

2020

XXII Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial
22nd International Conference on Industrial Heritage

INCUNA

XXII JORNADAS INTERNACIONALES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL
22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL HERITAGE

Hacia una nueva época para el Patrimonio Industrial

*Towards a New
Deal for Industrial
Heritage*



23 al 26 septiembre

Gijón / Asturias / España

20
20

industriaculturaturaleza
INCUNA
Asociación de Arqueología Industrial
www.incuna.es

[LOS ABSTRACTS]

Recopilación de resúmenes de las ponencias, comunicaciones y pósters presentadas en las Jornadas Internacionales de Incuna, en Gijón (Asturias - España)

Compilation of abstracts of the papers, communications and posters presented at the Incuna International Conference, in Gijón (Asturias - Spain)



Únete y comparte con la comunidad online de INCUNA

 @incunapatrimonio

 @somos_incuna

 incuna_patrimonio

[LOS ABSTRACTS]

[ÍNDICE] [INDEX]

INTRODUCCIÓN. INTRODUCTION

Hacia una nueva época para el patrimonio industrial. Towards a new deal for industrial heritage

MIGUEL ÁLVAREZ ARECES

12

MIÉRCOLES

Patrimonio industrial memoria para el futuro. 2021. Mensaje a INCUNA del presidente del TICCIH
Industrial heritage. Building the future from the past. Message to INCUNA from TICCIH president

MILES OGLETHORPE

16

GESTIÓN Y PERSPECTIVAS DE LOS MUSEOS EN TIEMPOS POSTCOVID19

MUSEUM MANAGEMENT AND PERSPECTIVES FOR THE SECTOR POST-COVID19

Experiencias y reflexiones desde Asturias en gestión de museos

Experiences and reflections on museum management from Asturias

JOSÉ RAMÓN GARCÍA LÓPEZ

18

El patrimonio cultural y la COVID-19: Las buenas y “nuevas” prácticas para los museos de patrimonio industrial
Cultural heritage and COVID-19: Good and “new” practices for industrial heritage museums

RONALDO ANDRÉ RODRIGUES DA SILVA

19

TtrAM - Archivo y Museo de Trentino Trasporti. Una estrategia de mejora del archivo al “museo diffuso”.

TtrAM - Trentino Trasporti Archives and Museum. An enhancement strategy from the archive to the ‘museo diffuso’

FRANCESCO ANTONIOL

20

Reconversión industrial y reutilización del patrimonio industrial durante la emergencia por covid-19 en Italia
Industrial reconversion and adaptive reuse of industrial heritage during the Covid-19 emergency in Italy

M. ELENA CASTORE

21

La reinención del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (Mnactec) en la era post-covid 19

The reinvention of the Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (Mnactec) in the post-covid19 era

JAUME PERARNAU LLORENS

23

JUEVES

Sección 1 y 2

MEDIOS DE TRANSPORTE Y MOVILIDADES HISTÓRICAS MEANS OF TRANSPORT AND HISTORICAL MOBILITY

CONSERVACIÓN, SEGURIDAD Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO HERITAGE CONSERVATION, SAFE PROTECTION AND MANAGEMENT

Revoluciones conceptuales del transporte terrestre. Hacia la modernidad
Conceptual revolutions in land transport. Towards modernity

INMACULADA AGUILAR CIVERA

25

El patrimonio histórico ferroviario de Asturias. Recurso de diversificación
The historical railway heritage of Asturias. Resource of diversification

JAVIER FERNÁNDEZ LÓPEZ

27

La Carta de Sevilla de patrimonio industrial y las estrategias de intervención. Caso de estudio: el Laboratorio de Patrimonio Industrial VRM_LAB Pozo 5 JULIÁN SOBRINO SIMAL	29
PNPI: catalogación y geolocalización del patrimonio industrial español PNPI: cataloguing and geolocalization of the spanish industrial Heritage CRISTINA TARTÁS RUIZ, RAFAEL GURIDI GARCÍA, NOELIA YANGUAS, ANA PATRICIA MINGUITO, MARÍA REDONDO PÉREZ	31
Conservación, seguridad y gestión del patrimonio industrial en Italia Current conserving, securing and managing industrial heritage in Italy EDOARDO CURRÁ	33
Un plan exitoso: el Manual para la rehabilitación del barrio “Nuova Schio” de Alessandro Rossi (1872-1888) A successful plan: Alessandro Rossi's (1872-1888) Manual for the rehabilitation of the “Nuova Schio” district GIOVANNI LUIGI FONTANA, FRANCO MANCUSO	35
30 años para la conservación y la regeneración del Puerto Viejo de Trieste 30 years for the conservation and the regeneration of the Old Port of Trieste ALESSANDRA MARIN	37
El Arsenal de Venecia: el pasado reciente, el debate actual y las perspectivas The Arsenale of Venice: recent past, current future and perspective FRANCO MANCUSO, CLAUDIO MENICHELLI	39
Ivrea. Comparando la protección y la reutilización del patrimonio industrial Ivrea. Comparing protection and reuse of industrial heritage CRISTINA NATOLI	41
Heritage in a box: la narración del patrimonio industrial del cemento Heritage in a box - the storytelling of the cement's industrial heritage MANUEL FERNANDO RAMELLO	43
La Zecca - La Casa de la Moneda de Roma: una fábrica Palacio de Artes y Oficios La Zecca-The Mint of Rome: a factory palace for Arts and Crafts EDOARDO CURRÁ	45
La Ciudad Lineal, una utopía progresista The Linear City, a progressive utopia JOSÉ RAMÓN ALONSO PEREIRA	46
Ánálisis técnico-patrimonial de las prensas de husillo de las Fábricas de Metales de Riópar (Albacete) Technical-patrimonial analysis of the screw presses of the Metals Factories of Riópar MIGUEL ÁNGEL SEBASTIÁN PÉREZ., JUAN CLAVER GIL, MARTA VERA PRIETO, AURORA GALÁN CARRETERO, LORENZO SEVILLA HURTADO	47
Derivas del paisaje industrial y su encaje en el modelo urbano y paisajístico postindustrial del Bilbao Metropolitano The industrial landscape and how it fits into the post-industrial urban and landscape model of Metropolitan Bilbao ALBERTO SALCEDO FERNÁNDEZ	49
Una aproximación al paisaje de la electricidad del Instituto Nacional de Industria en el Noroeste Ibérico An approach to the electricity landscape of the National Institute of Industry in the Iberian Northwest JORGE MAGAZ MOLINA	51
El Patrimonio Industrial en las colecciones fotográficas Industrial heritage in photographic collections JESÚS MARÍA ARAMBERRI MIRANDA	53
Atlas del Patrimonio Cultural, un instrumento valioso para concebir el futuro de La Bahía de La Habana Atlas of Cultural Heritage, a valuable instrument to conceive the future of the Havana Bay KIOVET SÁNCHEZ ÁLVAREZ	54
Arquitectura ferroviaria en Argentina. Identificación de tipologías a partir de documentación de archivo Railway architecture in Argentina. Identification of typologies from archive documentation MÓNICA FERRARI	56

El patrimonio industrial inmaterial: tradiciones laborales en Puerto Viejo de La Habana The intangible industrial heritage: working class tradition in the Old Port of Havana CLARA SUSANA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ	57
Del abandono a la vida: la Estación de Tren de Heredia From negligence to a new life: Heredia's train station ILEANA HERNÁNDEZ SALAZAR	59
Aguascalientes como ciudad moderna. Cultura del transporte y pavimentación Transportation culture and pavement in the modern city of Aguascalientes ALEJANDRO ACOSTA COLLAZO	60
Análisis de la incidencia de la red ferroviaria en la estructura urbanoterritorial del valle del guadalquivir entre sevilla y córdoba a través de los Poblados de colonización y poblados ferroviarios (S. XIX-XXI) Analysis of the incidence of the railway network in the urban-territorial structure of the guadalquivir valley between seville and cordoba through Settlement towns and railway towns (S. XIX-XXI) MARÍA DOLORES GOYTIA GOYENECHEA, NIEVES MARTÍNEZ ROLDÁN	61
El INI activador de la movilidad nacional: redes de transporte, empresas e instalaciones de la primera época del Instituto (1941-1963) The INI as activator of national mobility: transportation networks, Companies and facilities in the Institute first period (1941-1963) ÁNGELES LAYUNO ROSAS, RAFAEL GARCÍA, JOSUÉ LLUL PEÑALBA, MARTA GARCÍA CARBONERO	63
Railscape: estrategias para la conservación y puesta en valor de la estación de tren Madrid Delicias y su paisaje industrial Railscape: strategies for the conservation and the enhancement of the Madrid Delicias railway station and its industrial landscape GIAN MARCO PRISCO	65
Documentar la industria viva: trabajo arqueológico en VIARCO, Fábrica de Lápices Documenting living industry: archaeological work at VIARCO, Pencil Factory LEONOR MEDEIROS	67
Valoración del patrimonio industrial en el corredor de movilidad Cúcuta – Pamplona (Colombia) Valuation of industrial heritage in the mobility corridor Cúcuta - Pamplona (Colombia) ALIRIO RANGEL WILCHES, MÓNICA BIBIANA BOTELLO ARGINIEGAS, LILIANA PAOLA VILLALBA	68
De la antigua a la nueva Termini: una estación de tren como emblema de la Roma moderna From the old to the new Termini: a train station as an emblem of modern Rome ANTONIO SANTIAGO RÍO VÁZQUEZ, MIGUEL ABELLEIRA DOLDÁN	70
Tren de Artikutza Artikutza train SUBERRI MATELO MITXELENA	72
La memoria persistente. La fábrica Sampaio, Ferreira & Cía. en Riba d'Ave (Portugal): memoria, historia y patrimonio industrial The persistent memory. The Sampaio, Ferreira & Cía. in Riba d'Ave (Portugal): memory, history and industrial heritage GUILHERME PINHEIRO POZZER	73
El patrimonio industrial en los tiempos del coronavirus The industrial heritage in the times of the coronavirus LINAREJOS CRUZ PÉREZ	75
Viajar en un trasatlántico: el medio de transporte para la emigración asturiana (1870-1914) Traveling on an ocean liner: the means of transport for Asturian emigration (1870-1914) NATALIA SOLÍS SÁNCHEZ	76
Una aproximación a la historia de los enlaces ferroviarios aragoneses en la España del siglo XIX An insight into the history of Aragon rail links in 19th century Spain JOSÉ LUIS TORRECILLACUBERO, LUIS LEZÁUN MARTÍNEZ DE UBAGO	77

El lugar patrimonial de los corredores y redes históricas de transporte The heritage place of the historic transport corridors and networks FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ LÁZARO	79
El ferrocarril a Roses, una lucha por el progreso The railway to Roses, a struggle for the progress XAVIER MARTÍ I YLLA	81
P Ó S T E R La identidad patrimonial-cultural del agua como principal recurso en la actividad industrial agrícola arrocera en las marismas de Isla Mayor (Sevilla-Andalucía) The heritage-cultural identity of water as the main resource in the industrial agricultural activity of rice in the marshes of Isla Mayor (Seville-Andalucía) MARÍA DOLORES GOYTIA GOYENECHEA, NIEVES MARTÍNEZ ROLDÁN	83

Sección 2

CONSERVACIÓN, SEGURIDAD Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO HERITAGE CONSERVATION, SAFE PROTECTION AND MANAGEMENT

El Patrimonio Industrial del Azulejo de San Pablo, Brasil The Tiling Industrial Heritage of São Paulo, Brazil RENATA POLIANA CEZAR MONEZZI	84
Pandemias, temblores y patrimonio industrial. Hacia el Registro Nacional de Patrimonio Industrial Mexicano Pandemics, tremors and industrial heritage. Towards the National Register of Mexican Industrial Heritage SINHÚE LUCAS LANDGRAVE	85
Ecomuseo de Paria en Venezuela: Iniciativas de Turismo Industrial Ecomuseum of Paria in Venezuela: Industrial Tourism Initiatives JOSÉ LUIS FIGUEROA SÁNCHEZ	87
El uso del sistema tecnológico industrial de prefabricación en hormigón armado en el noreste de Brasil The use of the industrial technological system of prefabricated reinforced concrete in northeastern Brazil ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO, IVANILSON SANTOS PEREIRA	88
Un modelo de inventario para conocer y conservar el patrimonio industrial en ciudades de provincia: el caso de Évora An inventory model to know and preserve the industrial heritage in provincial cities: the case of Évora MARÍA ZOZAYA-MONTES	90
La preservación del patrimonio industrial azucarero en América del Norte y del Sur The Preservation of the Sugar Industrial Heritage in North and South America GABRIELA CAMPAGNOL	91
Regeneración de paisajes industriales: la restauración de la fábrica de seda “Casale Santo Janni” en Pacentro (AQ) Regeneration of industrial landscapes: the restoration of the silk mill “Casale Santo Janni” in Pacentro (AQ) MATEO ABITA, ALESSANDRA TOSONE, RENATO MORGANTI, DANilo DI DONATO	92
La impronta de los <i>llagares</i> tradicionales en las fábricas de sidra evolucionadas de la Comarca de la Sidra: pérdida, mutabilidad y permanencia The traditional <i>llagares</i> imprint in the evolved cider factories of the Comarca de la Sidra: loss, mutability and permanence ESTEFANÍA FERNÁNDEZ-CID FERNÁNDEZ-VIÑA, XAVIER ESPINÓS BERMEJO	94
Los Talleres Torrent de FGV: memoria viva del trabajo ferroviario The FGV Torrent Workshops: memory of the railway work VIRGINIA GARCÍA ORTELLS	95
Patrimonio cultural e inserción social. Programa de rehabilitación de la antigua estación de ferrocarril del Balneario de Cestona (Guipúzcoa) Cultural heritage and social insertion; Rehabilitation program of the old railway station of Cestona's Health Resort (Guipúzcoa) MAITE ERRARTE ZURUTUZA	96

Uso de drones para la puesta en valor del ingenio azucarero San Joaquín y del acueducto del Águila de Nerja The use of drones for heritage valuation of San Joaquín cane factory and Águila Aqueduct in Nerja	
SERGIO MARTÍN BÉJAR, JUAN CLAVER GIL, MIGUEL ÁNGEL SEBASTIÁN PÉREZ, LORENZO SEVILLA HURTADO	97
Reserva de la Biosfera “Terras do Miño”: Recuperación del Patrimonio Industrial Tradicional “Terras do Miño” Biosphere Reserve: Recovery of the Traditional Industrial Heritage	
IGNACIO JAVIER DÍAZ-MAROTO HIDALGO	99
El Centro de Rodaje de la Estación del Norte: Nuevos usos del Parc Central de València The North Station Centro de Rodaje: New uses of the Parc Central of València	
RUBÉN PACHECO DÍAZ, VIRGINIA GARCÍA ORTELLS	101
Preservación de potenciales patrimonios industriales en Rio Grande do Sul / Brasil Preservation of potential industrial heritage in Rio Grande do Sul / Brazil	
JOSSANA PEIL COELHO	102
Complejos fabriles en la sub cuenca Zahuapan - Atoyac, hacia la valoración de un patrimonio vivo Industrial complexes in the Zahuapan - Atoyac sub-basin, towards the valuation of a living heritage	
ELIZABETH POPOCATL PIÑA, MARÍA TERESA VENTURA RODRÍGUEZ	103
Conservar-restaurar: <i>la Bailarina</i> y el mecanismo del tiempo, maquinaria del siglo XIX Conservation-restoration: <i>La Bailarina</i> (the dancer) and the mechanisms of time, 19th century machinery	
DIANA PATRICIA RUIZ PORTILLA	105
El patrimonio industrial como espacio vivido durante el periodo de su abandono Industrial heritage as lived space during the period of its abandonment	
DANIELA VIEIRA GOULARTE	107
Procesos de inventario y catalogación de la Compañía Industrial de Atlixco, S.A. (CIASA) Fábrica de Metepec. 30 años de éxitos y fracasos de conservación Inventory and cataloging processes of the Compañía Industrial de Atlixco, S.A. (CIASA) Fábrica de Metepec. 30 years of conservation successes and failures	
ANDRÉS ARMANDO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, MARÍA MAURA MARGARITA TEUTLI LEÓN, CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ RAMÍREZ	109
Memoria industrial de Premol S.A.: fábrica. Rescate del patrimonio industrial tecnológico de Campina Grande. Paraíba 1960-1970	
Industrial memory of Premol S.A factory: Rescue of Campina Grande's technological industrial heritage. Paraíba. 1960-1970	
ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO, IVANILSON SANTOS PEREIRA	111
Un lugar de la memoria del trabajo textil en Puebla. Fábrica San Juan de Amandi A place in the memory of textile work in Puebla. San Juan de Amandi factory	
MARÍA TERESA VENTURA RODRÍGUEZ	113

VIERNES

Sección 3

MEMORIA INDUSTRIAL, ECONOMÍA CIRCULAR Y TURISMO INDUSTRIAL EN LA NUEVA NORMALIDAD CIRCULAR ECONOMY AND INDUSTRIAL HERITAGE TOURISM IN THE NEW NORMALITY

TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ECOLÓGICA DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. GESTIÓN URBANAY PAISAJES SOSTENIBLES ENERGY AND ECOLOGICAL TRANSITION OF INDUSTRIAL HERITAGE. URBAN PLANNING MANAGEMENT AND SUSTAINABLE LANDSCAPES

Meta-Morphosis: Preservar el pasado & Reparar el futuro Meta-Morphosis: Preserving the Past & Fixing the Future	
YUNIESXY FAJARDO, FRANCK DEPAIFVE	114

Del negro al verde: por una valorización social del patrimonio industrial minero y eléctrico.

