspecto principal que se sumaba a la necesidad de inventariar y clasificar este patrimonio, dotar de mayor entidad al presupuesto para actuar sobre el mismo y adecuar la legislación para impulsar su protección y conservación. Cuestiones clásicas en cualquier formulación patrimonial, pero que añadían otras que no lo eran tanto. Así lo reflejó el apunte sobre la necesidad de desarrollar material didáctico que lo tuviera como protagonista, lo que sin duda estimularía no solo su conocimiento sino también el desarrollo de una conciencia cívica sobre el mismo. Punto que estaba en relación con el siguiente, donde se manifestaba la necesidad de apoyar las iniciativas de los colectivos locales, pues si por algo destaca este patrimonio es por la profunda valoración social que tiene al haber formado parte de la vida laboral de grupos numerosos e importantes dentro de la sociedad. Ello hace que sea un referente próximo con una conexión subjetiva, al englobar los elementos con los que se ha trabajado o lo han hecho generaciones próximas. Un apego que se transforma en apropiación cultural, y provoca que, en numerosas ocasiones, el patrimonio industrial sea antes reconocido y reclamado por la sociedad que por la Administración.

Tras esta recomendación, en la “II Conferencia Europea de Ministros responsables del Patrimonio Arquitectónico” (Granada, 1985) se manifestó de forma explícita que el patrimonio arquitectónico debía ampliarse para reconocer, entre otras, la arquitectura técnica e industrial (Consejo de Europa, 1905). La fecha de este encuentro coincidió con la de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. En ella, a la hora de enmarcar los bienes que integran el patrimonio, se incluyó los de origen científico y técnico, pero no los del industrial. Un apunte que para algunos autores bastaría para aludir al patrimonio industrial, pues no sería realmente hasta el desarrollo de las leyes autonómicas en materia de patrimonio cultural cuando el patrimonio industrial encontrara una consideración particular, y no en todas ellas. Situación que todavía no se ha superado, ya que en la actualidad sigue siendo obviado en parte de la legislación nacional sobre esta materia. Aspecto que conviene remarcar en esta contextualización, al mostrar cómo, pese al tiempo transcurrido, este principio sigue sin aplicarse.

La ampliación de las fronteras de lo arquitectónico del documento de Granada sería seguida por la “Recomendación nº R 24 (87) sobre las ciudades industriales europeas” (Consejo de Europa, 1990). Aquí se llamó la atención sobre los cambios que la ciudad industrial estaba experimentando debido a la sustitución del modelo industrial y la deslocalización industrial. Ante ello se marcaba la necesidad de equilibrar las fuerzas para que esos espacios, ahora sin uso, no fueran meros donantes de nuevo suelo o terrenos baldíos, sino que se buscaran sus valores patrimoniales para impulsar tanto su recuperación, como su conversión en referentes culturales.

Tres años después veía la luz la “Recomendación nº R (90) 20 relativa a la protección y a la conservación del patrimonio técnico, industrial y de obras de arte en Europa” (1990), la primera, específica para el patrimonio industrial, centrada en promocionar su conocimiento. Aquí se volvieron a repetir cuestiones ya apuntadas, como inventariarlo y analizarlo, adoptar medidas de protección, conservación y promoción, e impulsar la sensibilización entre los ciudadanos. Pero incluyó nuevas, entre las que destacan su conversión en un recurso turístico cultural y la necesidad de preservar los referentes industriales más significativos de Europa (Palazón y Griñán, 2017: 15-16).

El siguiente paso vino de la mano del TICCIH, organismo que en 2003 presentó la “Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial”. Este texto, tras años de trabajo, enmarcó y aclaró los conceptos que se empleaban para referirse al mismo. Fue aquí donde se indicó que se encontraba compuesto de:

“(...) los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación” (TICCIH, 2003).

Referentes que cronológicamente se enmarcaron entre la Revolución Industrial y la actualidad, pero donde se podían incluir también los pre y protoindustriales previos. Otra cuestión a destacar fue que estableció que la arqueología industrial constituía el método interdisciplinario que permite estudiar todo referente industrial. Pero no se quedó solo en las definiciones y concreciones, pues también apuntó los valores que podía aglutinar, donde enumeraba los sociales, tecno-

lógicos, científicos y estéticos, así como su capacidad para ser testimonios únicos, particulares y especiales por su propia naturaleza. De hecho, aquí llegó a apuntar hasta que su rareza era un patrón a tener en cuenta en su consideración por la falta de elementos afines. No se olvidó de incidir en la necesidad de registrarlo en catálogos e inventarios, paso prioritario para reconocerlo, así como abogó por darle mayor entidad a la investigación sobre el mismo, e instaba a protegerlo.

En un ámbito más práctico esta carta llamó la atención sobre la forma de abordar su conservación, así como la manera de afrontar su rehabilitación y cambios de uso, dejando de manifiesto la posibilidad de preservar los rasgos industriales. También se introdujo la necesidad de conservar los archivos vinculados a las industrias, una muestra de los objetos producidos, así como registrar la forma de trabajar en estas instalaciones para dejar constancia de ello a las nuevas generaciones. A continuación, el documento instaba a implementar el estudio en esta rama patrimonial entre los futuros profesionales que trabajarían sobre el mismo, así como potenciar el desarrollo de material didáctico que diera entidad al ámbito industrial en primaria y secundaria, labor que sin lugar a dudas iba destinada a impulsar la sensibilización y concienciación hacia este patrimonio. No se olvidaba de remarcar el importante papel que jugaba en su reconocimiento la difusión, por ello puso la atención en la necesidad de transmitir sus valores por todos los medios posibles, así como activar museos, visitas y rutas que permitieran darle una nueva oportunidad de manos del turismo industrial.

No sería el único documento a destacar, pues Icomos y TICCIH colaboraron en 2011 en los “Principios conjuntos de Icomos – TICCIH para la conservación de sitios, estructuras, áreas y paisajes de patrimonio industrial”, los llamados “Principios de Dublín”. Un nuevo texto que aportaba una nueva definición de patrimonio industrial:

“El patrimonio industrial está compuesto por sitios, estructuras, complejos, áreas y paisajes; así como por la maquinaria, los objetos y los documentos relacionados que proporcionan pruebas de procesos de producción industrial pasados o en desarrollo, la extracción de materias primas y su transformación en bienes, y la energía e infraestructura de transporte relacionadas. El patrimonio industrial revela una conexión profunda entre el entorno cultural y natural, mientras que los procesos industriales – ya sean antiguos o modernos – dependen de fuentes naturales de materias primas, energía y redes de transporte para producir y distribuir productos a mercados más amplios. Comprende activos fijos y variables, además de dimensiones intangibles como el conocimiento técnico, la organización del trabajo y de los

trabajadores. Lo anterior, sumado al complejo legado social y cultural que dio forma a la vida de las comunidades y provocó cambios organizacionales en sociedades enteras y el mundo en general” (TICCIH, 2011).

Se puede apreciar cómo en lugar de definir se abogó más bien por ejemplificar sus vertientes y matizar su relación con el territorio y la inmaterialidad, remarcando que, pese a la diversidad de opiniones sobre sus límites, su inicio estaría en la Revolución Industrial, como ya había defendido el TICCIH en 2003, un criterio que podía variar. Como se ve, enmarcar su cronología siempre será una cuestión abierta sujeta a interpretaciones, por eso se solapa a menudo con el patrimonio preindustrial.

Tras esta nueva aclaración conceptual, el texto se distribuía en una serie de puntos que remarcaban la necesidad de documentar e investigar para comprender y entender sus referentes, activar una política de protección efectiva, conservar sus vestigios e impulsar medidas para fomentar sus valores. Un apunte en donde entrarían en juego cuestiones novedosas, dado que aludió a la necesidad de transmitir sus valores y “generar conciencia pública y empresarial”. Como se aprecia, de nuevo se ponía la atención en la importancia de sensibilizar sobre su entidad como la única forma de abordar el resto de cuestiones (Palazón y Griñán, 2017: 15-21).

Con todas estas propuestas, ideas y acciones, los países europeos contaban con una base para trabajar en este patrimonio, que es precisamente lo que se ha hecho en España.

1.3. ESPAÑA Y SU PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL: LA PROGRESIÓN DE UNA IDEA PROPIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

En medio de este contexto internacional, España abordaría su propia vía de trabajo. Es cierto que ya se habían emprendido trabajos, eventos científicos y se contaba con museos que desde los años ochenta del siglo XX venían llamando la atención sobre el mismo (Sobrino, 1996: 94-95). Pero no había habido una respuesta unitaria y común ante el mismo. Es lo que tenía que impulsarse.

De eso se encargó el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, cuyo germen fue, como siempre se recuerda, la campaña de 1999 del Consejo de Europa sobre “Europa, un patrimonio”, centrada ese año en el patrimonio industrial (Fernández-Posse, 2007). Esta actividad llamó la atención de los técnicos del Instituto del Patrimonio Cultural de Es-

paña, que entre los años 2000 y 2001 comenzaron a elaborar el documento que asentó una base sobre la que se fijarían las líneas que marcaran a partir de entonces las actuaciones en esta materia. Y para ello, lo prioritario era definirlo, enmarcarlo y apuntar las vías de trabajo a implementar.

En este caso, frente a las posturas que abogaban por abarcar toda actividad destinada a la transformación de la materia prima, y por lo tanto a aglutinar toda acción previa a la Revolución Industrial, se dispuso englobar únicamente aquellos elementos desarrollados entre la mitad del siglo XVIII, cuando emergió la mecanización, y el inicio de la automatización. Eso sí, siempre y cuando dichos elementos hubieran formado parte de la explotación industrial a través de “un determinado proceso de producción, a un concreto sistema tecnológico, caracterizado por la mecanización, dentro de una manifestación de relación social capitalista” (IPCE, 2001). Como se aprecia, la idea era similar a la de la carta de 2003 del TICCIH, pero no aludía a lo pre y protoindustrial. Y consideró que sus referentes tendrían cabida en una limitación que se centraba en elementos aislados, conjuntos industriales y paisajes industriales.

A la hora de escoger los bienes que lo conformaban, estableció reunir una muestra de este proceso en el país a partir de aportaciones de las diferentes comunidades autónomas que fuera representativa de los quince sectores delimitados, a través de los cuales se buscaba recoger la idiosincrasia de la industria nacional. Los mismos fueron seleccionados atendiendo a una serie de criterios que se agruparon, de forma resumida, en su valor testimonial, su consideración histórica-arquitectónica-técnica, y las posibilidades de intervenir en el mismo a tenor de su estado, protección y situación jurídica.

Esta hoja de ruta no se olvidó de establecer las fases a implementar, para, partiendo de la selección y catalogación de los 49 bienes que se incluyeron finalmente, impulsar la declaración de BIC para aquellos que no la tuvieran, redactar el Plan Director con las medidas a realizar y, por último, intervenir en ellos. Con ello presente comenzó su andadura entre los años 2001-2002 sobre los bienes seleccionados inicialmente.

Pero no se centró solo en ellos, también impulsó otras medidas, como fue la “Carta del Bierzo”, fruto de un encuentro de técnicos especializados en patrimonio industrial que tuvo lugar en Ponferrada dos años antes, donde el protagonista en exclusiva sería el patrimonio minero. En ella se recogieron los aspectos que potenciaban su singu-

laridad, le daban valor, pero también los elementos negativos que le perjudicaban y el plan de acciones que debía corregir la situación en la que se encontraba, por ser uno de los baluartes más significativos del patrimonio industrial nacional.