Asturias en el contexto europeo

From black to green: for a social valorization of the mining and electric industrial heritage.

Asturias in the european context

MIGUEL ÁNGEL ÁLVAREZ ARECES

116

Embodied energy saved by re-using a factory, instead of building anew

MARK WATSON

118

Dinámica circular

Circular Dynamics

JÖRG SCHRÖDER

119

Conservación del patrimonio minero e industrial en Asia

Development on the conservation of industrial heritage in Asia

HSIAO-WEI LIN

121

Documenting, interpreting and reusing post-industrial landscapes in India

MOULSHRI JOSHI

122

Los asentamientos del Monte Pelión frente al desarrollo moderno en Grecia Central

Mount Pelion settlements vs modern development in Central Greece

ARIS SAPOUNAKIS

123

Economía circular, innovación social y patrimonio industrial

Circular economy, social innovation and industrial heritage

FEDERICA SCAFFIDI

124

De la presencia al recuerdo. Los entornos urbanos de la vivienda para ferroviarios medio siglo después

From presence to memory. The urban surroundings of railway housing half a century later

DOMINGO CUÉLLAR VILLAR, AURORA MARTÍNEZ-CORRAL

125

Significado, usos, creación y recreación del patrimonio minero. El caso de San Martín del Rey Aurelio

Meaning, uses, creation and recreation of the mining heritage. The case of San Martín del Rey Aurelio

HERIBERTO GUTIÉRREZ GARCÍA

127

Puesta en valor turística del cerco industrial de Peñarroya-Pueblonuevo a través de la realidad virtual

Promoting the Peñarroya-Pueblonuevo cerco industrial as a tourist attraction using virtual reality

MARÍA ISABEL PAYER IBÁÑEZ

128

Patrimonio industrial y paisajes culturales: conexiones antropogénicas

Industrial heritage and cultural landscapes: anthropogenic connections

ISABEL RODRÍGUEZ DE LA ROSA

129

Los nuevos caminos de Almadén del Azogue a Sevilla y Madrid en el último cuarto del XVIII

The new roads from Almadén del Azogue to Seville and Madrid in the last quarter of the 18th century

EMILIANO ALMANSA RODRÍGUEZ, MARÍA ÁNGELES SILVESTRE MADRID

130

Lugar y memoria industrial: El paisaje del barrio Bodocongó en Campina Grande. Paraíba

Place and industrial memory: The landscape of the Bodocongó area in Campina Grande. Paraíba

ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO, IVANILSON SANTOS PEREIRA

131

La fábrica de cemento Hércules en Dumesnil (Córdoba) a través de la fotografía industrial de José Peuriot

The Hercules cement factory in Dumesnil (Córdoba) through the industrial photography of José Peuriot

GRACIELA MORETTI

133

El patrimonio industrial y la estética del abandono

Industrial Heritage and the Aesthetics of Abandonment

CRISTINA MENEGUELLO

134

Ferrocarril y carbón: Los detonantes de una región económica en el noreste de México

Rail and coal: The triggers of an economic region in North-East Mexico

CAMILO CONTRERAS

135

Paisajes de compromiso: hacia un marco sostenible para la minería y el patrimonio industrial

Landscapes of compromise: toward a sustainable framework for mining and industrial heritage

BODE MORIN

136

La fábrica de Hering do Nordeste SA. Pernambuco. Brasil. Anamnesis del patrimonio industrial moderno Hering do Nordeste SA Factory. Pernambuco. Brazil. Anamnesis of Modern Industrial Heritage ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO	137
Taller-Museo Ferroviario de Torrent: Una propuesta museológica para el futuro museo de FGV Torrent Railway Workshop-Museum: A museological proposal for the future FGV museum AITOR ESCORZA RIPOLL	139
El patrimonio industrial petrolero en la Patagonia Argentina Oil industrial heritage in Argentine Patagonia GRACIELA CISELLI	140
Trabajadores y las culturas del trabajo en el modernismo brasileño: arte y artistas socialmente comprometidos Workers and labour cultures in Brazilian modernism: socially engaged art and artists TIAGO DA SILVA COELHO	141
Ruta Arqueológica Minera: La gestión integral del territorio del Antiguo Distrito Minero de Pachuca Archaeological Mining Route: The integral management of the territory of the Old Mining District of Pachuca MIGUEL DIONISIO LAZCANO BENÍTEZ	142
La digitalización de técnicas de relevamiento y su alcance en el proyecto arquitectónico patrimonial The digitalization of surveying techniques and its reach in the heritage architectural project AGOSTINA GIUSTO	143
Memorias e identidades: las estructuras carboníferas del sur de Santa Catarina Memories and identities: the carboniferous structures of southern Santa Catarina MICHELE GONÇALVES CARDOSO	145
De la vivienda colectiva a la organización del espacio y la memoria social de los pueblos obreros de Aysén From collective housing to the organisation of space and the social memory of the working class people of Aysén MARCELO BECERRA PARRA	146
Showroom Showroom MILENA VILLALBA MONTOYA	147
Patrimonio industrial en Magallanes, del abandono a la reconversión turística: tres casos Industrial heritage in Magallanes, from abandonment to tourist reconversion: three cases MARÍA PAZ VALENZUELA BLOSSIN	148
El Convenio de la Transición Justa para Aragón y su patrimonio de la energía térmica The Agreement for the Fair Transition for Aragon and its Thermal Energy Heritage MARÍA PILAR BIÉL IBÁÑEZ	149
Revaloración de los pueblos indígenas en el paisaje cultural industrial de Necaxa Revaluation of indigenous communities in the industrial cultural landscape of Necaxa MARIO MARELL CONTRERAS, JAVIER ROMERO RODRÍGUEZ, TATIANA MÉNDEZ BERNALDEZ Y MEJÍA	150
Campina Grande y la industrialización en los años 60: contexto histórico del patrimonio industrial moderno en Campina Grande-PB Campina Grande and Industrialization in the 60s: Historical context of modern industrial heritage in Campina Grande-PB JULIA RIBEIRO MARANHÃO LEITE, ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO, INGRID M. DE OLIVEIRA LIMA, VITÓRIA CATARINE SOARES PEREIRA	151
Memoria industrial del pasado en el presente. Transformación de las zonas residenciales de Cristalería Española en Azuqueca de Henares Industrial memory of the past in the present. Transformation of the residential areas of Cristalería Española in Azuqueca de Henares MIRIAM MARTÍN DÍAZ, ENRIQUE CASTAÑO PEREA	153
La industria y los empresarios en el estado de São Paulo a principios de siglo: la <i>Revista Industrial</i> de 1900 The industry and businessmen of the State of São Paulo at the turn of the century: The <i>Revista Industrial</i> (Industrial Magazine) of 1900 ELISA PALETTI POMARI	155

Patrimonio vernáculo inmaterial: Caso de estudio “Terras do Miño”, Lugo
 Intangible Vernacular Heritage: Case study “Terras do Miño” Lugo

IGNACIO JAVIER DÍAZ-MAROTO HIDALGO 156

El patrimonio como elemento constitutivo de la memoria industrial de Tucumán
 Heritage as a constituent element of the industrial memory of Tucumán

ANA ISABEL LOZANO 157

Sección 4

RENASCIMIENTO ENERGÉTICA Y ECOLÓGICA DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. GRSTIÓN URBANA Y PAISAJES SOSTENIBLES

ENERGY AND ECOLOGICAL TRANSITION OF INDUSTRIAL HERITAGE. URBA MANAGEMENT AND SUSTAINABLE LANDSCAPES

Vivienda obrera ferroviaria en Argentina, memoria colectiva y desarrollo local. Estudio de casos en Tafi Viejo (Tucumán) y Palmira (Mendoza)

Railway workers' housing in Argentina, collective memory and local development. Case studies in Tafi Viejo (Tucumán) and Palmira (Mendoza)

MARÍA GABRIELA SANTIBÁÑEZ, JUAN SALVADOR LOGUSSO 158

Potencial turístico e histórico del corredor manufacturero de la Ciudad de Puebla. México

Tourist and historical potential of the manufacturing corridor of the City of Puebla. Mexico

MÓNICA PRIDA COPPE, HUMBERTO MORALES MORENO 160

Territorio y Patrimonio Industrial una alternativa para el desarrollo sustentable

Territory and Industrial Heritage. An alternative for sustainable development

JOSÉ EDUARDO CARRANZA LUNA 162

Oportunidades de transformación para complejos industriales de arquitectura en el litoral catalán.

El caso de la fábrica de Safa

Transformation opportunities for architectural industrial complexes on the Catalan coast.

The case of the Safa factory

JORDI GORDÓN GUERRA, XAVIER MARTÍN TOST 164

Propuesta para la conservación del patrimonio industrial en la central térmica de As Pontes

Proposal for the conservation of industrial heritage at the As Pontes thermal power station

**ÁNGEL MARTÍN RODRÍGUEZ, LUIS SAÑUDO FONTANEDA, FELIPE ÁLVAREZ RABANAL, MAR ALONSO MARTÍNEZ,
ZENAIDA HERNÁNDEZ GARRASTACHO** 165

El complejo hidroeléctrico de Necaxa: De la conservación del patrimonio industrial a la promoción turística especializada

The Necaxa hydroelectric complex: From the conservation of industrial heritage to the promotion of specialized tourism

CELINA PEÑA GUZMÁN, ÁNGEL RENÉ FRANCO BALCAZAR 166

El paisaje industrial sinédoque de lo cultural. Acercamiento a su definición y sustentabilidad

The synecdoche industrial landscape of the cultural. Approach to its definition and sustainability

ANDRÉS ARMANDO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, MARÍA MAURA MARGARITA TEUTLI LEÓN 167

Investigación sobre el Patrimonio Industrial de la Universidad Federal de Pelotas – UFPel

The research on the Federal University of Pelotas Industrial Heritage

ANA MARÍA SOSA GONZÁLEZ, FRANCISCA FERREIRA MICHELON 169

Central Térmica de As Pontes. Transición energética y emergencia patrimonial

As Pontes Thermal Power Station. Energy transition and heritage emergency

MANUEL SOUTO LÓPEZ, MARÍA SOLEDAD SOUTO LÓPEZ 171

Retos y oportunidades para la puesta en valor del legado minero-industrial del valle del Sil

Challenges and opportunities to enhance the mining-industrial legacy of the Sil valley

LAURA MARTÍNEZ PANIZO, JORGE MAGAZ MOLINA 173

Periferias: los espacios no construidos en las fábricas textiles. Can Ricart en Barcelona

Peripheries: unbuilt spaces in textile factories. Can Ricart in Barcelona

MONTSERRAT VILLAVERDE REY, ANNA MARTÍNEZ DURÁN 174

La gestión de un puerto en la recuperación del patrimonio The management of a port in the recovery of heritage JOSÉ MARÍA ZINGONI	176
Una Central Térmica con memoria A Thermal Power Plant with memory YASODHARA LÓPEZ GARCÍA	177
Red de Investigación en Paisajes Culturales: reflexiones contemporáneas tras 20 años del Convenio Europeo del Paisaje Spanish Cultural Landscapes Research Network: Contemporary Reflections after 20 years of the European Landscape Convention MANUEL RODRIGO DE LA O CABRERA, FRANCISCO ARQUÉS, DAVID ESCUDERO, NICOLÁS MARINÉ	178
Pozo Sotón, Arnao y Samuño. Espacios patrimoniales mineros Pozo Sotón, Arnao y Samuño. Mining heritage spaces DULCE VEGA GONZÁLEZ, LILIA GARCÍA LORENZO, VANESSA ÁLVAREZ FLÓREZ	180
Fábrica Wallig Nordeste S.A. Subvenciones para estudios de patrimonio tecnológico industrial Fábrica Wallig Nordeste S.A. Subsidies for Industrial Technological Heritage Studies JULIA RIBEIRO MARANHÃO LEITE, ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO	182
El azabache asturiano, una joya en el camino. La valorización de un paisaje cultural en el marco del Año Xacobeo 2021 BENIGNO GÓMEZ LÓPEZ, IGNACIO VALDÉS ÁLVAREZ, CHRISTIAN ACURIO RIVERA	184
Una reflexión colectiva ante la(s) crisis A collective reflection on the crisis JOAQUÍN IBÁÑEZ MONTOYA	186

[LOS ABSTRACTS]

[INTRODUCCIÓN]

Miguel Álvarez Areces

Presidente de INCUNA (Industria, Cultura, Naturaleza). TICCIH España
President of INCUNA (Industry, Culture, Nature). TICCIH Spain



Hacia una nueva época para el patrimonio industrial

Esta publicación corresponde a los resúmenes / abstracts de las ponencias presentadas en las XXII Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial, organizadas por INCUNA, y celebradas en Gijón (España) del 23 al 26 de septiembre de 2020 con el título “ Hacia un New Deal para el Patrimonio Industrial”.

Es un libro-guía que sirve para acceder a los contenidos del evento y también para acercarnos a los textos “in-extenso” que se publican en el volumen 23 de la colección “Los Ojos de la memoria”, que auspicia Incuna con ediciones Cicees www.cicees.com

INCUNA diseñó y elaboró el programa de la vigésimo segunda edición en un novedoso formato híbrido (presencial y online), teniendo en cuenta el contexto de excepcionalidad que hemos vivido con especial complejidad, tanto en nuestro país como en el mundo por la pandemia del Covid19.

Para ello, la principal novedad de la XXII edición de las Jornadas Internacionales de Patrimonio organizadas por INCUNA, es la digitalización e implantación de una plataforma adaptada ad hoc, que convivirá con el formato tradicional, contribuyendo así a generar mayor participación y proyección pública hacia nuevas visiones del patrimonio histórico industrial y tecnológico como “constructo social” y recurso aplicado al territorio.

En este contexto, y centrándonos en los contenidos del evento, el tema central establecido para estas XXII Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial, es: «Hacia una nueva época para el patrimonio industrial».

Las ponencias y exposiciones, como años anteriores vienen de diferentes países del mundo con investigaciones y propuestas sobre utopías, distopías y experiencias de la primera y segunda vida del patrimonio industrial y cultural, con un enfoque multidisciplinar y aplicado a las dinámicas de desarrollo territorial sostenible.

Un traslado del pasado al presente en dinámicas de buenas prácticas de valorización patrimonial.

El congreso se articuló en esta nueva edición en 2 PANELES CROSS-CUTTING y 4 SECCIONES TEMÁTICAS:

Panel 1. Gestión y Perspectivas de los museos en tiempos de post covid19.

Panel 2. Transición energética en las regiones mineras europeas. Desarrollo regional y valorización de los recursos patrimoniales.

Sección 1. Medios de transporte y movilidades históricas.

Sección 2. Conservación, seguridad e intervenciones sobre el patrimonio.

Sección 3. Memoria industrial, economía circular y turismo industrial en la nueva normalidad.

Sección 4. Transición energética y ecológica del patrimonio industrial. Gestión urbana y paisajes sostenibles.

En el evento confluyeron: asociaciones de defensa del patrimonio, gestores culturales y turísticos, empresarios, funcionarios y técnicos de las Administraciones Públicas, estudiantes, trabajadores manuales, ingenieros, arquitectos, geógrafos, historiadores, economistas y muchas personas que son conscientes de la importancia de preservar, divulgar, activar y valorizar el patrimonio histórico industrial y los paisajes culturales en sus diferentes facetas.

Las formas de trabajo y vida, aunque más vulnerables e inciertas ante el presente y futuro, no dejarán de plantear como perspectiva la valorización de los testimonios de lo cotidiano de nuestra historia, reflejando la memoria del trabajo y del lugar.