En 2010 el Plan Nacional se revisó, aprobándose un año después un documento que no solo enmarcaba lo hecho, sino que también actualizaba su contenido y reformulaba algunos de sus aspectos. Fue lo que ocurrió con su definición, cuando la misma expuso de una forma más clara lo que era ampliando sus fronteras iniciales, como se observa:

“Se entiende por patrimonio industrial el conjunto de los bienes muebles, inmuebles y sistemas de sociabilidad relacionados con la cultura del trabajo que han sido generados por las actividades de extracción, de transformación, de transporte, de distribución y gestión generadas por el sistema económico surgido de la Revolución Industrial. Estos bienes se deben entender como un todo integral compuesto por el paisaje en el que se insertan, las relaciones industriales en que se estructuran, las arquitecturas que los caracterizan, las técnicas utilizadas en sus procedimientos, los archivos generados durante su actividad y sus prácticas de carácter simbólico” (IPCE, 2015a).

Un nuevo enfoque que tuvo como repercusión que se aumentaran los bienes inmuebles, que ya había incluido, con el de sistemas y redes industriales. A ellos se añadió ahora un bloque de bienes muebles en forma de artefactos, utillajes, mobiliario y accesorios del entorno social del trabajo y archivos. Y otro de bienes inmateriales, denominados entidades de memoria de la industria. De esta forma no solo atendió los criterios internacionales en materia de patrimonio industrial, los cuales adaptaba, de nuevo, a la realidad del país, sino que adhirió al mismo las predisposiciones que en materia de patrimonio inmaterial y documental se estaban implantando.

Tras años de trabajo, el Plan consideraba que era hora de abordar un mayor conocimiento del patrimonio industrial, por eso llamó la atención sobre la necesidad de fomentar nuevas propuestas. Entre ellas estaba la necesidad de actualizar e impulsar su catálogo, estimular los estudios e investigaciones sobre el mismo, difundirlo entre la población para sensibilizarla, reconocer los ejemplos de buenas prácticas desarrolladas, darle una consideración especial al paisaje industrial, pues conviene no perder de vista que también se había activado en esas fechas el Plan Nacional de Paisaje Cultural (IPCE, 2015b), convertir este patrimonio en un activo del desarrollo local para trans-

formarlo en un activo económico de la mano del turismo industrial, y programar una racionalización en el plan de inversiones a realizar en los más significativos.

Todos ellos, puntos nuevos con conexiones a lo marcado en la carta del TICCIH, que darían un novedoso giro en sus actuaciones, pues las mismas pasaron a focalizar la atención en los referentes que TICCIH-España había enmarcado en su exposición y libro “100 Elementos del Patrimonio Industrial en España” (Biel y Cueto, 2011), que se adoptó como un catálogo orientativo para esta nueva etapa.

En 2016 el Plan Nacional se sometería a una nueva actualización que recapituló lo hecho en las fases previas, y amplió los bienes incluidos en el mismo a 173 (IPCE, 2016). Está previsto que en breve se vuelva a someter a una revisión. En cada una de ellas ha ido atendiendo las disposiciones internacionales, ha ampliado los referentes sobre los que intervenir y, sobre todo, ha sido un instrumento que ha permitido llamar la atención e impulsar el interés por este patrimonio, pese a las dificultades encontradas para convertir en realidad todas sus propuestas.

Pasos que, pese a lo minúsculos y repetitivos que puedan parecer en algunos casos, lograron que el patrimonio industrial, frente al preindustrial, fuera reconocido como un patrimonio propio. Aunque ello no evita que se tenga que seguir luchando por mantener lo conseguido. Se sabe que pasar de la teoría a la práctica a veces no es fácil, y es lo que ocurre aquí, con un patrimonio tan amplio y diverso, sometido a presiones urbanísticas de forma constante, donde la obsolescencia técnica aumenta su número continuamente, y su protección no se transforma en una conservación real. Pero, para hacer frente a ello cuenta con el apoyo no solo de organismos e instituciones, sino de asociaciones y colectivos que nacieron con la intención de clamar por su defensa. Solo así se ha logrado que lo que comenzó siendo mero vapor de agua haya llegado a ser un elemento de identidad social y tenga nuevas oportunidades de la mano de la nueva contemporaneidad, como se recoge a continuación.

2. BUENAS PRÁCTICAS RELATIVAS AL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Como consecuencia de este proceso de legitimación, han sido numerosas las iniciativas que, en las últimas décadas, se han puesto en

marcha para proteger, conservar y difundir el legado de las actividades industriales atendiendo a diferentes finalidades. Además de para preservar el patrimonio industrial, estas experiencias también han contribuido a la dinamización económica, cultural y social de los territorios donde se ubican. A continuación, se resumen algunos de los proyectos más relevantes que, a modo de buenas prácticas, se han implantado tanto en un contexto nacional como internacional. Si bien es verdad que los usos turísticos y culturales predominan, no se puede obviar la función educativa, ni su transformación en equipamientos de índole diversa.

2.1. EXPERIENCIAS DE RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL

Liderando los casos de buenas prácticas en materia de recuperación del patrimonio industrial hay que destacar las experiencias británicas y alemanas. Las localidades de Ironbridge (fig. 1) y New Lanark, ubicadas ambas en el Reino Unido, experimentaron un importante desarrollo durante los siglos XVIII y XIX como consecuencia del arranque de la primera Revolución Industrial. Tras el declive de su actividad económica, ya en el siglo XX, se pusieron en marcha una serie de procesos de adaptación de las antiguas infraestructuras industriales como recursos culturales que les ha valido su declaración como Patrimonio de la Humanidad de la Unesco, a la par que su transformación en destinos turísticos especializados en patrimonio industrial. Por su parte, la cuenca alemana del Ruhr, región industrial de referencia en Europa, comenzó a experimentar importantes transformaciones productivas durante la segunda mitad del siglo XX que supusieron el cese progresivo de la actividad industrial en la zona y la completa reorientación de su economía. En la actualidad, esta antigua región industrial se ha transformado en un referente cultural tras la implementación de proyectos como el Landschaftspark (Duisburg-Meiderich), una iniciativa basada en la regeneración de espacios industriales abandonados; el complejo de Zollverein, un antiguo espacio industrial reconvertido en el Museo del Ruhr, o la antigua mina de Bochum, explotación minera adaptada como espacio visitable.