La arqueología industrial como método de estudio y el patrimonio industrial como expresión cultural de la misma, siguen siendo parte importante y decisiva de trasladar el pasado al presente y conservar, preservar, dar uso y atender en la puesta en valor del patrimonio industrial material e inmaterial, como seña de identidad de nuestros pueblos.

La memoria industrial y las culturas del trabajo conforman un «know how» y un recurso importante de nuestras ciudades y territorios, en primer lugar, defendiendo el patrimonio industrial en activo, con sus trabajadores, sus técnicos, sus puestos de trabajo, y los dinámicos procesos industriales, y en segundo término en el patrimonio histórico de la industrialización. con sus testimonios fabriles, máquinas, edificios, documentos, evidencias materiales, y su patrimonio inmaterial para desarrollar programas de industrias culturales y creativas, atendiendo a las necesidades sociales, vinculando su apropiación social a la participación de comunidades locales, en colaboración y gobernanza con Instituciones, Empresas o Universidades.

Es necesario que las políticas de defensa y conservación del patrimonio industrial estén relacionadas con iniciativas de política económica y cultural, ligadas a las dinámicas sociales y tecnológicas en la nueva normalidad, donde tendrá cada vez más importancia la preservación y valorización del patrimonio con una nueva era digital.

Creemos necesaria la interrelación de todos los patrimonios, enfatizando los conjuntos industriales y paisajes culturales en su implicación dentro de estrategias urbanas y territoriales para la conservación de los testimonios de la cultura material, social, tecnológica y económica. Actuaciones y gestión multidisciplinar con buenas prácticas y experiencias que hagan visible y posible la presencia del patrimonio industrial y sus múltiples usos en la formación e información y nuevos usos culturales y turísticos.

A pesar de las dificultades y preocupaciones, seguimos adelante, haciendo de la resiliencia nuestra acción. En estos tiempos de incertidumbre para el planeta, donde a la prioritaria preocupación por la salud, se une la falta de certezas y la ruptura de paradigmas sobre nuestra realidad social, económica, ante los peligros del cambio climático provocado por actuaciones políticas irresponsables, la alteración de nuestra vida cotidiana, con pérdidas de puestos de trabajo y cambios profundos de nuestras formas de vida cotidiana. Todo ello influye en nuestra convivencia, en la percepción y uso de las prácticas culturales, en las habilidades sociales y en la relación con nuestras comunidades y personas de todo el planeta. El patrimonio industrial y cultural está inmerso en este proceso de mutación y cambio de nuestra sociedad en la nueva era que se avecina, y por ello invitamos a debatir y reflexionar sobre ello en este cambio de época del que somos protagonistas.

[INTRODUCTION]

Towards a new deal for industrial heritage

This publication corresponds to the abstracts of the papers presented at the XXII International Conference on Industrial Heritage, organized by INCUNA, and held in Gijón (Spain) from 23 to 26 September 2020 under the title “Towards a New Deal for Industrial Heritage”.

It is a guidebook that provides access the contents of the event and also introduces us to the “in-extensive” texts published in the 23rd volume of the collection “The Eyes of Memory”, sponsored by Incuna with Cicees editions www.cicees.com

INCUNA designed and elaborated the programme of the 22nd edition in a new hybrid format (face to face and online), taking into account the exceptional context we have experienced with special complexity, both in our country and in the world due to the Covid19 pandemic.

To this end, the main novelty of the 22nd edition of the International Heritage Days organised by INCUNA is the digitalisation and implementation of an ad hoc adapted platform, which will coexist with the traditional format, thus contributing to generating greater participation and public projection towards new visions of historical, industrial and technological heritage as a “social construct” and resource applied to the territory.

In this context, and focusing on the contents of the event, the central theme established for this 22nd International Conference on Industrial Heritage is: “Towards a new era for industrial heritage”.

The presentations and exhibitions, as in previous years, come from different countries of the world with research and proposals on utopias, dystopias and experiences of the first and second life of industrial and cultural heritage, with a multidisciplinary approach and applied to the dynamics of sustainable territorial development.

A transfer from the past to the present in dynamics of good practices of heritage valorisation. In this new edition, the congress was articulated in 2 CROSS-CUTTING PANELS and 4 THEME SECTIONS:

Panel 1. Management and Perspectives of Museums in post-covid19 times.

Panel 2. Energy transition in European mining regions. Regional development and valorisation of heritage resources.

Section 1. Means of transport and historical mobility.

Section 2. Conservation, security and interventions on heritage.

Section 3. Industrial memory, circular economy and industrial tourism in the new normality.

Section 4. Energy and ecological transition of the industrial heritage. Urban management and sustainable landscapes.

The event brought together: associations for the defense of heritage, cultural and tourist managers, businesspeople, civil servants and technicians from public administrations, students, manual workers, engineers, architects, geographers, historians, economists and many people who are aware of the importance of preserving, disseminating, activating and enhancing the industrial historical heritage and cultural landscapes in their different facets.

The ways of working and living, even though they are more vulnerable and uncertain in view of the present and the future, will not fail to put into perspective the valorisation of the daily testimonies of our history, reflecting the memory of work and place.

Industrial archaeology as a method of study and industrial heritage as a cultural expression of it, continue to be an important and decisive part of transferring the past to the present and conserving, preserving, making use of and attending to the valorisation of tangible and intangible industrial heritage, as a sign of our peoples' identity.

The industrial memory and the cultures of work form a “know how” and an important resource of our cities and territories, firstly, defending the active industrial heritage, with its workers, its technicians, its jobs, and the dynamic industrial processes, and secondly in the historical heritage of industrialization. with its industrial testimonies, machines, buildings, documents, material evidence, and its intangible heritage to develop programmes of cultural and creative industries, attending to social needs, linking its social appropriation to the participation of local communities, in collaboration and governance with institutions, companies or universities.

It is necessary that policies for the defense and conservation of industrial heritage are related to economic and cultural policy initiatives, linked to the social and technological dynamics in the new normality, where the preservation and valorisation of heritage with a new digital era will be increasingly important.

We believe that the interrelationship of all heritages is necessary, emphasizing industrial complexes and cultural landscapes in their involvement within urban and territorial strategies for the conservation of the evidence of material, social, technological and economic culture. Actions and multidisciplinary management

with good practices and experiences that make visible and possible the presence of industrial heritage and its multiple uses in training and information and new cultural and tourist uses.

Despite the difficulties and concerns, we continue to move forward, making resilience our action. In these times of uncertainty for the planet, where the priority concern for health is joined by the lack of certainty and the breaking of paradigms on our social and economic reality, in the face of the dangers of climate change caused by irresponsible political actions, the alteration of our daily lives, with job losses and profound changes in our daily ways of life. All of this influences our coexistence, the perception and use of cultural practices, social skills and the relationship with our communities and people around the planet. The industrial and cultural heritage is immersed in this process of mutation and change in our society in the new era that is approaching, and we therefore invite you to debate and reflect on this in this change of era in which we are the protagonists.



MILES OGLETHORPE

Mensaje a INCUNA del presidente del TICCIH

Había admirado a INCUNA durante muchos años, pero nunca había logrado asistir antes a sus Jornadas, así que INCUNA 2019 fue muy especial. Planeaba regresar en 2020 pero la situación no me lo ha permitido.

El pasado año fue una gran oportunidad de ver un increíble trabajo en progreso. España tiene un patrimonio industrial especial, pero el trabajo en Asturias es particularmente importante. Asturias está demostrando al mundo lo que es posible, ya que el patrimonio industrial puede ser un activo y no un pasivo, si se gestiona bien, con el apoyo de la comunidad.

Asturias ha actuado antes de que fuese demasiado tarde, adoptando un enfoque proactivo del patrimonio industrial y dando a la población un sentido de apropiación social del patrimonio industrial. En 2019, INCUNA organizó unos tours increíbles, visitando una extraordinaria gama de elementos de patrimonio industrial en Asturias y Galicia. Hubo ponencias y presentaciones estupendas, y también sorpresas inesperadas.

En lo que respecta a TICCIH os comento que ha habido un cambio de marca y diseño de la página web y el Boletín de TICCIH tiene un nuevo impulso por nuestra nueva Secretaria General. Estamos lanzando una campaña de afiliación y necesitamos su ayuda - incorpórese y anime a nuevos miembros a unirse-. Nos estamos centrando en áreas donde nuestra membresía ha sido tradicionalmente escasa y desarrollando un nuevo sistema de suscripción basado en la accesibilidad. Nos hemos inspirado mucho en Francesco Antoniol, ya que su "Patrimonio Industrial en el Covid19 Aftermath" fue un gran éxito, al igual que la página "Industrial Culture & Photography" de Viktor Macha en Facebook.

TICCIH planea aprovechar el desarrollo de los medios sociales y el trabajo de muchos activistas del patrimonio industrial que nos ha inspirado mucho.

Algunos de nuestros proyectos inmediatos son el apoyo a la emergencia del Patrimonio Industrial de Polonia, como es el caso de salvar el puente de Pilchowice, también comentaros nuestro reciente acuerdo nacional con TICCIH Rusia en San Petersburgo, así como un posible acuerdo nacional con Arabia Saudita, y por supuesto informaros del Congreso de TICCIH 2021 en Canadá. Además, entre las actividades del TICCIH 2021, en Montreal, tendrá la oportunidad de presentarse a las elecciones o nominar a alguien que quiera que le represente.

Palabras clave: TICCIH, patrimonio industrial, jornadas de patrimonio industrial.

Message to INCUNA from TICCIH president

I had admired INCUNA for many years, but I had never managed to attend before, so INCUNA 2019 was very special. I planned to return in 2020 but the situation has not allowed me to. It was a great opportunity to see amazing work in progress. Spain is special for industrial heritage, but the work in Asturias is especially important. Asturias is showing the world what is possible, demonstrating that industrial heritage can be an asset not a liability, if it is managed well, with community support. Asturias has been acting before it is too late, making a proactive approach to Industrial Heritage and giving the people a sense of ownership of the industrial heritage. In 2019, INCUNA organized amazing tours, visiting an extraordinary range of industrial heritage in Asturias and Galicia. There were great papers and presentations, and unexpected delights, too.

There has been a rebrand and design of website and TICCIH Bulletin refresh driven by our new Secretary General. We are now launching a membership campaign and we need your help- rejoin and encourage new members to join. We are focusing on areas where our membership has traditionally been weak and developing a new subscription system based on affordability. We have been really inspired by Francesco Antoniol, since his Industrial Heritage in the CoVid19 Aftermath was a big success and Viktor Macha's Industrial Culture & Photography page on Facebook. TICCIH plans to build on social media explosion and the work of many industrial heritage activists has been inspiring...

Some of our projects now are the Polish Industrial Heritage emergency, saving Pilchowice Bridge, our recent National Agreement with TICCIH Russia in St Petersburg, an eventual National Agreement with Saudi Arabia, and of course, TICCIH 2021, Canada: South to North America. In addition, in TICCIH 2012 Montreal, you will have the chance to stand for election or nominate someone you want to represent you.

Keywords: TICCIH, industrial heritage, industrial heritage days.

JOSÉ RAMÓN GARCÍA LÓPEZ. Director del Museo Marítimo de Luanco, Catedrático de Historia Económica Universidad de Oviedo.

Experiencias y reflexiones desde Asturias en gestión de museos

La imposibilidad de abarcar todos los museos asturianos hace que esta ponencia se oriente al análisis de las características y problemas que afectan a los museos etnográficos. Estos están integrados en la Red de Museos Etnográficos de Asturias (Red MEDA), bajo la tutela del Museo Etnográfico del Pueblo de Asturias. La Red MEDA ejerce una importante función de cohesión y de asesoramiento técnico, de la que se derivan beneficios para todos los museos que la forman. La característica de los museos que componen la Red MEDA es la precariedad de medios, quizás porque a los ayuntamientos de los que dependen tampoco les sobran; sin embargo, a pesar de sus limitaciones, desde ellos se realizan dos funciones impagables: despiertan el interés por el trabajo y las ocupaciones tradicionales de su entorno, y recogen el patrimonio etnográfico (material e inmaterial), promoviendo así la deseada relación museo-territorio.

Dentro de la Red MEDA está el Museo Marítimo de Asturias, que dispone entre sus fondos museográficos de una amplia colección relativa a la carpintería de ribera y a la pesca tradicional, oficios prácticamente extinguidos. Si la desaparición de los oficios conlleva la de los materiales en ellos utilizados, en el caso de los aparejos y útiles de pesca se acentúa por la fragilidad derivada del contacto con la salinidad; y en cuanto a la carpintería de ribera, la reconversión de la flota pesquera hizo desaparecer las embarcaciones de madera tradicionales. Todo ello obligó a una apresurada colecta de materiales, y al mismo tiempo de recogida de testimonios del “saber hacer” de las personas que desempeñaron esos trabajos, que pueden considerarse la última generación.

Palabras clave: Asturias, museos, etnografía, carpintería de ribera, pesca.

Experiences and reflections on museum management from Asturias

The impossibility of including all the Asturian museums means that this paper will focus on analysing the characteristics and problems affecting ethnographic museums. These are integrated in the Network of Ethnographic Museums of Asturias (MEDA Network), under the tutelage of the Ethnographic Museum of the People of Asturias. The MEDA Network exercises an important function of cohesion and technical advice, from which there are benefits for all the museums that form it. The characteristic of the museums that make up the MEDA Network is the precariousness of their resources, perhaps because the town councils on which they depend do not have enough of them either. However, despite their limitations, two invaluable functions are carried out from them: they awaken interest in the work and traditional occupations of their environment, and they collect (tangible and intangible) ethnographic heritage, thus promoting the desired museum-territory relationship.

Within the MEDA Network is the Asturias Maritime Museum, which has among its museum collections an extensive collection relating to riverside carpentry and traditional fishing, trades that are practically extinct. If the disappearance of the trades entails the disappearance of the materials used in them, in the case of fishing gear and utensils it is accentuated by the fragility derived from contact with salinity; and as for riverbank carpentry, the reconversion of the fishing fleet led to the disappearance of the traditional wooden boats. All this forced a hasty collection of materials, and at the same time the collection of testimonies of the “know-how” of the people who carried out these works, which can be considered the last generation.

Keywords: Asturias, museums, ethnography, riverside woodwork, fishing.



RONALDO ANDRÉ RODRIGUES DA SILVA. Doctor en Historia y Patrimonio (Universidade do Minho/Portugal); Máster en Ciencias Empresariales (UFMG/Brasil); Máster em “Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Urbano” (ETSAM/UPM/España); DEA en Sociología (UCM/España); Licenciado en Ingeniería Electrónica (PUCMinas/Brasil); Licenciado em Ciencias Empresariales (UFMG/Brasil); Licenciado e “Conservación y Restauración de Bienes Culturales Muebles” (UFMG/Brasil). Professor Adjunto I de la Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais (PUCMinas/Brasil). Áreas de investigación: Historia Económica y de Empresas; Gestión del Patrimonio Cultural com actuación em las temáticas: Arqueología Industrial y Patrimonio Industrial, y Patrimonio Ferrocarrilero. Miembro del ICOMOS, ICOMOS-Brasil, TICCIH, TICCIH-Brasil y APPI-Portugal. Coordinador del Comité Científico Brasileño del Patrimonio Industrial (CCBr-PI) del ICOMOS-Brasil.

El patrimonio cultural y la COVID-19: Las buenas y “nuevas” prácticas para los museos de patrimonio industrial

Las “nuevas” posibilidades para el patrimonio cultural post-pandemia tiene en los museos su expresión de más grande impacto. Los cambios necesarios a la integración entre los ambientes museales y los usuarios hacen hincapié en se construir varios protocolos de visitación que antes no existían. Con ello, se construyen “nuevas” prácticas de acceso y de visitación a los ambientes museísticos y en consecuencia cambios de comportamiento de los grupos y las personas. No solamente los visitantes, mas los equipos de la administración y técnicos de estos sitios también comprenden la necesidad y urgencia en constituir nuevas políticas y acciones estratégicas para la continuidad de las Instituciones. En este reto de basa las ideas del trabajo en el que se pretende presentar y analizar las diferentes proposiciones de prácticas que se han creado a partir de la comunicación de la pandemia de la COVID-19. Los procesos y medios adoptados para la continuidad de las actividades relativas a los museos, así como la búsqueda por normas y protocolos de acción y de inserción de los públicos a los ambientes determinan una multiplicidad de elementos de atención y adaptación. Aun de debe considerar, para los museos de patrimonio industrial sus especificidades como también sus características particulares en relación con los acervos y objetos. Al final, se percibe la necesidad de revisión de protocolos y modos de utilización de los equipos museales, de la interacción de los múltiples públicos, así como la formación y actuación de la gestión. Los cambios en la manera de percibir y nuevos medios de interacción de las personas con los elementos del patrimonio cultural e industrial, y principalmente el entendimiento de los diferentes ambientes museísticos que proporcionan “nuevas” prácticas entre usuarios e instituciones, así como ‘buenas’ prácticas de socialización y búsqueda del conocimiento por medio de la cultura.

Palabras clave: patrimonio cultural, patrimonio industrial, museos, pandemia, buenas prácticas.

The “new” possibilities for post-pandemic cultural heritage have the greatest impact on museums. The necessary changes to the integration between museum environments and users emphasize to develop various visitation protocols that did not exist before. With this, “new” practices of access and visitation to museum environments are constructed, and consequently, with changes in the behavior of groups and individuals. Not only the visitors, but the administration and technical teams of these sites also understand the need and urgency to establish new policies and strategic actions for the continuity of the Institutions. The ideas of the work in which it is intended to present and analyze the different practical proposals that have been created from the communication of the COVID-19 pandemic are based on this challenge. The processes and means adopted for the continuity of the activities related to the museums, as well as the search for norms and protocols of action and insertion of the public into the environments determine a multiplicity of elements of care and adaptation. It should still be considered, for industrial heritage museums, its specificities as well as its characteristics in relation to collections and objects. In the end, the need to review protocols and modes of use of museum teams, the interaction of multiple audiences, as well as management training and action is perceived. Changes in the way of perceiving and new means of interaction of people with the elements of cultural and industrial heritage, and mainly the understanding of the different museum environments that provide “new” practices between users and institutions, as well as “good” practices socialization and search for knowledge through culture.

Keywords: cultural heritage, industrial heritage, museums, pandemic, good practices.



FRANCESCO ANTONIOL. Archivero y consultor de patrimonio industrial. Fundador y CEO de Virginia Associate Studio, en lo que se ocupa de la archivística empresarial, gestión de documentos, investigación histórica y de brand heritage, durante más de una década. Socio fundador de TrattoPunto y Texture, donde se ocupa del turismo industrial y la creación de exposiciones e itinerarios museísticos. Vicepresidente de LaCharta, una asociación cultural que gestiona el antiguo sitio de producción de una histórica fábrica de papel en Vas (BL), Italia. Vicepresidente Nacional de Arch.I.M. en el que supervisa principalmente programas de formación en el campo de la archivística empresarial. Miembro de la Junta Nacional de AIPAI.

TtrAM - Archivo y Museo de Trentino Trasporti Una estrategia de mejora del archivo al “museo diffuso”

Lo interesante de la estrategia que condujo a la creación de TtrAM es que la necesidad inicial de la empresa era ordenar su archivo. Con la colaboración de la administración pública, se planificó la intervención tanto en la parte histórica como en la contemporánea con una actividad descriptiva de fuerte e caracterizada impronta científica que incluyó también algunas de las actividades comunes de gestión documental, como la selección y el desperdicio de documentación ya no es necesaria.

Del trabajo descriptivo realizado y próximo a su finalización surgieron importantes contenidos históricos que impulsaron a la presidencia de la empresa, Trentino Trasporti, a crear el extenso museo del transporte local en Trentino Alto Adige con la puesta en marcha de una exposición principal, en el sede de la empresa, en Trento, y de, actualmente, dos sitios secundarios. Los dos últimos, la estación de Mezzana y la estación de Lavis, son logros de ingeniería y arquitectura muy recientes en los que el proyecto del museo es parte integral del proyecto de mobiliario y tiene fines informativos sobre la historia del transporte en general, de la empresa y del artefacto y de la comunidad en la que esto viene a insertarse; la exposición también tiene fines didácticos, el valor del patrimonio contado es un requisito previo para la formación del público en el correcto uso del transporte público, ya sea ferrocarril, carretera o teleférico.

Este trabajo está, a partir de ahora, disponible en la web del museo donde se ilustran de forma simplificada los contenidos del museo, las motivaciones y la disposición de las dependencias secundarias y donde se puede encontrar toda la información para visitar, con guía o gratuitamente. el recorrido expositivo de TtrAM.

Palabras clave: archivo, empresa, ferrocarril, autobús, museo.

TtrAM - Trentino Trasporti Archives and Museum An enhancement strategy from the archive to the ‘museo diffuso’

What is interesting about the strategy that led to the creation of TtrAM is that the company's initial need was to give order to its archive. With the collaboration of the public administration, the intervention was planned both on the historical and on the contemporary part with a description activity with a strong and characterizing scientific imprint which also included some of the common document management activities, such as the selection and waste of documentation no longer necessary.

From the description work carried out and nearing completion, important historical contents emerged that prompted the presidency of the company, Trentino Trasporti, to create the widespread museum of local transport in Trentino Alto Adige with the setting up of a main exhibition, at the headquarters of the company, in Trento, and of, at the moment, two secondary sites. The latter two, the Mezzana station and the Lavis stations, are very recent engineering and architectural achievements in which the museum project is an integral part of the furniture project and has information purposes on the history of transport in general, of the company and of the artefact and of the community in which this comes to insert itself; the exhibition also has educational purposes, the value of the heritage told is a prerequisite for training the public for the correct use of public transport, be it rail, road or cable car.

This work is, as of now, available on the web, on the museum website where the contents of the museum, the motivations and the layout of the secondary offices are illustrated in a simplified way and where you can find all the information to visit, with a guide or freely. the exhibition path of TtrAM.

Keywords: archive, enterprise, railway, bus, museum.



M. ELENA CASTORE. Graduada en Arquitectura (*Università degli Studi di Roma La Sapienza*, 1998), tiene especialización en Conservación y Restauración (2002), Maestría (2013) y Doctorado en Arquitectura y Urbanismo (2018), por la *Universidade Federal de Bahia*, UFBA. Actualmente es investigadora doctoral junto al Departamento de Historia de la *Universidade de Évora*, Portugal. Entre 2013 y 2015 enseñó en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UFBA, y en la *Escola Baiana de Decoração*, en Salvador de Bahia, Brasil. Es autora de varios artículos sobre el Patrimonio Industrial, y miembro del Consejo Directivo de la *Associazione Italiana per il Patrimonio Arqueológico Industriale* - AIPAI.

Reconversión industrial y reutilización del patrimonio industrial durante la emergencia por covid-19 en Italia

La explosión de la pandemia de Covid-19 en Italia, que se produjo repentinamente a principios de marzo de 2020, vio la implementación de acciones de solidaridad por parte de muchas empresas italianas, incluidas las del sector industrial. Entre estas, algunas han intervenido con ayudas económicas, otras, como las del sector agroalimentario, donando parte de su producción a los empleados y comunidades referentes. Algunas empresas históricas del *Made in Italy*, además, han reconvertido parte de su producción para proporcionar los bienes necesarios para hacer frente a la crisis sanitaria. Desde grandes empresas del sector alcohólico, productoras de aguardientes que han producido geles, alcohol y aerosoles desinfectantes para manos y mascarillas, hasta empresas del sector de la moda, que han elaborado batas y máscaras para el personal sanitario, a empresas del sector de la automoción, que han producido válvulas para respiradores pulmonares y accesorios para máscaras protectoras, algunos de los protagonistas del patrimonio industrial activo italiano han salido al campo para ayudar a las comunidades locales. Las ayudas, sin embargo, también provinieron de pequeñas realidades ligadas a la cultura industrial, que, con el tiempo, se convirtieron en centros de referencia para las comunidades locales. Gracias al esfuerzo de los voluntarios, estos actores han utilizado sus recursos a favor de los estratos sociales más afectados por la pandemia, convirtiéndose en parte activa de la lucha contra el virus. Sin embargo, la reconversión industrial no fue la única herramienta utilizada por los protagonistas del patrimonio industrial italiano para apoyar al país. La reutilización de las *Officine Grandi Riparazioni* en Turín como hospital temporal Covid y la creación de unidades móviles de cuidados intensivos, mediante la reutilización de contenedores industriales, son solo dos ejemplos de cómo también el patrimonio industrial desactivado puede volver a tener una nueva función y nuevos valores para la sociedad actual.

Palabras clave: patrimonio Industrial, reconversión Industrial, reutilización, Covid-19, Italia.

Industrial reconversion and adaptive reuse of industrial heritage during the Covid-19 emergency in Italy

The sudden outbreak of the Covid-19 pandemic in Italy, led to the implementation of solidarity actions by many Italian companies, including those in the industrial sector. Among these, some have intervened with financial aid, others, such as those in the agro-food sector, donating part of their production to employees and communities of reference. Some historic Made in Italy companies have also reconverted part of their production to provide the goods needed to deal with the health crisis. From large companies in the alcohol sector, producers of spirits which have produced gels, alcohol and disinfectant sprays for hands and masks, to companies in the fashion sector, which have produced gowns and masks for health professionals, to companies in the automotive sector, which have produced valves for lung respirators and accessories for protective masks, some of the protagonists of Italy's active industrial heritage have gone out into the field to help local communities. The aid, however, also came from small realities linked to industrial culture, which, over time, became centres of reference for local communities. Thanks to the efforts of volunteers, these

actors have used their resources to benefit the most affected sectors of society by the pandemic, becoming an active part of the fight against the virus. However, industrial reconversion was not the only tool used by the leading actors of Italy's industrial heritage to support the country. The reuse of the Officine Grandi Riparazioni in Turin as a temporary Covid hospital and the creation of mobile intensive care units, through the reuse of industrial containers, are just two examples of how even deactivated industrial heritage can once again have a new function and new values for today's society.

Keywords: Industrial Heritage, Industrial Reconversion, Reuse, Covid- 19, Italy



JAUME PERARNAU LLORENS. Doctor en Historia de la Tecnología (EHESS-Paris). Director del Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MNACTEC).

La reinvención del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC) en la era post-covid 19

La necesaria reflexión sobre el futuro que los museos y el patrimonio científico, técnico e industrial estaban ya realizando con vistas a su posicionamiento en el presente siglo XXI, y como consecuencia también del fin de la sociedad que hemos vivido y conocido, se ha visto acelerada por la impredecible llegada de la pandemia del COVID-19.

A partir de esta inesperada y gravísima crisis sanitaria, social y económica que desde el mes de marzo de 2020 se ha desarrollado en todo el mundo, se hace imprescindible e inexcusable replantear i reformular cual ha de ser el papel de los museos y del patrimonio en el futuro pero también en el inmediato presente.

Dentro de ésta reflexión i rápida puesta en marcha que la necesidad obliga, las singularidades y especificidades del patrimonio y de los museos de ciencia, tecnología e industrialización tienen, a mi entender, unas ventajas y posibilidades que pueden propiciar y facilitar no ya su simple supervivencia y si, en cambio y contrariamente al patrimonio y museos "clásicos", unas excelentes posibilidades de mayor posicionamiento social, cultural, museológico y patrimonial.

En el caso del MNACTEC, la reflexión y propuestas iniciadas hace ya un par de años se han visto aceleradas e incentivadas a fin de poder proponer y plantear una completa propuesta de actividades, líneas estratégicas, actuaciones, proyectos que signifiquen una reinvención o revolución completa no solo del propio museo y de su original Sistema Territorial de Museos y si, también, un ejemplo de oferta y propuestas que puedan servir, si se considera, y en estos inciertos momentos, para el resto de agentes del patrimonio y la museología.

El elogio de los sentidos, de los valores, de las sensaciones, del descubrimiento, la reivindicación del análisis crítico, del debate, del derecho al conocimiento, y la reivindicación de la libertad intelectual y de pensamiento con el fin de que los museos, sean el centro de irradiación de un proceso de eliminación del culto a la simplicidad y la vulgarización y si, contrariamente, de una necesaria nueva culturización de la sociedad.

Palabras clave: Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MNACTEC), sistema territorial de museos, Cataluña, post-COVID19.

The reinvention of the Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC) in the post-covid19 era

The necessary reflection on the future that the museums and the scientific, technical and industrial heritage were already carrying out with a view to their positioning in the present 21st century, and also as a consequence of the end of the society that we have experienced and known, has been accelerated by the unpredictable arrival of the COVID-19 pandemic.

As a result of this unexpected and extremely serious health, social and economic crisis that has been unfolding around the world since March 2020, it has become essential and inexcusable to rethink and reformulate what role should be played by museums and heritage in the future but also in the immediate present.

As part of this reflection and rapid implementation, which is a necessity, the singularities and characteristics of heritage and science, technology and industrialisation museums have, in my opinion, advantages and possibilities that can promote and facilitate not only their simple survival, but also, unlike "classic" heritage and museums, excellent possibilities for greater social, cultural, museological and heritage positioning.

In the case of MNACTEC, the reflection and proposals initiated a couple of years ago have been accelerated and encouraged in order to be able to propose and raise a complete proposal of activities, strategic lines, actions, projects that mean a complete reinvention or revolution not only of the museum itself and its original Territorial System of Museums but also an example of offerings and proposals that can serve, if considered, and at this uncertain time, for the rest of the agents of heritage and museology.

The praise of the senses, of values, of sensations, of discovery, the claim of critical analysis, of debate, of the right to knowledge, and the claim of intellectual freedom and of thought with the aim that the museums are the centre of irradiation of a process of elimination of the cult of simplicity and popularization and if, on the contrary, of a necessary new culturalization of society.

Keywords: Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (MNACTEC), territorial system of museums, Catalonia, post-COVID19



INMACULADA AGUILAR CIVERA. Es catedrática de Historia del Arte de la Universitat de València, académica correspondiente de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Madrid), y directora honorífica de la Cátedra Demetrio Ribes, cátedra que dirigió desde 2003 a 2017. Ha sido socia-fundadora y presidenta de la Asociación Valenciana de Arqueología industrial (1994-1999); miembro de la Fundación de la Comunidad Valenciana de Patrimonio Industrial de Puerto de Sagunto; del consejo asesor del Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo, Ministerio de Fomento; y ha sido vocal de la Asociación para la defensa del patrimonio industrial, TICCIH ESPAÑA. En la actualidad forma parte de la Comisión delegada del Consejo del Instituto de Patrimonio Cultural de España para el Patrimonio Industrial (desde 2001) y del Patronato de la Fundación Juanelo Turriano (desde 2015). Sus líneas de investigación son: la historia del ferrocarril, la arquitectura industrial y la historia de la ingeniería civil, temas sobre los que ha publicado numerosos libros y artículos.

Revoluciones conceptuales del transporte terrestre. Hacia la modernidad

La necesidad de construir vías de comunicación es un axioma que no se puede disputar. Pablo Alzola, en 1899, comentaba acertadamente que su origen tenía lugar en la infancia de la sociedad, acrecentándose a medida que se desarrolla y progresaba la civilización. Pero será con la revolución industrial y en concreto con la revolución del transporte ferroviario cuando se producen transformaciones insólitas hasta el momento, adquiriendo nuevos conceptos y nociones que caracterizan los medios de transporte en la modernidad.

Nociones como la ordenación del territorio y su visión como red, conceptos como movilidad y velocidad que cambian la imagen del espacio o la aparición de una nueva cultura técnica del transporte que desarrollan la innovación y la normalización.

Noción de red que supone el establecimiento de un espacio de poder, definido desde la utilización económica del territorio, desde la libre circulación de hombres y mercancías y desde el control político del Estado. Esta red o malla es la armadura global territorial a base de nudos y ligaduras como podemos observar en la red de carreteras y de ferrocarriles. El utilitarismo y la voluntad de regulación caracterizan enseguida el pensamiento de las redes.

Los conceptos de movilidad y velocidad adquieren nuevas perspectivas relacionadas con el “tiempo”. Si el deseo de movimiento ha provocado en la edad contemporánea la imparable evolución de los adelantos mecánicos, la velocidad se convierte en un elemento constitutivo de nuestra época. La medición de la velocidad se relaciona con el Tiempo, pues ya no son los kilómetros a recorrer sino el tiempo invertido para ir de un lugar a otro; o como dice Italo Calvino: *“El siglo de la motorización ha impuesto la velocidad como un valor mensurable, cuyos records marcan la historia del progreso de las máquinas y de los hombres”*.

La historia del transporte terrestre, temática en la que se centra esta ponencia, relata todos estos cambios conceptuales y nuevas nociones. Un relato que intentaré desarrollar mediante datos y ejemplos concretos.

Palabras clave: transporte terrestre, revolución, velocidad, historia.

Conceptual revolutions in land transport. Towards modernity

The need to build roads is an axiom that cannot be disputed. Pablo Alzola, in 1899, rightly commented that its origin took place in the infancy of society, increasing as civilization developed and progressed. But it was with the industrial revolution and in particular with the revolution in railway transport that changes occurred that were unusual up to that point, acquiring new concepts and notions that characterise the means of transport in modernity.