Figura 1. IRONBRIDGE (REINO UNIDO). PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD.

Foto: autores.



Figura 2. SITIO INDUSTRIAL DE BOIS DU CAZIER (BÉLGICA).

Foto: autores.

Además de los casos mencionados, también se localizan interesantes iniciativas en otros países europeos. En Polonia, por ejemplo, las mencionadas minas de sal de Wieliczka, en activo desde el siglo XIII, fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1978 y, hoy en día,

constituyen una visita obligada desde Cracovia, al ubicarse en su área metropolitana. En la región belga de Valonia, cuatro espacios mineros declarados Patrimonio de la Humanidad en 2012, Grand Hornu, Bois du Cazier (fig. 2), Bois-du-Luc y Blegny-Mine, son excelentes ejemplos de una actividad económica en vías de desaparición y de la que se conservan cada vez menos infraestructuras. En Francia, destaca el ecomuseo de Le Creusot-Montceau-Les Mines, una intervención museística con la que se pretende dar a conocer el pasado industrial de la región con una orientación de valorización territorial muy similar al ya comentado caso de Ironbridge en el Reino Unido. Por último, en Dublín (Irlanda) y en Copenhague (Dinamarca) se encuentran las antiguas instalaciones de dos grandes cerveceras a nivel mundial, Guinness y Carlsberg respectivamente. En ambos casos, el traslado de la producción a nuevos centros permitió habilitar las antiguas fábricas como museos (fig. 3) que interpretan los procesos de producción de la cerveza y la historia de las empresas. En las dos ciudades estas iniciativas se han integrado como recurso cultural de origen industrial en la oferta turística (Hidalgo et al., 2021).

En el continente americano también se localizan casos relevantes relacionados con la valorización del patrimonio industrial. Resulta especialmente interesante la ciudad minera de Sewell, a 50 kilómetros de Santiago de Chile. Fue fundada a principios del siglo XX para explotar el mineral de cobre. Por su enclave territorial, en la cordillera de los Andes, así como por su rico patrimonio industrial, fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 2006. En la actualidad, cierta actividad industrial convive con una funcionalidad turística. En ese mismo año, el paisaje del agave y las instalaciones industriales del tequila en México también se integraron en la Lista de Patrimonio de la Humanidad. Se trata de un territorio de 35.000 hectáreas destinadas al aprovechamiento de la planta del agave, que se utiliza para la elaboración de bebidas fermentadas. Su uso para hacer tequila ha originado numerosos campos de cultivo y destilerías que han contribuido al desarrollo de la economía de la zona. Es un excelente ejemplo de cómo el paisaje puede transformarse en un recurso cultural. Por otro lado, el histórico paso de Chilkoot, entre Alaska (Estados Unidos) y la Columbia Británica (Canadá), fue, hasta la llegada del ferrocarril, la ruta más utilizada por los mineros durante la fiebre del oro para atravesar las montañas. En la actualidad, esta antigua ruta se integra en el Parque Histórico Internacional Klondike Gold Rush, gestionado por las Administraciones de ambos países, como sendero turístico.



Figura 3. FÁBRICAS DE CERVEZAS DE GUINNESS (ARRIBA) Y CARLSBERG (ABAJO).

Foto: autores.

En el continente asiático, se están realizando en los últimos años importantes esfuerzos para proteger las antiguas infraestructuras industriales. China, por ejemplo, publicó en 2017, un listado de sitios de patrimonio industrial con el objetivo de ponerlos en valor desde un punto de vista cultural. De hecho, la fábrica de cerámica Yuzhou, en la provincia de Jiangxi, se ha transformado en un centro de arte en el que se incluyen diferentes museos y talleres de cerámica. Por otro lado, en la isla japonesa de Hokkaido, se oferta como atractivo turístico, el Museo de la Cerveza de Sapporo (fig. 4). Se trata de un espacio interpretativo que ilustra a los visitantes sobre la producción de una de las marcas de cervezas más tradicionales del país. Anecdótico resulta, también en Japón, el caso de la isla de Hashima, una ciudad minera insular, ubicada a pocos kilómetros del puerto de Nagasaki, que fue abandonada tras el cierre de la explotación y que, en la actualidad, continúa sin ningún tipo de aprovechamiento.

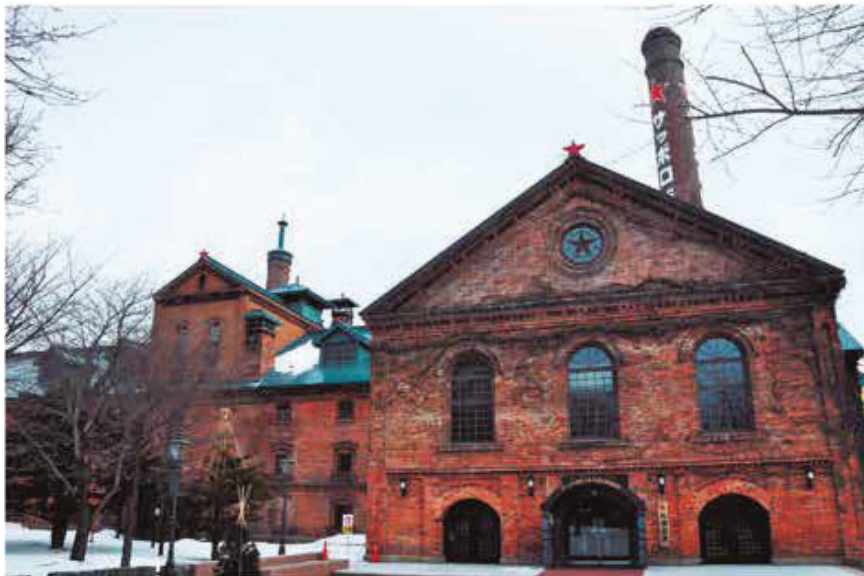


Figura 4. MUSEO DE LA CERVEZA DE SAPPORO (HOKKAIDO, JAPÓN).