Notions such as territorial planning and its vision as a network, concepts such as mobility and speed which change the image of space or the appearance of a new technical culture of transport which develop innovation and standardisation.

The notion of network implies the establishment of a space of power, defined by the economic use of the territory, the free movement of people and goods and the political control of the State. This network or mesh is the overall territorial framework based on knots and links as we can see in the road and rail networks. Utilitarianism and the desire for regulation immediately characterise the thinking of networks.

The concepts of mobility and speed acquire new perspectives related to "time". If the desire for movement has caused the unstoppable evolution of mechanical progress in the contemporary age, speed becomes a constitutive element of our time. The measurement of speed is related to Time, since it is no longer the kilometres to be covered but the time invested in going from one place to another; or as Italo Calvino says: "The century of motorisation has imposed speed as a measurable value, whose records mark the history of the progress of machines and men".

The history of land transport, on which this paper focuses, relates all these conceptual changes and new notions. A story that I will try to develop through data and concrete examples.

Keywords: land transport, revolution, speed, history.



JAVIER FERNÁNDEZ LÓPEZ. Director del Museo del Ferrocarril de Asturias (SPA)

El patrimonio histórico ferroviario de Asturias. Recurso de diversificación

El ferrocarril ha tenido una importancia capital en el desarrollo de Asturias, ya que su existencia posibilitó la explotación minera y el desarrollo siderúrgico e industrial. Como consecuencia de más de 175 años de evolución, el patrimonio histórico ferroviario supone un verdadero recurso estratégico, que es preciso aprovechar en todas sus dimensiones, una vez que su conservación, investigación y difusión, ha tenido en el Museo del Ferrocarril de Asturias, creado expresamente para este fin, uno de sus centros de referencia básicos.

Este fenómeno abarca numerosos ámbitos. Desde el punto de vista material, en obras de infraestructura, instalaciones de superestructura y material móvil, Asturias conserva uno de los más amplios conjuntos históricos de Europa. El patrimonio inmaterial se configura a través de su influencia en todos los aspectos de vida social y económica de Asturias desde mediados del siglo XIX hasta hoy mismo. El ferrocarril se ha convertido, en realidad, en un fenómeno socio cultural de primer orden.

Es llamativo que prácticamente todos los recursos ya consolidados de patrimonio industrial asturiano tengan sus referencias principales en el ferrocarril. De hecho, los museos industriales implantados en Asturias, tienen, en mayor o menor medida, un apartado ferroviario. Destaca entre ellos el Ecomuseo Minero de Samuño, creado sobre un ferrocarril histórico.

Por otra parte, la locomotora de vapor VA 8 garantizará que se pueda disponer de un recurso de primer nivel. Presenta una oferta de inigualable singularidad, basada en principios de máxima sostenibilidad y de inmediatas utilidades. Se sumará a las diferentes campañas de trenes históricos y turísticos ya desarrolladas en la red ferroviaria asturiana.

Aunque antiguos trazados ferroviarios asturianos se han convertido con éxito en sendas o "vías verdes", esta solución no debe considerarse la única alternativa, ni limitar la obtención del máximo partido al patrimonio histórico sobre el que se actúa.

Recientes iniciativas, como la planteada para aprovechar activamente la centenaria rampa de Pajares, atisban interesantes opciones para esta singular infraestructura, que incluyen usos en innovación tecnológica y medioambiental, en formación especializada y en usos turísticos y culturales.

Palabras clave: ferrocarril, museos, recursos, vapor, Pajares.

The historical railway heritage of Asturias. Resource of diversification

The railway has been of capital importance in the development of Asturias, since its existence made possible the mining exploitation and the steel and industrial development. As a consequence of more than 175 years of evolution, the historical railway heritage is a real strategic resource, which must be exploited in all its dimensions, since its conservation, research and dissemination has had in the Asturias Railway Museum, created specifically for this purpose, one of its basic reference centres.

This phenomenon covers many areas. From the material point of view, in terms of infrastructure works, superstructure installations and rolling stock, Asturias conserves one of the largest historical complexes in Europe. The intangible heritage is shaped through its influence on all aspects of social and economic life in Asturias from the mid-19th century to the present day. The railway has become, in reality, a major socio-cultural phenomenon.

It is striking that practically all the already consolidated resources of Asturian industrial heritage have their main references in the railway. In fact, the industrial museums established in Asturias have, to a greater or lesser extent, a railway section. Among them, the Mining Ecomuseum of Samuño stands out, created on a historical railway.

On the other hand, the VA 8 steam locomotive will ensure that a first class resource is available. It presents an offer of incomparable singularity, based on principles of maximum sustainability and immediate profits. It will be added to the different historical and tourist train campaigns already developed in the Asturian railway network.

Although old Asturian railway lines have been successfully converted into paths or “greenways”, this solution should not be considered the only alternative, nor should it limit the achievement of the maximum benefit from the historical heritage on which it is based.

Recent initiatives, such as the one proposed to actively take advantage of the hundred-year-old Pajares ramp, offer interesting options for this unique infrastructure, which include uses in technological and environmental innovation, specialised training, and tourist and cultural uses.

Keywords: railway, museums, resources, steam, Pajares.



JULIÁN SOBRINO SIMAL. Doctor en Historia del Arte y profesor colaborador de la Universidad de Sevilla (Escuela Técnica Superior de Arquitectura). Su trabajo se desenvuelve en el ámbito de la Historia de la Arquitectura Industrial, donde el valor de la cultura técnica y científica ayuda a completar los contextos históricos de la arquitectura como un espacio de producción social y de reproductibilidad económica en el que el orden y el caos de nuestro mundo contemporáneo encuentran algunas de sus explicaciones. El Patrimonio Industrial le permitió conciliar la teoría con la práctica, la disciplina propia de un historiador del arte con las necesarias ayudas de otros campos de conocimiento como la historia económica, la geografía, la antropología o la sociología. De manera que, progresivamente, fue accediendo a un análisis de carácter interdisciplinar, en el cual, los paisajes de la producción cobran pleno sentido como expresión territorial de las relaciones de producción, de las relaciones sociales y de las relaciones espaciales. Ha dirigido proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+I, y formado parte de proyecto internacionales como B-TEAM del Programa INTERREG. Colabora con organizaciones de defensa del Patrimonio industrial, siendo Vicepresidente del Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH-España). Coordinador del Foro de Arquitectura Industrial de Andalucía. Forma parte del comité editorial de revistas de Patrimonio Cultural. En la actualidad coordina desde la Universidad de Sevilla el Laboratorio de Patrimonio Industrial vrm.lab.pozo5, en Villanueva del Río y Minas.

La Carta de Sevilla de patrimonio industrial y las estrategias de intervención. Caso de estudio: el Laboratorio de Patrimonio Industrial VRM_LAB Pozo 5.

El siglo XXI nos enfrenta a nuevos retos respecto de la investigación, la tutela y la activación del patrimonio. Los lazos, cada vez más fuertes, entre patrimonio natural y patrimonio cultural, entre patrimonio inmueble e inmuble, entre patrimonio material e inmaterial, entre objeto y contexto, entre gestión técnica especializada y participación ciudadana, entre lo urbano y lo rural, entre lo local y lo global, entre lo singular y lo genérico, entre lo concentrado y lo disperso.

Esta situación nos lleva a pensar que nos encontramos ante una nueva frontera patrimonial que hemos de traspasar de nuevo en el ya largo camino de la gestión del patrimonio cultural, de sus paisajes y se nuestras memorias. Cambios que requieren la generación de un pensamiento fuerte que facilite el avance del conocimiento y el planteamiento de estrategias coordinadas e integrales para la revisión de los enfoques que constituyen este mosaico multidisciplinar del patrimonio industrial y que, pensamos, que se debería estructurar en una discusión científica rigurosa de carácter abierto partiendo de que la reutilización adaptada de dichos bienes del patrimonio cultural en beneficio de la sociedad suponen un ejemplo de sostenibilidad medioambiental, económica, social y cultural.

El Laboratorio de Investigación sobre Patrimonio Industrial VRM-LAB POZO 5 se funda con el objeto de crear un espacio de investigación, docencia y divulgación, para contribuir a la promoción del patrimonio industrial y del desarrollo local sostenible de Villanueva del Río y Minas. En Villanueva del Río y Minas se expresan con naturalidad los lazos, cada vez más fuertes, entre patrimonio natural y patrimonio cultural, entre patrimonio inmueble e inmuble, entre patrimonio material e inmaterial, entre objeto y contexto, entre gestión técnica especializada y participación ciudadana, entre lo urbano y lo rural, entre local y global, entre singular y genérico, entre lo concentrado y lo disperso, nos llevan a una nueva frontera patrimonial.

Palabras clave: patrimonio industrial, rehabilitación activa, gestión integral, sostenibilidad patrimonial, paisajes de la producción.

The 21st century faces us with new challenges regarding research, protection and activation of heritage. The increasingly strong links between natural and cultural heritage, between immovable and immaterial heritage, between the object and the context, between specialised technical management and public participation, between the urban and the rural, between the local and the global, between the singular and the generic, between the concentrated and the dispersed.

This situation leads us to think that we are facing a new heritage frontier that we must cross again on the already long road of managing cultural heritage, its landscapes and its memories. These changes

require the generation of a strong thought that facilitates the advance of knowledge and the approach of coordinated and integral strategies for the revision of the approaches that constitute this multidisciplinary mosaic of the industrial heritage and that, we think, should be structured in a rigorous scientific discussion of open character based on the fact that the adapted reuse of these goods of the cultural heritage in benefit of the society suppose an example of environmental, economic, social and cultural sustainability.

The VRM-LAB POZO 5 Industrial Heritage Research Laboratory was founded with the aim of creating a space for research, teaching and dissemination, to contribute to the promotion of industrial heritage and sustainable local development in Villanueva del Río y Minas. In Villanueva del Río y Minas the increasingly strong links between natural and cultural heritage, between immovable and immovable heritage, between tangible and intangible heritage, between object and context, between specialized technical management and citizen participation, between urban and rural, between local and global, between singular and generic, between concentrated and dispersed, are naturally expressed and lead us to a new heritage frontier.

Keywords: Industrial heritage, active rehabilitation, integrated management, heritage sustainability production landscapes.



CRISTINA TARTÁS RUIZ. Dra. Arquitecta por la ETSAM en 2016 con la tesis: "Prototipos experimentales modernos: la Colonia de Schorlemerallee y las villas Am Rupenhorn de Wassily y Hans Luckhardt con Alfon Anker . Berlín 1923-1930", calificada con sobresaliente con fecha 21 de enero de 2016. Directora de la tesis: Carmen Espejel Alonso.



NOELIA YANGUAS. Licenciada en Historia del Arte. Universidad de Zaragoza. 2002., y Diplomada en Conservación y Restauración de Bienes Culturales. Especialidad Escultura. Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Aragón. 2005. Desde 2010 trabaja como conservadora-restauradora en el Departamento de Materiales Pétreos del IPCE (MECD). En lo relativo al Patrimonio Industrial, becaria del departamento de conservación-restauración del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (2007-2009). En 2011 entra a formar parte de la Comisión del Plan Nacional de Patrimonio Industrial y actualmente realiza las labores de coordinación del mismo.



RAFAEL GURIDI GARCÍA. Doctor en Arquitectura. Profesor de Proyectos Arquitectónicos y Fundamentos de Intervención en el Patrimonio, Universidad Politécnica de Madrid. Miembro fundador de G+I_PAi.



ANA PATRICIA MINGUITO. Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados. ETSAM. UPM.



MARÍA REDONDO PÉREZ. Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados. ETSAM. UPM.

PNPI: catalogación y geolocalización del patrimonio industrial español

Todo parece indicar que nos encaminamos hacia una nueva época. La aparición del COVID-19 no es sino la última prueba de un mundo cada vez más interconectado, donde cuestiones locales se insertan en problemas globales. La cuestión del Patrimonio, sus implicaciones sobre relecturas y reinterpretaciones del pasado —incluso el más reciente— no son ajena a este proceso de cambio.

En este contexto, hacia un nuevo marco científico y cultural, surge dentro el Plan Nacional para el Patrimonio Industrial (PNPI) la necesidad de documentar, inventariar y difundir una serie de elementos de primer orden, un conjunto de bienes significativos por sus valores arquitectónicos, tecnológicos, históricos, paisajísticos, sociales o inmateriales.

El estudio del Patrimonio Industrial Español cuenta con importantes trabajos como *Cien elementos del Patrimonio Industrial*. En esta línea, surge la necesidad de ampliar y actualizar esta mirada a nuestro pasado

fábril: el PNPI propone la realización de un catálogo informatizado y un mapa interactivo para sistematizar y agilizar el acceso a la documentación existente de una serie de elementos significativos del Patrimonio Industrial Español; propone una primera fase con una lista de urgencia, de 177 elementos, cada uno de ellos con una identificación completa y actualizada (coordenadas, superficie, situación, etc.) junto a datos sobre su tipología e historia, completando este análisis con fotografías actuales, referencias bibliográficas y una valoración de su estado e intervenciones.

Se han diseñado unas fichas con tres apartados. Información, datos históricos y documentación gráfica, que suponen una homogeneización y sistematización de la información básica. Contiene además enlaces a las declaratorias existentes (BIC) y a la bibliografía más relevante. El mapa interactivo permite seleccionar por CCAA o tipología o actividad, enlazando cada elemento con su ficha correspondiente, permitiendo conocer el estado actual del Patrimonio Industrial Español y detectar tanto sus activos como las actuaciones necesarias.

Palabras clave: catálogo, mapa interactivo, fichas, difusión.

PNPI: cataloging and geolocalization of the spanish industrial Heritage

Everything seems to indicate that we are heading towards a new era. The appearance of COVID-19 is just the latest proof of an increasingly interconnected world, where local themes are inserted into global problems. The issue of Heritage, its implications for rereading and reinterpreting the past - even the most recent one - are not alien to this process of change.

In this context, towards a new scientific and cultural framework arises, within the National Plan for Industrial Heritage, the need to document, inventory and disseminate a series of first-order elements: a set of constructions and ensembles significant for their architectural, technological, historical, landscape, social or immaterial values.

The study of Spanish Industrial Heritage has important works such as *Cien Elementos del Patrimonio Industrial* (One Hundred Elements of Industrial Heritage). In this sense there is a need to broaden and update this perspective to our most recent manufacturing past: The Institute proposes the creation of a digital catalog and an interactive map to systematize and facilitate access to existing documentation of a series of significant elements of Spanish industrial heritage. It proposes a first phase with an emergency list of 177 elements, each one with a complete and updated identification (coordinates, surface, location, etc.) along with data on its typology and history; This information would be completed with current photographs, bibliographic references and a valuation of their condition and interventions.

A templated card has been designed, including three sections: (Information, historical data, and graphic documentation), which suppose a homogenization and systematization of basic information. It also contains links to the existing official protection listings (BIC) and the most relevant bibliography. The interactive map allows selecting by region, type, or activity, linking each element with its corresponding file, thus allowing to evaluate the current state of the Spanish Industrial Heritage and detect both its assets as the most necessary actions.

Keywords: catalog, interactive map, files, dissemination.



EDOARDO CURRÁ. President AIPAI, TICCIH Italia, Sapienza Università di Roma (ITA).

Conservación, seguridad y gestión del patrimonio industrial en Italia

AIPAI, la asociación italiana para el patrimonio arqueológico industrial, socia de TICCIH para Italia, presenta una lectura de ejemplos significativos de la conservación, seguridad y gestión actual del patrimonio industrial en Italia. Se trata de una oportunidad para aprovechar décadas de experiencia y para extraer las pruebas de importantes cambios en el enfoque del patrimonio industrial que surgen de varias buenas prácticas recientes.

Hay, por lo menos, treinta años de experiencia de planificación urbana en relación con el patrimonio industrial, AIPAI presenta casos de los distritos industriales de la lana de Schio, la restauración y regeneración del "Porto Vecchio" - antiguo puerto de Trieste, y la preservación del Arsenal de Venecia. Se trata de complejos industriales de importancia histórica, económica y productiva de rango internacional, que se asocian a valores importantes en la evolución de la sociedad europea en el sentido industrial.

Entre los muchos aspectos importantes, es muy evidente que el objetivo prioritario es el de valorizar el patrimonio como recurso cultural y el papel que se asigna al paisaje en la definición de los instrumentos.

Gracias a otros casos más recientes, algunos todavía en curso, es posible asociar a estos principios antedichos algunas orientaciones relevantes en los proyectos.