Foto: autores.

Aunque en el resto de continentes la implementación de iniciativas de esta naturaleza es realmente minoritaria, merece subrayarse el caso de Australia donde se está desarrollando una importante promoción turística de los espacios industriales de Melbourne como, por ejemplo, el aeródromo Fishermans Bend, la conservera Rosella Factory o el antiguo distrito industrial de Berdingo Street. En el caso africano,

son reseñables algunas experiencias sudafricanas vinculadas con la explotación de los diamantes, como, por ejemplo, la visita a la mina de Cullinan. Tampoco habría que olvidar las experiencias de valorización turística de las bases científicas y las antiguas estaciones balleneras en la Antártida (Pardo y Nieto, 2016).

2.2. ALGUNAS EXPERIENCIAS ESPAÑOLAS DE RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

En el ámbito español, las dos décadas de implantación del Plan Nacional de Patrimonio Industrial han dado sus frutos. Prácticamente en todas las regiones se han puesto en marcha experiencias de recuperación del patrimonio industrial que han logrado prolongar su existencia mediante la dotación de nuevos usos, una vez desahogada la actividad económica tradicional. Las colonias textiles, los saltos y centrales eléctricas, las conserveras, las fábricas de harinas, las infraestructuras ferroviarias, las minas de sal, las azucareras, las siderúrgicas, etc. son, tan solo, algunos ejemplos de antiguas infraestructuras industriales que están siendo rehabilitadas y reutilizadas hoy en día atendiendo a finalidades diversas. Muchas de estas iniciativas han sido recogidas en la exposición itinerante “100 Elementos del Patrimonio Industrial en España”, un proyecto ya mencionado del TICCIH, que, integrado en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, tiene como objetivo dar a conocer las singularidades del patrimonio industrial para favorecer su protección y conservación. Aunque la muestra se remonta al año 2011, se puede acceder a una versión virtual a través del portal web del TICCIH.

Los museos y centros de interpretación especializados en la temática industrial realizan importantes esfuerzos por transmitir esta herencia a la sociedad. El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT), adscrito a la Secretaría General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación, tiene como objetivo principal poner en valor el patrimonio histórico científico y tecnológico contribuyendo a la ampliación del conocimiento de la sociedad española en este campo. A escala autonómica, se encuentran también experiencias muy interesantes, como la del Museo de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC), que, además de compartir los valores educativos y sociales del MUNCYT, ha implementado un eficaz sistema territorial configurado por veintisiete museos especializados en la historia industrial de Cataluña. Sirvan también como ejemplos de buenas prácticas,

el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León, el Museo de la Minería y de la Industria de Asturias y el Museo de la Minería del País Vasco. Desde una perspectiva más local, los ejemplos son muy numerosos y abarcan formatos diferentes como se puede observar en los ejemplos recogidos en la Tabla 1.

Tabla 1

**EJEMPLOS DE MUSEOS, CENTROS DE INTERPRETACIÓN Y ESPACIOS
VISITABLES DE TEMÁTICA MINERO-INDUSTRIAL A ESCALA LOCAL**

Museos	Museo Minero de Escucha (Teruel), Museo Minero de La Unión (Murcia), Museo de la Minería de Puertollano (Ciudad Real), Museo de la Mina de Mequinenza (Zaragoza), Museo Minero de Andorra (Teruel), etc. Museo del Ferrocarril de Ponferrada (León), Museo del Ferrocarril de Las Rozas (Madrid), Museo del Ferrocarril de Cistierna (León), Museo del Ferrocarril de Galicia (Lugo), Museo del Ferrocarril de La Roda de Andalucía (Sevilla), etc. Museo de la Siderurgia de Langreo (Asturias), Altos Hornos de Sagunto (Valencia), etc.
Centros de interpretación	Centro de Interpretación Barruelo de Santullán (Palencia), Centro de Interpretación de la Minería de Extremadura (Cáceres), Centro de Interpretación del Paisaje Minero de Linares (Jaén), etc.
Espacios visitables	Minas de la Jayona (Badajoz), Cuevas El Soplar (Cantabria), Pozo Sotón (Asturias), Complejo Minero de Puras de Villafranca (Burgos), Mina de Arditurri (Guipúzcoa), etc. Parque Cultural de la Montaña de Sal de Cardona (Barcelona), Salinas de Añana (Álava), Salinas de Torrevieja (Alicante), Salines dels Estanys, etc.

Fuente: elaboración propia.

Desde un punto de vista turístico, merecen resaltarse dos iniciativas de recuperación del patrimonio industrial cuyos proyectos han alcanzado un importante desarrollo en los últimos años: el Parque Minero de Almadén (Ciudad Real) y el Parque Minero de Riotinto (Huelva). El primero, declarado Patrimonio de la Humanidad en el año 2012 junto con las minas de Idrija en Eslovenia, ha pasado de ser uno de los principales productores de mercurio a escala internacional a convertirse en un atractivo turístico de especial relevancia en la región. Esta transformación, producida en algo más de dos décadas, ha sido

posible gracias a la puesta en marcha del Plan Director del Parque Minero de Almadén (2003), uno de los primeros estudios piloto del Plan Nacional de Patrimonio Industrial, que permitió recuperar diferentes infraestructuras industriales con una finalidad cultural y turística. La ejecución de esta hoja de ruta posibilita al usuario del parque recorrer algún tramo de la antigua mina (fig. 5) y visitar determinados almacenes y hornos históricos, como los de aludeles, que han sido adaptados también como recursos culturales. En el caso de Riotinto, aunque queda algún vestigio de una actividad minero-industrial en la cuenca, a diferencia de Almadén, la zona visitable quedó desafectada con anterioridad. Actualmente, el Parque Minero de Riotinto está configurado por un importante número de antiguas infraestructuras mineras que han sido adaptadas para un uso turístico como, por ejemplo, el antiguo hospital, el ferrocarril o la propia mina Peña Hierro.



Figura 5. TREN TURÍSTICO DEL PARQUE MINERO DE ALMADÉN.

Foto: autores.

Desde esta perspectiva turística, resulta imprescindible subrayar el desarrollo del enoturismo en los últimos años y su relevante contribución a la conservación del patrimonio material e inmaterial de las regiones vitivinícolas españolas (Penedés, Ribera del Duero, Jerez, Priorat, Rueda, Toro, Somontano, Mancha, etc.). En La Rioja, por ejemplo, se concentran un sinnúmero de recursos turísticos (rutas especializadas, visitas a bodegas, asistencia a catas, etc.) que se han visto ampliados

en los últimos años con el desarrollo de proyectos arquitectónicos de vanguardia en la parte alavesa como, por ejemplo, la Bodega Ysios, diseñada por Calatrava, o el Hotel Marqués de Riscal, obra de Frank O. Gehry (fig. 6). En esta misma línea, Navarra también ofrece numerosas experiencias y actividades relacionadas con el mundo del vino y, en Canarias, incluso el enoturismo ayuda a diversificar una oferta altamente especializada en la modalidad de sol y playa.



Figura 6. HOTEL MARQUÉS DE RISCAL, OBRA DE FRANK O. GERHY (LA RIOJA ALAVESA).

Foto: autores.

La proliferación de estas experiencias turísticas, culturales y educativas ha despertado el interés de los agentes y las agencias de viajes, que cada vez incluyen más oferta de turismo industrial en su cartera de productos. En este sentido, resulta imprescindible apuntar el caso de la Red de Turismo Industrial de Cataluña (XATIC), una asociación de municipios, espacios culturales y empresas que, especializados en el patrimonio industrial o en industria viva, comercializan sus visitas y actividades a través su portal turístico (XATIC, s. f.). Tomando como referencia la XATIC, se han puesto en marcha otras iniciativas similares como, por ejemplo, Industrial Travel (s. f.), una web especializada en la reserva de actividades y experiencias de turismo industrial a escala nacional o Turismo Industrial en Castilla-La Mancha (Inturmancha, s. f.), portal que, enfocado en esta región, propone actividades para dar a conocer a los pequeños productores locales. La promoción turística también se hace eco de la

multiplicación de experiencias y del interés que despierta esta modalidad turística en la sociedad de ahí que cada vez sean más las administraciones públicas que, conscientes del potencial del patrimonio industrial, lo incluyan en la difusión de sus destinos. El mismo Portal de Turismo de España (Turespaña, s. f.), por ejemplo, cuenta con un apartado específico sobre esta temática donde informa sobre las diferentes propuestas existentes en la actualidad al igual que las webs oficiales de turismo de Castilla-La Mancha (Turismo Castilla-La Mancha, 2021) o del Principado de Asturias (Sociedad Pública de Gestión y Promoción Turística y Cultural del Principado de Asturias, s. f.).

Desde otro punto de vista, el patrimonio industrial, especialmente el urbano, está jugando un papel importante en el desarrollo de la oferta cultural de las ciudades. En el caso de Madrid, por ejemplo, la antigua central eléctrica del Mediodía, en la actualidad convertida en el centro cultural CaixaForum Madrid (fig. 7), amplía y diversifica la oferta cultural del Eje Prado-Recoletos, liderado por las tres pinacotecas que configuran el Triángulo del Arte, el Museo del Prado, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía y el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza. Por su parte, el antiguo matadero municipal desafectado en las últimas décadas del siglo XX se ha transformado en Matadero Madrid, un centro de creación contemporánea de referencia nacional e internacional que ha permitido, además de ampliar el Eje Prado-Re-

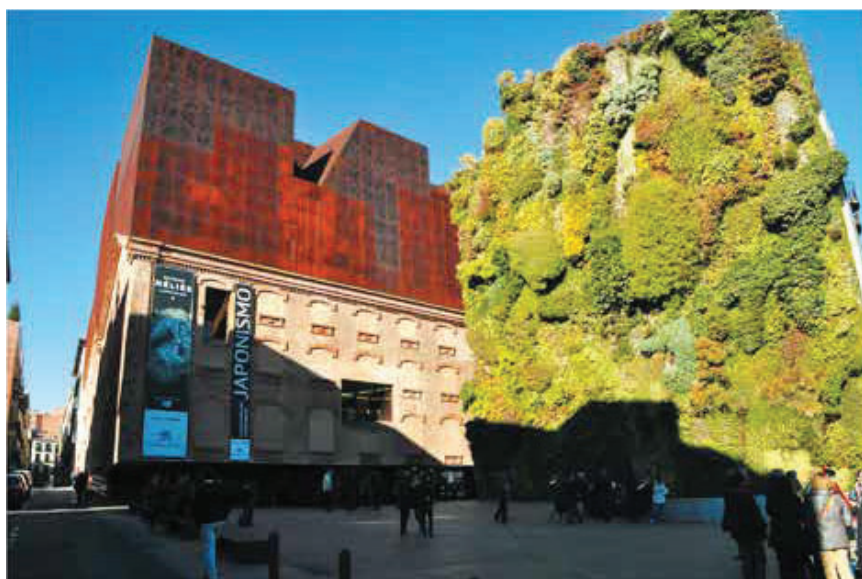


Figura 7. CAIXAFORUM MADRID.