Algunos de los ejemplos más recientes, atendidos por miembros de la AIPAI, se centran en el auge y la mejora de las vocaciones originales de los sitios : la Casa de la Moneda de Roma, el Museo de la Magia, y en todos ellos, se asocian de forma clara con la Declaración de Davos en el énfasis cultural del proyecto. Junto a ello, es preminente el sentido de compensación de la industria al paisaje por cuestiones ambientales.

Desde otro punto de vista también podemos ver la adopción de procesos más complejos para alcanzar soluciones de calidad. Tenemos los casos de la elaboración de programas de gestión participativos: Casa de la Moneda de Roma, o bien la OGR de Turín; también la adopción de herramientas urbanas y actuaciones constructivas apropiadas para garantizar la calidad de la intervención y del proyecto : Casa de la Moneda, Ivrea ó Schio.

Por último, el patrimonio industrial aparece como una fragua cultural-social que está en el centro de los territorios, genera clusters y se ofrece con éxito como amortiguador de situaciones imprevistas, como ocurrió con la emergencia de Covid19 en la OGR de Turín y como puede plantearse para otras catástrofes naturales como los terremotos.

Keywords: patrimonio industrial en Italia, AIPAI, conservación, seguridad, gestión del patrimonio.

Current conserving, securing and managing industrial heritage in Italy

AIPAI, the Italian association for industrial archaeological heritage, partner of TICCIH for Italy, presents a reading of significant examples of current conserving, securing and managing industrial heritage in Italy. This is an opportunity to take advantage of decades of experience and to draw the evidence of important changes in the approach to industrial heritage that emerges from several recent good practices.

There are, at least, thirty years of experience of urban planning informed to the industrial heritage, AIPAI member experienced for the wool industrial districts of Schio, the restoration and regeneration of the "Porto Vecchio" – old harbor of Trieste and the preservation of the Arsenal of Venice. These are industrial complexes of historical, economic and productive importance of international rank, which are associated with important values in the evolution of European society in the industrial sense.

Among the many important features, the priority aim of enhancing the heritage as a cultural resource and the role given to the landscape in defining the tools is strongly evident.

Thanks to other more recent cases, some still in progress, it is possible to associate to these principles some important guiding elements for the project. Many recent example, cared by AIPAI members, focus on the upsurge and improvement of the original vocations of the sites (the Mint of Rome, the Museum of Maglie) and in all a strong assonance with the Declaration of Davos in the cultural centering of the project. Alongside this, the industry's sense of compensation to the landscape for environmental issues is preminent.

From another point of view we can also see the adoption of more complex processes to reach quality solutions we have the elaboration of complex management programs participated (Mint of Rome, OGR of Turin) and the embracing of appropriate urban and building tools to guarantee the quality of the intervention and the project (Mint, Ivrea and Schio).

Finally, the industrial heritage appears as a cultural-social forge that is at the center of the territories, generates clusters and offers successfully as a buffer for emergencies, as it happened for the Covid19 emergency at the Turin OGR and as it can be thought for other natural disasters such as earthquakes.

Keywords: Industrial heritage in Italy, AIPAI, Conservation, Security, Heritage Management.



GIOVANNI LUIGI FONTANA. Full Professor of Economic History at the University of Padua. He is the author of many works on the history of industry, entrepreneurship and industrial heritage. In 1997, he founded the Italian Association for Industrial Archaeological Heritage (AIPAI), of which he has long been chairman. He is in charge of the Erasmus Mundus Master's programme "Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie" (TPTI) and director of the Master's programme in Conservation, Management and Enhancement of Industrial Heritage (MPI). He has organised many national and international congresses and coordinated numerous Italian and European scientific projects.



FRANCO MANCUSO. Architect, was born in Venice, where he lives and works. He was professor of urban planning at the IUAV University, and taught at the Master in Conservation, Management and Enhancement of Industrial Heritage and at the Erasmus Mundus TPTI (Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie) Master at the University of Padua. He has held seminars and conferences in various universities and institutions, in Europe and other countries. In particular, he deals with research and planning on the themes of the recovery of the historical-industrial heritage and the redevelopment of public space.

Un plan exitoso: el Manual para la rehabilitación del barrio “Nuova Schio” de Alessandro Rossi (1872-1888)

Esta contribución trata acerca de la experiencia comenzada a partir de los inicios de los año '90 del siglo pasado sobre la salvaguarda y la valorización del barrio “Nuovo Quartiere” o “Nuova Schio”, primer barrio obrero italiano, realizado, entre el 1872 y el 1888, por iniciativa de Alessandro Rossi, el leader industrial de Italia en los años ochenta del siglo XIX, según un proyecto del arquitecto vicentino Antonio Caregaro Negrin. El “Nuovo Quartiere” está vinculado históricamente a las experiencias más innovadoras conducidas en Europa en el curso del siglo XIX en el sector de las viviendas obreras. Pero, al contrario de muchas otras intervenciones, fue concebido como una verdadera ampliación de la ciudad existente, con diversas viviendas para los obreros, técnicos y dirigentes, y una consistente presencia de infraestructuras y de servicios públicos (en 1890 el Barrio fue el hogar de más de 1500 habitantes, o sea, un 10 % de la población de la Ciudad). Se trata de una zona de gran interés histórico-urbano, uno de los testimonios más sustanciales del crecimiento y desarrollo de la industria del siglo XIX. Una zona actualmente bien integrada al contexto urbano de Schio, que aún conserva en su conjunto una imagen reconocible de sus acontecimientos históricos.

Trataremos de enfatizar, a través de una sintética descripción, las características del Barrio y las modalidades de intervención adoptadas, y cuáles fueron las razones del éxito de la iniciativa puesta en marcha por la Municipalidad. El reconocimiento del fuerte valor histórico y cultural del Barrio, junto a la preocupación por las condiciones de precariedad alcanzadas, impulsó a la promulgación de un plan de rehabilitación arquitectónico-urbana para Nuova Schio, por parte de la Administración Comunal. Dicho plan fue diseñado como forma de un verdadero manual. Un plan estructurado con el fin de orientar las intervenciones desde una escala arquitectónica, en la dirección de una verdadera rehabilitación ambiental de los asentamientos urbanos, respetando los valores históricos y los elementos morfológicos de los edificios y del conjunto urbano. Las intervenciones se han sucedido hasta hoy con un éxito que merece de ser conocido y apreciado por los expertos.

Palabras clave: Nuova Schio, Alessandro Rossi, siglo XIX, rehabilitación.

A successful plan: Alessandro Rossi's (1872-1888) Manual for the rehabilitation of the “Nuova Schio” district

This contribution deals with the experience started at the beginning of the '90s of the last century on the safeguard and enhancement of the “Nuovo Quartiere” or “Nuova Schio” district, the first Italian working-class district, carried out between 1872 and 1888 on the initiative of Alessandro Rossi, the Italian industrial leader

in the eighties of the nineteenth century, according to a project by the Vincentian architect Antonio Caregaro Negrin. The “Nuovo Quartiere” is historically linked to the most innovative experiments carried out in Europe during the 19th century in the sector of working class housing. But, unlike many other interventions, it was conceived as a real extension of the existing city, with various housing for workers, technicians and managers, and a consistent presence of infrastructure and public services (in 1890 the Quartiere was home to more than 1500 inhabitants, or 10% of the population of the City). It is an area of great historical and urban interest, one of the most substantial testimonies to the growth and development of 19th century industry. An area that is now well integrated into the urban context of Schio, which still retains a recognisable image of its historical events as a whole.

We will try to emphasize, through a synthetic description, the characteristics of the Neighborhood and the methods of intervention adopted, and what were the reasons for the success of the initiative launched by the Municipality. The recognition of the strong historical and cultural value of the Neighbourhood, together with the concern for the precarious conditions reached, led to the promulgation of an architectural-urban rehabilitation plan for Nuova Schio, by the Communal Administration. This plan was designed as a form of a real manual. It is a structured plan that aims to guide interventions on an architectural scale, in the direction of a true environmental rehabilitation of urban settlements, respecting the historical values and morphological elements of the buildings and the urban complex. The interventions have been successful to date and deserve to be known and appreciated by the experts.

Keywords: Nuova Schio, Alessandro Rossi, 19th century, rehabilitation.



ALESSANDRA MARIN. Is Associate Professor in Urban Planning at the University of Trieste, Department of Engineering and Architecture. She is professor of Territorial planning and of Plan and programmes for urban regeneration at the School of Architecture, and she also teaches Notions of management of natural risks in the Master of Diplomacy and International Cooperation Studies of Trieste University. Her research activity is mainly dedicated to the history of city and urbanism, and to the theoretical and applied aspects of urban regeneration, with particular attention to historical industrial areas and parts of the city built on public initiative.

30 años para la conservación y la regeneración del Puerto Viejo de Trieste

La regeneración urbana de Porto Vecchio (Puerto Viejo) de Trieste - el histórico puerto comercial del Imperio Habsburgo que se convirtió en italiano después de la Primera Guerra Mundial, que desde mediados del siglo XIX ha ocupado una parte significativa del frente al mar de la ciudad adriática - hoy parece ser un proceso bien iniciado. Extendido poco menos de 700.000 mq. y con más de 1.000.000 mc. de almacenes portuarios, a menudo de extraordinario valor arquitectónico, el Puerto Viejo de Trieste es uno de los recintos de arqueología industrial marítima más importantes del Mediterráneo, así como un área estratégica para la revitalización urbana y económica de la ciudad y su territorio.

La historia que, tras su casi total abandono, involucró a este puerto se desarrolla a lo largo de varias décadas, durante las cuales estuvo en peligro, en un primer momento, su propia conservación. Este largo período se caracterizó por la sucesión de numerosos proyectos, a menudo propuestos por importantes arquitectos y promotores: de Kenzo Tange a Gino Valle, de Manuel de Solà Morales a Stefano Boeri, de Norman Foster a Guillermo Vázquez Consuegra.

Este trabajo, tras una breve introducción explicativa de la génesis de Porto Vecchio, lee la historia de estos planes y proyectos y prueba algunas posibles interpretaciones de sus vicisitudes de treinta años.

De esta manera, presenta las innovaciones urbanas y arquitectónicas más recientes desarrolladas para la regeneración del histórico puerto marítimo de Trieste, vinculadas a la fuerte voluntad del Ayuntamiento de Trieste y del Ministerio de Patrimonio Cultural italiano para responder a esta difícil situación.

El texto también comenta las dificultades encontradas para operar en este contexto, y la actitud más o menos marcada de los proyectos (más antiguos y más recientes) para resaltar el potencial no expresado del lugar y proteger y mejorar su memoria histórica.

Palabras clave: conservación, regeneración, Puerto viejo de Trieste, arqueología industrial marítima.

30 years for the conservation and the regeneration of the Old Port of Trieste

The urban regeneration of Porto Vecchio (Old Port) of Trieste - the historical commercial harbour of the Hapsburg Empire which became Italian after the WWI, which from the mid-19th century has occupied a significant part of the waterfront of the Adriatic city with its department stores and docks - today seems to be a well started process. Extended just under 700,000 mq. and with over 1,000,000 mc. of hangars, often of extraordinary architectural value, the Old Port of Trieste is one of the most important precincts of industrial maritime archeology in the Mediterranean, as well as a strategic area for the urban and economic revitalization of the city and its territory.

The story that, after its almost total abandonment, involved this port takes place over several decades, during which it was in danger, in a first moment, its own conservation. This long period was characterized by the succession of numerous projects, often proposed by important architects and developers: from Kenzo Tange to Gino Valle, from Manuel de Solà Morales to Stefano Boeri, from Norman Foster to Guillermo Vázquez Consuegra.

This paper, after a brief introduction explaining the genesis of Porto Vecchio, reads the history of these plans and projects in a diachronic way, and try some possible interpretations of their thirty-year vicissitudes. In this way, it presents the most recent urban and architectural innovations developed for the regeneration

of the historical harbour waterfront of Trieste, linked to the strong will of the Municipality of Trieste and the Italian Ministry of Cultural Heritage to respond to this difficult situation. The text also comments on the difficulties encountered operating in this context, and the more or less marked cleverness of the projects (older and more recent) to highlight the unexpressed potential of the place and to protect and enhance its historical memory.

Keywords: conservation, regeneration, Old Port of Trieste, industrial maritime archeology.



FRANCO MANCUSO. Architect, was born in Venice, where he lives and works. He was professor of urban planning at the IUAV University, and taught at the Master in Conservation, Management and Enhancement of Industrial Heritage and at the Erasmus Mundus TPTI (Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie) Master at the University of Padua. He has held seminars and conferences in various universities and institutions, in Europe and other countries. In particular, he deals with research and planning on the themes of the recovery of the historical-industrial heritage and the redevelopment of public space.



CLAUDIO MENICHELLI. Graduated in Architecture in Venice with full marks and honors, from 1980 to 2011 he served the Ministry of Cultural Heritage, at the Superintendence of Venice. From 1997 to 2009 he taught at the IUAV University of Venice, in the area of architectural restoration. He currently works as an architect. He has carried out restoration work on many architectural complexes, especially in Venice, including the Arsenale, the Church of San Marco, Palazzo Ducale, Palazzo Grimani. In his study and research activity he has been particularly interested in wooden structures, stone materials and industrial heritage. he is author of numerous publications.

El Arsenale de Venecia: el pasado reciente, el debate actual y las perspectivas

El Arsenale jugó un papel excepcional en la historia de Venecia. La riqueza de Venecia, que dio lugar al esplendor y belleza de la ciudad, nació y se desarrolló a partir de las actividades comerciales por mar y el Arsenal fue el lugar donde se construyeron las naves comerciales y militares que las hicieron posibles.

El asentamiento de principios del siglo XIII alcanzó gradualmente su tamaño actual de 480.000 metros cuadrados. El conjunto, que puede considerarse uno de los asentamientos industriales más importantes del pasado, aún conserva vastos y extraordinarios testimonios arquitectónicos de todo su largo pasado.

En el siglo XX comenzó un período de declive para el Arsenale y la situación empeoró después de mediados de siglo, y gran parte del complejo fue abandonado gradualmente. A principios de la década de 1980, gran parte del complejo se encontraba en un grave estado de deterioro. En esos años, sin embargo, se iniciaron gradualmente numerosas iniciativas que contribuyeron a cambiar significativamente la situación. Numerosas actividades y eventos, como las obras de restauración del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, las exposiciones de la Biennale di Venezia, el nacimiento de Tethis, la creación del Istituto di Studi Militari Marittimi, las obras del Ministero dello Sviluppo Economico, la entrada de la CNR, las actividades de planificación urbana y los proyectos del Ayuntamiento de Venecia fueron la fuerza impulsora detrás de una mirada de intervenciones de restauración y regeneración.

A pesar de todo esto, aún falta una estrategia global y una orientación general, que sistematicamente lo ya logrado y que permita planificar acciones futuras. Además, tras la intensa actividad antes mencionada, se observa una ralentización de iniciativas y obras. Quizás este sea un período de ajuste fisiológico, pero no se puede descartar que la desaceleración sea la señal de un enfriamiento del interés, tanto público como privado, por el futuro de este componente esencial de la ciudad.

Palabras clave: Arsenal de Venecia, patrimonio industrial, conservación del patrimonio.

The Arsenale of Venice: recent past, current future and perspective

The Arsenale has played an exceptional role in the history of Venice. The wealth of Venice, which gave rise to the splendor and beauty of the city, was born and developed from commercial activities by sea and the Arsenale was the place where the commercial and military ships that made them possible were built.

The settlement from the beginning of the thirteenth century gradually reached its current size of 480,000 square meters. The complex, which can be considered one of the most important industrial settlements of the past, still preserves vast and extraordinary architectural testimonies of its entire long past.

In the twentieth century a period of decline began for the Arsenale and the situation worsened after the middle of the century, and much of the complex was then gradually abandoned. At the beginning of the 1980s, a large part of the complex was in a serious state of decay. In those years, however, numerous initiatives gradually began which contributed to significantly change the situation. Many activities and

events, such as the restoration works of the Ministry of Cultural Heritage, the exhibitions of the Venice Biennale, the birth of Tethis, the creation of the Maritime Institute of Military Studies of the Navy, the works of the Ministry of Public Works , the entrance of the CNR, the urban planning activities and projects of the Municipality of Venice were the driving force for a myriad of restoration and regeneration interventions.

Despite all this, there is still a lack of an overall strategy and a general orientation, which systematizes what has already been achieved and which allows for planning future actions. Furthermore, after the intense activity mentioned above, a slowdown in initiatives and works can be observed. Perhaps this is a period of physiological adjustment, but it cannot be excluded that the slowdown is the signal of a cooling of interest, both public and private, for the future of this essential component of the city.

Keywords: Venice Arsenal, industrial heritage, heritage conservation.