Foto: autores.

coletos hacia el sur, ganar un nuevo espacio público para la ciudad. Interesantes resultan también los casos de la Fábrica de Cervezas el Águila que, en la actualidad, se ha transformado en la Biblioteca Regional Joaquín Leguina (fig. 8), y de la Real Fábrica de Tabacos en la que, ante la dificultad de implementar un proyecto cultural único, se establecieron dos espacios diferenciados, Tabacalera Promoción del Arte, coordinado por el Ministerio de Cultura, y La Tabacalera, un centro social autogestionado por los vecinos del barrio de Lavapiés (Hidalgo, Palacios y Fernández, 2018).

Foto: autores.



Figura 8. BIBLIOTECA Y ARCHIVO REGIONAL JOAQUÍN LEGUINA.

Además de los usos didácticos, culturales y turísticos, no se puede obviar otro tipo de funcionalidades que también están presentes en las experiencias de recuperación del patrimonio industrial, como son su transformación en equipamientos deportivos, residenciales o, incluso, sedes para empresas o centros educativos. Retomando el caso de Madrid, las iniciativas son muy numerosas, por ejemplo, los antiguos almacenes de Tabacalera de la calle General Lacy son, en la actualidad, oficinas, y sobre la empresa maderera Sucesores de Pueyo y Sánchez de la ronda de Valencia, se ha levantado un conjunto de viviendas, manteniendo tan solo la fachada original del edificio. En el País Vasco resulta especialmente interesante el proyecto de reconversión de la

antigua nave de laminado de la Unión Cerrajera de Bergara (Guipúzcoa) que, en 1987, se convirtió en un polideportivo, así como la rehabilitación del edificio La Azucarera Vitoria (Vitoria) como un centro de oficinas y locales destinados a eventos diversos. Sin embargo, paradigmático de un uso adaptativo resulta, sin lugar a dudas, el traslado del Rectorado de la Universidad de Sevilla, y de algunas de sus facultades, al antiguo edificio de la Real Fábrica de Tabacos a mediados del siglo pasado.

3. LOS RETOS DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Si bien es verdad que en este capítulo se ha ilustrado con un elenco de buenas prácticas en materia de protección, conservación y rehabilitación del patrimonio industrial con resultados visiblemente exitosos, la realidad no siempre resulta tan positiva. El patrimonio industrial sufre un deterioro muy acusado que pone en peligro su supervivencia como consecuencia del abandono y la desafección de los procesos productivos y la falta de conocimiento y valoración por parte de la sociedad en general. De hecho, son frecuentes en la prensa noticias que informan sobre la destrucción de edificios industriales de gran valor histórico. La fábrica de detergentes Bilore de Zaldibia, Cordelerías Mar de Vigo, la harinera Alfageme de León, la fábrica de galletas Fontaneda de Aguilar de Campoo, Ciments Molins en el Baix Llobregat, la fábrica de harinas de Ceuta, etc. son tan solo algunos ejemplos de elementos industriales desaparecidos para siempre. En las ciudades, la amenaza que se cierne sobre esta modalidad patrimonial es mucho mayor como consecuencia de la presión urbanística. El polémico caso de las cocheras de Cuatro Caminos de Madrid es buen ejemplo de ello. Mientras que su derrumbe pende de una decisión judicial, ya han desaparecido en la capital otros elementos de valor incalculable, como son los restos del ascensor centenario de la estación de metro de Gran Vía, diseñado por Antonio Palacios, parte de las instalaciones de Metro de Madrid de la calle Valderribas o el Taller de Precisión de Artillería de la calle Raimundo Fernández Villaverde.

Las alternativas a la destrucción del patrimonio industrial son múltiples, pero en todo caso pasan, como hemos visto, por la dotación de nuevos usos que sean capaces de conciliar las demandas de la sociedad actual con la potencialidad intrínseca que poseen estos bienes culturales. Conceptos relacionados con la sostenibilidad, la

economía circular, la resiliencia o el decrecimiento (Cañizares, Benito y López, 2020) pueden contribuir a cambiar esa idea tan arraigada de que el patrimonio industrial carece de valor económico y, por lo tanto, no merece ser conservado. El patrimonio industrial correctamente preservado y rehabilitado puede ser un gran activo para proyectos de índole diversa, como se ha ejemplificado en este capítulo. Evidentemente, las Administraciones Públicas no pueden ser las únicas responsables de la protección del patrimonio industrial, por lo que resulta imprescindible concienciar a los agentes privados de que participen de estos procesos mostrándoles los beneficios de incluir el patrimonio industrial en sus iniciativas. Por otro lado, la utilización del patrimonio vinculado a esta actividad no tiene por qué atender solo a aspectos culturales y turísticos, su versatilidad es lo suficientemente amplia como para integrarse en otros proyectos de naturaleza diferente (viviendas, centros tecnológicos, espacios deportivos, etc.). Recordemos que el Google for Startups Campus Madrid se ubica en la primera fábrica de baterías para uso industrial creada por Isaac Peral.

Como se ha podido observar, en los últimos años se han puesto en marcha numerosas acciones de recuperación del patrimonio industrial en el contexto del Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Sin embargo, todavía queda mucho camino por recorrer para concienciar a una parte de la sociedad y, sobre todo, a los dirigentes políticos, de los beneficios de actuar en favor de su conservación.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, I. (1998). *Arquitectura industrial: concepto, método y fuentes*. Museu d'Etnologia de la Diputació de València.
- ÁLVAREZ, M. Á. (2007). *Arqueología industrial. El pasado por venir*. CICEES.
- BIEL, M^a P. y CUETO, G. (2011). *100 Elementos del patrimonio industrial en España*. TICCIIH España, Instituto del Patrimonio Cultural de España y CICEES.
- CAÑIZARES, C., BENITO, P., y LÓPEZ, G. (2020). El patrimonio industrial en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la resiliencia territorial: de la teoría a la práctica. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 40 (2), 323-344.
- CONSEJO DE EUROPA (1985). II Conferencia Europea de Ministros responsables del Patrimonio Arquitectónico. Consejo de Europa, de 3-4 de octubre de 1985. <https://conservacion.inah.gob.mx/normativa/wp-content/uploads/Documento219.pdf>.

- CONSEJO DE EUROPA (1990). Recomendación nº R (90) 20 relativa a la protección y a la conservación del patrimonio técnico, industrial y de obras de arte en Europa. Consejo de Europa, de 13 de septiembre de 1990. <https://conservacion.inah.gob.mx/normativa/wp-content/uploads/Documento190.pdf>.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M^a. D. (2007). Presentación del Plan de Patrimonio Industrial Bienes Culturales. *Revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 7, 19-30.
- HIDALGO, C., PALACIOS, A. y FERNÁNDEZ, V. (2018). La operatividad turística de los espacios culturales de origen industrial en Madrid. Un análisis de la oferta turística potencial mediante indicadores. *Cuadernos de Turismo*, 41, 295-321.
- HIDALGO-GIRALT, C., PALACIOS-GARCÍA A., BARRADO-TIMÓN, D. y RODRÍGUEZ-ESTEBAN, J. (2021). Urban Industrial Tourism: Cultural Sustainability as a Tool for Confronting Overtourism—Cases of Madrid, Brussels, and Copenhagen. *Sustainability*, 13(9), 4694.
- INDUSTRIA TRAVEL (s.f.). *Industria Travel*. <http://industrial.travel/>.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA (2016). *Texto actualizado del Plan Nacional de Patrimonio Industrial*. Ministerio de Cultura y Deporte de España. <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:eba404cd-e170-419d-b46a-e241ebd1b1b0/04-texto-2016-pnpi-plan-y-anexos.pdf>.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA (2001). *Plan Nacional de Patrimonio Industrial. Documento Base*. Ministerio de Cultura y Deporte de España. <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:2e2dafa9-ad05-4c9e-9c9c-e5161363af90/documento-base-2001.pdf>.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA (2009). *Carta de El Bierzo para la conservación del patrimonio industrial minero*. Ministerio de Cultura y Deporte de España. <https://ipce.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:9150e4a0-fb5b-40f9-8b42-df8f70187f27/carta-del-bierzo-layout1.pdf>.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. (2015a). *Texto del Plan Nacional de Patrimonio Industrial*. Ministerio de Cultura y Deporte de España. <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:88a504bd-a083-4bb4-8292-5a2012274a8c/04-maquetado-patrimonio-industrial.pdf>.
- INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA (2015b). *Texto del Plan Nacional de Paisaje Cultural*. Ministerio de Cultura y Deporte de España. <http://www.culturaydeporte.gob.es/planes-nacionales/dam/jcr:55b779f7-037f-45a0-baa0-17f27bc2587a/05-maquetado-paisaje-cultural.pdf>.
- INTURMANCHA (s.f.). *Inturmancha*. <https://www.inturmancha.es/>.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Boletín Oficial del Estado, 155, de 29 de junio de 1985, 20342-20352. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-12534>.

- PALACIOS GARCÍA, A. e HIDALGO GIRALT, C. (2009). Una aproximación al concepto de puesta en valor del patrimonio industrial. *Revista Terra Plural*, 3, 171-185.
- PALAZÓN, M^a. D. y GRIÑÁN, M. (2017). La identidad urbana del patrimonio industrial. Análisis de su proyección. *Crevillent, la etnografía de un pueblo. Cuadernos de Antropología-Etnografía-Historia*, 3, 13-29.
- PARDO, C. y NIETO, A. (2016). Turismo en la Antártida: precisiones conceptuales, principios generales y perspectivas teóricas. *Estudios Geográficos*, LXXVII (280), 241-273.
- RIEGL, A. (2017). *El culto moderno a los monumentos*. La Barca de la Medusa.
- SOBRINO, J. (1996). *Arquitectura industrial en España, 1830-1990*. Cátedra.
- SOCIEDAD PÚBLICA DE GESTIÓN Y PROMOCIÓN TURÍSTICA Y CULTURAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (2021, Marzo). *Mira alrededor. Admira el patrimonio industrial*. <https://www.turismoasturias.es/turismo-industrial><https://www.turismoasturias.es/turismo-industrial>.
- TICCIH (2003). Carta de Nizhny Tagil sobre el patrimonio industrial. TICCIH, de 17 de julio de 2003. <https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-sp.pdf>.
- TICCIH-México (2011). Principios conjuntos de ICOMOS – TICCIH para la conservación de sitios, estructuras, áreas y paisajes de patrimonio industrial. «Los Principios de Dublín». TICCIH-México, de 18 de noviembre de 2011. <http://ticcihmexico.org/pdf/Principios-de-Dublin-2011.pdf>.
- TURESPAÑA (s.f.). *Turismo industrial. Una visita de turismo diferente a España*. <https://www.spain.info/es/descubrir-espana/turismo-industrial-espana/>.
- TURISMO CASTILLA-LA MANCHA (s.f.). *En un lugar de tu vida*. <http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/industrial/>.
- Unesco (1972). Convención Sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Unesco, 23 de noviembre de 1972. <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>.
- XATIC (s.f.). *Turismo industrial.cat*. <https://www.xatic.cat/>.