CRISTINA NATOLI. Architetto, specialista, PhD, dal 2010 funzionario del MiBACT della Soprintendenza ABAP per la Città Metropolitana di Torino in cui svolge attività di tutela, ispezione, progettazione e restauro su beni architettonici e paesaggistici, progetti di ricerca scientifica, organizzazione mostre, convegni, seminari divulgativi e scientifico-formativi, cura di attività editoriali. Da oltre dieci anni si occupa di rigenerazione urbana, patrimonio industriale e restauro del moderno. È membro del comitato scientifico della Fondazione Sella, del direttivo di AIPAI, partecipa attivamente all'AISU ed è docente a contratto di Restauro del Moderno presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino. Autore di articoli e pubblicazioni sui temi del patrimonio industriale, rigenerazione urbana, lettura stratigrafica del territorio per l'identificazione dei valori culturali, paesaggio.

Ivrea. Comparando la protección y la reutilización del patrimonio industrial

La refuncionalización del patrimonio industrial de Ivrea, el 54º sitio italiano inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, pone de relieve el tema de la relación entre la protección y la reutilización de los edificios industriales pertenecientes al patrimonio moderno, que siguen siendo frágiles porque están sujetos a una legislación menos estricta que el resto. patrimonio histórico y las prácticas de restauración que todavía requieren experimentación y comparación crítica para llegar a un enfoque compartido y consciente.

La restauración y la valorización de este patrimonio industrial específico, que es de hecho un sistema complejo de patrimonio cultural, remite a la planificación de las disciplinas de restauración urbana y valorización física y económica, que se recomponen en un diálogo interactivo y sincrónico. Por esta razón, el proyecto resulta ser un proceso sistémico que se apoya en la dimensión interdisciplinaria que afronta la complejidad del paisaje, la escala urbana y la escala generalizada.

Los temas que se abordan parten del conocimiento del enfoque de la conservación, el estudio de los materiales, la calidad del proyecto y una valorización compatible y sostenible a escala territorial, atribuible a sistemas culturales reales que determinan el valor de las matrices fundamentales del paisaje. La interacción entre la restauración, la reutilización y la valorización cultural y económica va más allá de los instrumentos y técnicas tradicionales de enfoque del diseño y afecta al valor metodológico del propio proyecto, que se concreta en la unidad de los contenidos culturales que lo califican.

El proyecto de restauración responde a la necesidad primordial de proteger, salvaguardar el deterioro físico y la pérdida de identidad. Esto requiere competencias críticas para la elaboración de estrategias de prevención y protección dentro del marco normativo vigente, en relación con el panorama de experiencias nacionales e internacionales, además de mantener la eficiencia y el uso del bien mediante la inclusión de nuevas funciones compatibles con el mismo y con el sistema ambiental, social y cultural al que pertenece, garantizando también una adecuada rentabilidad financiera al capital empleado.

Palabras clave: IVREA, paisaje cultural, patrimonio industrial, conservación, reuso, restauración.

Ivrea. Comparing protection and reuse of industrial heritage

The refunctionalisation of the industrial heritage of Ivrea, the 54th Italian site registered on the UNESCO World Heritage List, highlights the theme of the relationship between the protection and reuse of industrial buildings belonging to the modern heritage, which are still fragile because they are subject to less stringent legislation than the rest. historical heritage and restoration practices that still require experimentation and critical comparison to arrive at a shared and conscious approach.

The restoration and enhancement of this specific industrial heritage, in fact a complex system of cultural heritage, brings back to the planning of the disciplines of urban restoration and physical and economic enhancement, which are recomposed in an interactive and synchronic dialogue. For this reason, the project turns out to be a systemic process that stands on the interdisciplinary dimension that confronts the complexity of the landscape, urban and widespread scale.

The topics to be addressed start from the knowledge of the approach to conservation, the study of materials, the quality of the project and a compatible and sustainable enhancement on a territorial scale,

attributable to real cultural systems that determine the value of the fundamental matrices of the landscape. The interaction between restoration, reuse, cultural and economic enhancement goes beyond the traditional tools and techniques of approach to design and affects the methodological value of the project itself, which is concretized in the unity of the cultural contents that qualify it.

The restoration project responds to the primary need to protect, safeguard physical decay and loss of identity. This requires critical skills for the preparation of prevention and protection strategies within the regulatory framework in force, in relation to the panorama of national and international experiences, in addition to maintaining the efficiency and use of the asset through the inclusion of new functions compatible with the same and with the environmental, social and cultural system to which it belongs, also guaranteeing adequate financial returns to the capital employed.

Keywords: IVREA, cultural landscape, industrial heritage, conservation, reuse, restoration.



MANUEL FERNANDO RAMELLO. Architetto, diplomato del Master in Conservazione, gestione e valorizzazione del patrimonio industriale - MPI presso l'Università di Padova e dottore di ricerca in innovazione tecnologica per l'ambiente costruito presso il Politecnico di Torino. Dal 2002 svolge attività di ricerca sui temi della tutela e della valorizzazione del patrimonio industriale, alternando la libera professione a collaborazioni con enti di ricerca. È docente a contratto di Tecnologia dell'architettura al Politecnico di Torino e di Rigenerazione Urbana al Master MPI. È vicepresidente AIPAI – Associazione italiana per il patrimonio archeologico industriale, condirettore della rivista AIPAI "Patrimonio Industriale" e membro del Comitato di coordinamento di ReMi - Rete nazionale dei parchi e musei minerari italiani e del Comitato di gestione del premio Federico Maggia. Nel 2017 fonda con Alessandro Depaoli lo studio di progettazione exindustria dedicato ai temi del patrimonio industriale.

Heritage in a box: la narración del patrimonio industrial del cemento

Los terrenos de Casalese están salpicados de vestigios de un peculiar pasado industrial -el representado por la industria del cemento y aglutinantes- que se manifiestan con caracteres heterogéneos en las diferentes escalas y en los diferentes contextos ambientales del territorio: equipos de producción y mobiliario urbano de serie y puertas. de casas con un diseño refinado y único, todo en hormigón; pequeños edificios de producción abandonados y grandes complejos industriales, algunos de los cuales aún están activos; infraestructuras olvidadas que salpican tanto la llanura como las colinas; sitios de extracción recuperados por la naturaleza en un proceso de décadas o utilizados por los propietarios para sus necesidades diarias.

Entre estos vestigios, el Arco di Morano sul Po, una evocadora infraestructura que permitió a los teleféricos pasar de manera segura la antigua carretera estatal 31bis durante el transporte de materias primas desde las colinas de Coniolo hasta la fábrica Unione Cementi Marchino, emerge como un hito en la llanura. Casalese y símbolo de la peculiar identidad industrial de la zona.

La Asociación Il Cemento nell'Idità del Monferrato Casalese - asociación cultural local que une a miembros públicos (los municipios de Casale Monferrato, Ozzano Monferrato, Coniolo, Trino, Camino, Pontestura, San Giorgio Monferrato, Morano sul Po), entidades privadas y habitantes - Desde 2006, con el apoyo científico de la Politécnica de Turín y la contribución de fundaciones bancarias y empresas, trabaja para hacer que se reconozca esta peculiar identidad, para definir el impacto de la industria del cemento y sus actividades, para ver reconocida su contribución indispensable. el desarrollo social y económico de la zona de Casalese y proteger y mejorar la evidencia material e inmaterial del patrimonio vinculado a esta industria.

El proyecto HERITAGE in a BOX, apoyado por la Compagnia di San Paolo, a través de la narración de lugares mediada por una aplicación y con la construcción de un pequeño centro de interpretación en el borde del Arco en desuso, tiene el ambicioso objetivo de transmitir la memoria de lugares con un proyecto de bajo costo que se puede implementar en el tiempo.

Palabras clave: industria del cemento y aglutinantes, Casalese, patrimonio industrial material e inmaterial.

Heritage in a box - the storytelling of the cement's industrial heritage

The Casalese lands are dotted with traces of a peculiar industrial past - that represented by the cement and binders industry - which manifest themselves with heterogeneous characters at the different scales and in the different environmental contexts of the territory: production equipment and street furniture serial and doors of houses with a refined and unique design, all in concrete; small abandoned production buildings and large industrial complexes, some of which are still active; forgotten infrastructures that dot the plain as well as the hills; extractive sites recaptured by nature in a decades-long process or used by owners for their daily needs.

Among these traces, the Arco di Morano sul Po, an evocative infrastructure that allowed the cableways to safely pass the former State Road 31bis during the transport of raw materials from the Coniolo hills to the Unione Cementi Marchino factory, emerges as a landmark in the plain Casalese and symbol of the peculiar industrial identity of the area.

The Association Il Cemento nell'Identità del Monferrato Casalese - local cultural association that unites public members (the Municipalities of Casale Monferrato, Ozzano Monferrato, Coniolo, Trino, Camino, Pontestura, San Giorgio Monferrato, Morano sul Po), private entities and inhabitants - since 2006, with the scientific support of the Polytechnic of Turin and the contribution of banking foundations and companies, it has been working to make this peculiar identity recognized, to define the impact of the cement industry and its activities, to see its indispensable contribution recognized the social and economic development of the Casalese area and to protect and enhance the material and immaterial evidence of the heritage linked to this industry.

The HERITAGE in a BOX project, supported by the Compagnia di San Paolo, through the narration of places mediated by an app and with the construction of a small interpretation center on the edge of the disused Arch, has the ambitious aim of transmitting the memory of places with a low-cost project that can be implemented over time.

Keywords: the cement and binders industry, Casalese , tangible and intangible industrial heritage.



EDOARDO CURRÁ. President AIPAI, TICCIH Italia, Sapienza Università di Roma (ITA).

La Zecca - La Casa de la Moneda de Roma: una fábrica Palacio de Artes y Oficios

El 27 de diciembre de 1911, el rey Vittorio Emanuele III inauguró la nueva Casa de la Moneda del Estado italiano. Durante los primeros 50 años del Reino de Italia, varias casas de moneda de los Estados preunitarios se mantuvieron en funcionamiento hasta que, en 1892, todas las producciones se concentraron en la antigua casa de moneda papal de Roma. En la realización de la nueva Casa de la Moneda, se completó un proceso general de aumento de la calidad artística y la capacidad de producción de la moneda y la medalla, dentro del objetivo general de construir el Estado del primer ministro Giolitti.

En Roma, durante esos años, el alcalde Ernesto Nathan (1907-1913) contribuyó más que otros a elevar la política y la estructura de Roma al rango de capital. Para el desarrollo de las artes relacionadas con la moneda y la medalla durante el diseño del edificio, el Gobierno quiso implantar en el complejo industrial un Museo y una Escuela del Arte de la Medalla, un lugar de formación e investigación artística, establecido en 1907 y activo desde 1908. Para la Escuela y el Museo de la Casa de la Moneda, destinado a reunir colecciones históricas y a dar testimonio de las artes y la historia, y para los talleres de la Casa de la Moneda se realiza por lo tanto un edificio en forma de Palacio que se integra en la secuencia de ambientes industriales en la fábrica.

Palabras clave: CECA, Casa de la Moneda, Artes y oficios, Museo Industrial, Italia.

La Zecca-The Mint of Rome: a factory palace for Arts and Crafts

On December 27, 1911, King Vittorio Emanuele III inaugurated the new Mint of the Italian State. For the first 50 years of the Kingdom of Italy, several mints of the pre-unitary states were kept in operation until, in 1892, all the productions were concentrated in the ancient papal mint of Rome. In the realization of the new Mint, a general process of increasing the artistic quality and production capacity of the coin and medal was completed, within the general aim of building the State of prime minister Giolitti. In Rome during those years the Mayor Ernesto Nathan (1907-1913) contributed more than others to raise the politics and structure of Rome to the rank of Capital. For the development of the arts linked to the coin and the medal during the design of the building, the Government wanted to implement in the industrial complex a Museum and a School of the Art of the Medal, a place of training and artistic research, established in 1907 and active since 1908. For the School and the Mint Museum, designed to collect historical collections and give evidence of the arts and history, and for the workshops of the Mint is therefore realized a building in the form of a palace that integrates with the sequence of industrial environments for the factory.

Keywords: ZECCA, Mint, Arts and Crafts, Industrial Museum, Italy.



JOSÉ RAMÓN ALONSO PEREIRA. Es arquitecto y catedrático de arquitectura en la Universidad de La Coruña. Especialista en historia de la arquitectura y del urbanismo, entre sus publicaciones destacan los libros: *Madrid 1898-1931, de corte a metrópoli* (1985), y *La Ciudad Lineal de Madrid* (1998), *Introducción a la Historia de la Arquitectura* (4^a ed. 2012), y *España 92: arquitectura y ciudad* (2017). Ejerce la profesión en sus diversas modalidades de proyecto e investigación.

La Ciudad Lineal, una utopía progresista

El centenario de la muerte de Arturo Soria (1844-1920), permite reflexionar una vez más sobre la Ciudad Lineal, propuesta en 1882 y construida experimentalmente en los alrededores de Madrid a partir de 1894, ejemplo de un urbanismo progresista que quiere unir lo mejor del campo y lo mejor de la ciudad en una síntesis nueva, que no renuncia a la componente industrial y ferroviaria para concebirla, materializarla y proyectarla a nivel internacional. Recordar esta opción y enmarcarla en el amplio ámbito de reflexión que nos ofrece Incuna en 2020, es el objeto de esta propuesta de comunicación.

Palabras clave: Ciudad Lineal, utopía, Arturo Soria, arquitectura.

The Linear City, a progressive utopia

The centenary of the death of Arturo Soria (1844-1920), allows us to reflect once again on the Ciudad Lineal, proposed in 1882 and built experimentally in the surroundings of Madrid from 1894, an example of a progressive urbanism that wants to unite the best of the countryside and the best of the city in a new synthesis, which does not give up the industrial and railway component to conceive it, materialize it and project it at an international level. The purpose of this paper is to remind us of this option and frame it within the broad scope of reflection offered by Incuna in 2020.

Keywords: Linear City, utopia, Arturo Soria, architecture.



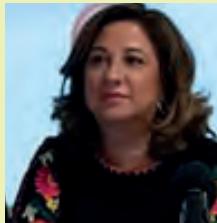
MIGUEL ÁNGEL SEBASTIÁN PÉREZ. Es Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor de Ingeniería de Fabricación en las Universidades: Politécnica de Madrid, Sevilla y UNED. Actualmente es Catedrático en el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED. Ha dirigido cuatro Tesis Doctorales en temas relacionados con el Patrimonio Industrial español. Es autor de varias publicaciones y ha impartido conferencias invitadas sobre Historia de la Ingeniería Industrial y Patrimonio Industrial. Es miembro de la Comisión de Seguimiento del Plan Nacional de Patrimonio Industrial del Instituto del Patrimonio Cultural de España; socio de la SEDPGYM; miembro del Comité Asesor del Aula de G+I PAI; y coordinador del Grupo de Trabajo sobre Patrimonio Industrial en Fabricación de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación.



JUAN CLAVER GIL. Es Doctor en Ingeniería de Fabricación y Máster en Ingeniería Avanzada de Fabricación por la UNED, y Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor de la Universidad Nebrija en materias relacionadas tanto con la ingeniería de fabricación como con la arquitectura. Es Profesor en el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED en asignaturas de las áreas de Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Proyectos de Ingeniería. Es secretario del Grupo de Trabajo en Patrimonio Industrial de Fabricación (PATRIF) de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación. En su actividad investigadora en el campo del Patrimonio Industrial destaca la aplicación de Técnicas Multicriterio de Ayuda a la Decisión al estudio de estos bienes, habiendo publicado múltiples artículos en congresos internacionales y revistas científicas, así como dos libros.



MARTA VERA PRIETO. Doctora en Bellas Artes y experta universitaria en gestión documental en museos. Su tesis Patrimonio Industrial y musealización: Fábricas de San Juan de Alcaraz fue becada por la Fundación Juanelo Turriano. Es profesora de Dibujo en Secundaria y Bachillerato y del módulo de Patrimonio Industrial en el máster interuniversitario Patrimonio Cultural en el Siglo XXI: Gestión e Investigación (UPM-CUM). Preside la asociación de Amigos de las Fábricas de Riópar, promoviendo la participación ciudadana en la revitalización del Conjunto Histórico industrial. Documentalista en el Plan Director desarrollado por el IPCE para el mismo, ha dirigido y redactado recientemente el Plan museológico y Catálogo del Museo de las Reales Fábricas de Riópar, y estructurado su Archivo Histórico y Centro de Documentación. Participa asiduamente en congresos nacionales e internacionales y cuenta con varias publicaciones en torno al patrimonio industrial. Forma parte de la Junta directiva de TICCIH España.



AURORA GALÁN CARRETERO. Profesora Contratada Doctora de Sociología en la Universidad de Castilla La Mancha, Doctora en Ciencias Políticas y Sociología y experta en Ergonomía e Ingeniería del Factor Humano. Su investigación se ha centrado en los ámbitos de la Sociología del Trabajo y de la Arqueología Industrial, con especial atención al estudio de las diferencias de género en el ámbito del trabajo. Investigadora en proyectos Nacionales y Regionales. Perteneciente al Grupo de Investigación "Charles Babbage en Ciencias Sociales del Trabajo" de la UCM, así como al "Seminario Social de la Población" de la UCLM. Ha llevado a cabo diferentes publicaciones en revistas especializadas y libros como "Calzados Coloma: empresa pionera del fordismo español (Almansa 1900-1936)", así como comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Las estancias de investigación como profesora visitante, se han desarrollado en el CONICET- Argentina y en el ISEG de Lisboa.



LORENZO SEVILLA HURTADO. Es Profesor Titular de Universidad del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación de la Universidad de Málaga. Ingeniero Industrial por la ETSII de la Universidad de Sevilla y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga. IP del grupo de investigación TEP 933 Ingeniería de Fabricación. Vicepresidente de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación. Vocal del subcomité AEN/CTN 82/SC 2/GT 6 de AENOR. Ha dirigido 8 tesis doctorales y participado o liderado diferentes Proyectos de Investigación, y es autor de 105 ponencias en congresos, 92 artículos en revistas, 64 capítulos de libros y 3 libros. Es vice-coordinador del Grupo de Trabajo sobre Patrimonio Industrial en Fabricación (PATRIF) de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación.

Análisis técnico-patrimonial de las prensas de husillo de las Fábricas de Metales de Riópar (Albacete)

Las prensas de husillo fueron, a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, unas de las máquinas herramienta más punteras e imprescindibles para algunas operaciones de forja, estampación y de corte y punzonado de chapa gruesa.

>>

En el presente trabajo se consideran las prensas de este tipo existentes en el entorno museístico de las *Fábricas de Metales de Riópar*. Estas instalaciones productivas disponen de ejemplares correspondientes a dos tipologías de prensas de esta familia, a saber: prensas de volante y prensas de husillo a fricción. Ambos tipos de máquinas-herramienta se basan en el mecanismo tornillo-tuerca y son prensas del grupo mecánico “de energía limitada” o “controladas por capacidad energética”.

Dentro de las prensas disponibles destaca, por sus especiales características y antigüedad, una prensa de husillo a fricción, marca Delalande, fabricada en París a comienzos del siglo XIX, cuyo accionamiento ha sido modificado en, al menos, dos ocasiones, pasando de un diseño inicial de prensa de volante con accionamiento manual por varios operarios, al tipo de husillo a fricción con accionamiento por rueda hidráulica, para, a partir de 1940, estar dotada de un motor eléctrico, tal como corresponde a su actual configuración.

En el presente trabajo se va a proceder a la consideración de las prensas de husillo disponibles en el *Museo de las Reales Fábricas de Riópar*, situado en el municipio castellano-manchego de Riópar (Albacete), así como a la tipificación de las mismas. También se estudiarán las principales características de los modelos disponibles y se realizará un análisis más riguroso sobre el ejemplar de prensa Delalande, justificando las modificaciones de su accionamiento ya indicadas. Por último, se llevará a cabo un estudio comparativo de esta prensa con otras de estructura similar, disponibles en centros museísticos españoles.

Palabras clave: prensa de husillo, prensa de volante, prensa de husillo a fricción, museo, fábrica real, patrimonio industrial, Riópar.

Technical-patrimonial analysis of the screw presses of the Metals Factories of Riópar

At the end of the 18th century and the beginning of the 19th century, screw presses were one of the most advanced and essential machine tools for some forging, stamping, cutting and punching operations on sheet metal.

This work analyses the presses of this type which are kept in the *Museum of the Royal Factories of Riópar*, located in the village of Riópar (Albacete, Spain). Two types of screw presses have been conserved in these production facilities: flywheel presses and friction spindle presses. Both types of machine tools are based on the screw-nut mechanism and are included within the typology identified as “controlled by energy capacity”.

Due to its special characteristics and age, a Delalande screw press, manufactured in Paris at the beginning of the 19th century, stands out among the available presses. Its drive and transmission have been modified on at least twice. Thus, the flywheel press initial design, which was manually activated by several operators, was replaced using the typology of friction spindle press with hydraulic wheel drive. In 1940 an electric motor was added, completing its current configuration.

In the present work the screw presses available in the *Museum of the Royal Factories of San Juan de Alcaraz*, in Riópar, are analyzed. Then, their classification is also addressed. The main characteristics of the available models are studied, especially with regard to the Delalande press, justifying the modifications of its drive mechanism which were previously indicated. Finally, a comparative study between this particular press and others of a similar structure available in other Spanish museums will be carried out.

Keywords: screw press, flywheel press, friction spindle press, museum, royal factory, industrial heritage, Riópar



ALBERTO SALCEDO FERNÁNDEZ. Me gradué en Arte (2011-2015) por la UPV/EHU; realicé el Máster de Investigación y Creación en Arte (2016) en la UPV/EHU. Actualmente trabajo como Personal Docente e Investigador para la UPV/EHU, realizando mi Tesis Doctoral (2017...) titulada *“Arte y memoria industrial vasca. Revitalización del patrimonio industrial obsolescente mediante la intervención artística”* con la Ayuda para el Programa Predoctoral de Formación de Personal No Doctor del Gobierno Vasco. He publicado artículos en revistas de investigación como AusArt y realizado comunicaciones n encuentros tan prestigiosos como las Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial INCUNA o el Seminario sobre Patrimonio Arquitectónico e Industrial Aula G+I_PA1 de la Universidad Politécnica de Madrid. Mis proyectos han sido seleccionados en convocatorias como el Bilbao Art District, las Jornadas Europeas de Patrimonio, el Fair Saturday o en las intervenciones en el Puente de Deusto. He realizado exposiciones individuales en el Euskal Museoa/Museo Vasco, en la Sala de Exposiciones Municipal de Barakaldo, y el edificio de la Bombeadora de Aguas de Elorrieta.

Derivas del paisaje industrial y su encaje en el modelo urbano y paisajístico postindustrial del Bilbao Metropolitano

En el contexto histórico actual, pandemia vírica incluida, se podría emplear el símil sanitario para describir las importantes transformaciones urbanas y paisajísticas acontecidas en la metamorfosis del Gran Bilbao en el Bilbao Metropolitano. En la transición hacia un modelo socio-económico postindustrial, en la metrópoli bilbaína, se intervienen y colonizan suelos, edificaciones o infraestructuras industriales obsoletas, mediante novedosos procedimientos de planeamiento urbano y de ordenación del territorio, con dos momentos clave: un primer momento de catarsis, que en la década de 1990 conllevó una serie de cirugías urbanas masivas que hacen desaparecer grandes complejos industriales, exemplificadas por las actuaciones del PDRRII y abanderadas por el exitoso proyecto de Abandoibarra; y un segundo momento, con la llegada del nuevo siglo, de operaciones urbanísticas más puntuales, con intervenciones sutiles de micro cirugía o cirugía estética, en la que se eliminan o integran los elementos de patrimonio industrial preexistentes. Esta mutación, afecta de manera especial a la capital vizcaína, cuya identidad, ha pasado de estar relacionada con su esencia industrial a proyectar una imagen de urbanismo de vanguardia y meca de la cultura contemporánea, impulsada por el denominado efecto Guggenheim. Pero en esta profunda transformación ha habido un escaso margen para la reflexión y valoración del inmenso, rico y heterogéneo patrimonio industrial que poseía.

En este artículo, se analiza el impacto que estas operaciones urbanísticas han tenido en la transformación de espacios industriales y que han planteado dos soluciones para el patrimonio industrial preexistente: adaptación o inclusión en los proyectos de “neo-urbanismo” de la ciudad postindustrial o desaparición. Aunque la inclusión de elementos industriales en nuevos proyectos urbanísticos conlleva su alteración, descontextualización, desnaturalización y/o banalización, perdiendo, en la mayor parte de las ocasiones, su esencia e identidad.

Palabras clave: neo-urbanismo, transición, patrimonio industrial, paisaje y Bilbao Metropolitano.

The industrial landscape and how it fits into the post-industrial urban and landscape model of Metropolitan Bilbao

In the current historical context, including a viral pandemic, the health simile could be used to describe the important urban and landscape transformations that have taken place in the metamorphosis of Greater Bilbao in Metropolitan Bilbao. In the transition towards a postindustrial socio-economic model, in the Bilbao metropolis, obsolescent land, buildings or industrial infrastructures are intervened and colonised, by means of novel procedures of urban planning and territorial organisation, with two key moments: A first moment of catharsis, which in the 1990s led to a series of massive urban surgeries that made large industrial complexes disappear, exemplified by the actions of the PDRRII and spearheaded by the successful Abandoibarra project; and a second moment, with the arrival of the new century, of more specific urban

planning operations, with subtle interventions of micro-surgery or cosmetic surgery, in which the elements of pre-existing industrial heritage are eliminated or integrated. This mutation especially affects the Biscayan capital, whose identity has gone from being related to its industrial essence to projecting an image of avant-garde urban planning and a mecca of contemporary culture, driven by the so-called Guggenheim effect. But in this profound transformation there has been little room for reflection on and appreciation of the immense, rich and heterogeneous industrial heritage it possessed.

In this article, we analyze the impact that these urban operations have had on the transformation of industrial spaces and that have proposed two solutions for the pre-existing industrial heritage: adaptation or inclusion in the “neo-urbanism” projects of the postindustrial city or disappearance. Although the inclusion of industrial elements in new urban development projects entails their alteration, decontextualisation, denaturalisation and/or trivialisation, losing, on most occasions, their essence and identity.

Keywords: neo-urbanism, transition, industrial heritage, landscape and Metropolitan Bilbao.



JORGE MAGAZ-MOLINA. Arquitecto. Personal Investigador en Formación (FPI) en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Alcalá (UAH), es doctorando del Programa de Arquitectura de la mencionada universidad. Miembro del Grupo de Investigación de la UAH “Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje”, participa en el proyecto de investigación “La imagen del Instituto Nacional de Industria en el Territorio: Cartografía y Paisaje de la Industria” (Proyectos I+D Generación de Conocimiento. 2018. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ref. PGC2018-095261-B-C22.) Centra su labor investigadora sobre el estudio del legado minero-industrial ante los procesos de reconversión vigentes y los procesos de valoración de los paisajes industriales.

Una aproximación al paisaje de la electricidad del Instituto Nacional de Industria en el Noroeste Ibérico¹

El programa industrial para el Noroeste Ibérico promovido desde mediados del siglo XX por el Instituto Nacional de Industria (INI) hizo de estos territorios un relevante polo de producción eléctrica de origen térmico e hídrico, cuya significación cultural, paisajística y patrimonial merece considerarse. A través de ENDESA, el INI arrancó un proyecto de producción energética basado sobre el aprovechamiento del carbón de las cuencas occidentales de León y los saltos hidroeléctricos del tramo medio del Sil que amplió con la integración de la Empresa Hidroeléctrica de Galicia S.A. y que extendió a las provincias de León, Ourense, Zamora y Asturias a través de las concesiones de la empresa Hidroeléctrica Moncabril S.A. El parque eléctrico del INI en el noroeste se completaba con el proyecto de ENCASO de As Pontes y las centrales de autoabastecimiento de Celuponte, FRIGSA y ENSIDES. En la segunda mitad del siglo XX el rural agreste y montañoso del noroeste ibérico se vio surcado por tendidos eléctricos, controlados sus caudalosos ríos y elevarse chimeneas. Los poblados que acompañaron estos proyectos hoy languidecen, abandonados en el olvido, las torres de refrigeración de las térmicas se ven amenazadas por la orden de derribo que acompaña la política de descarbonificación, y caducadas concesiones hidroléctricas la permanencia de azudes y centrales depende de la viabilidad económica del aprovechamiento de los saltos. Ante el avance de los programas de desmantelamiento se hace necesario una aproximación global al legado edificado de la industria energética y su paisaje, su censo y su registro, atendiendo al universo de relaciones y espacios sociales y del trabajo que configuran un paisaje singular de la industria.

La comunicación expone los resultados del trabajo de inventariado de los elementos integrantes de los sistemas de producción y transporte de energía de las distintas compañías y aproxima el estado de conservación y medidas de protección de los conjuntos más representativos.

Palabras clave: centrales térmicas, embalses, electrificación, patrimonio contemporáneo industrial, Instituto Nacional de Industria – INI, paisaje de la electricidad.

1. Este trabajo está enmarcado en el proyecto de investigación en curso: *La imagen del Instituto Nacional de Industria en el territorio: cartografía y paisaje de la industria* del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico i+ D+ i. Convocatoria 2018. Ref. PGC2018-095261-B-C22. Investigador Principal: Ángeles Layuno Rosas.

An approach to the electricity landscape of the National Institute of Industry in the Iberian Northwest

The industrial agenda for the northwest of the Iberian Peninsula, promoted since the mid-twentieth century by the National Institute of Industry (INI), made these territories a relevant pole of electric generation. The landscape, socioeconomic and heritage significance of this initiative deserve special attention. Through ENDESA, INI started an energy production project based on the use of coal from the western basins of León and the hydroelectric jumps of the middle section of the Sil. The integration of Hidroeléctrica de Galicia S.A. and Hidroeléctrica Moncabril S.A extended INI actions to the provinces of León, Ourense, Zamora and Asturias. The INI electrical program was completed with the ENCASO project in As Pontes (A Coruña) and along with the factory-self-supply power stations of Celuponte (Pontevedra), ENSIDES (Avilés) and FRIGSA

(Lugo). Thus, in the second half of the 20th century, the rural countryside of the Iberian northwest was filled with power lines, the flow of its mighty rivers reduced, and chimneys raised. The company towns built up for these projects are languishing today, faded into oblivion; the cooling towers of the thermal power plants are threatened by demolition due to the decarbonification policy, and permanency of hydroelectric plants once concessions expired depends on its future economic viability. Given the progress of the environmental dismantling programs, a global approach to the legacy of the energy industry and its landscape, census and registry is required here.

This communication advances the most significant elements identified in the ongoing inventory work of the energy production and transport systems of the INI companies.

Keywords: electrification, dam, contemporary industrial heritage, electricity landscape, National Institute of Industry INI, thermal power plants.



JESÚS MARÍA ARAMBERRI MIRANDA. Licenciado en Ciencias Físicas y Doctor en Informática. Profesor de la UPV/EHU. Ha sido coordinador de la Red Académica i2basque, Vicerrector de Profesorado, Decano de la Facultad de Informática, y Director del Departamento de Informática. Representante de la CAPV en la Comisión de Seguimiento del Plan Nacional de Conservación de Patrimonio Fotográfico, elaborado por el IPCE. Amigo de Número de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, está coordinando la puesta en red de sus publicaciones, y del archivo fotográfico en plataformas preparadas para que sus contenidos sean agregados por Hispana y Europeana.

El Patrimonio Industrial en las colecciones fotográficas

Las colecciones fotográficas son en numerosas ocasiones el único legado que nos queda del patrimonio industrial: edificios desaparecidos, procesos de fabricación, maquinaria, exposiciones de artesanía e industria, operarios y directivos, vida social en los poblados industriales, etc...

El archivo fotográfico de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, recientemente digitalizado, contiene un álbum dedicado a la Exposición Artístico-Industrial de Guipúzcoa de 1897.

<https://omeka-s.i2basque.es/s/bascongada/item-set/933>

La biblioteca de la Diputación Foral de Gipuzkoa incluye varios fondos industriales, como un excepcional álbum dedicado a la exposición Universal de Barcelona de 1889. Se pueden observar muchos objetos, hoy ilocalizables, producidos por la industria guipuzcoana.

<https://omeka-s.i2basque.es/s/KM/item-set/5312>

Estos dos ejemplos son sólo una muestra de los numerosos fondos dedicados a la industria en muchas instituciones, que merecen ser conocidos y reutilizados para poner en valor nuestra historia industrial, ya sea como "memoria", o como "conservación".

Los archivos fotográficos son recursos considerados como especialmente valiosos por la Open Science Policy Platform (<https://ec.europa.eu/research/open-science/>)

Las colecciones de objetos de Patrimonio Cultural son el objetivo de Europeana, que agrega fondos de diversos países de la Unión Europea. En la ponencia se da a conocer el procedimiento seguido para la incorporación a Europeana de los fondos fotográficos de la Bascongada (<https://omeka-s.i2basque.es/s/bascongada/>).

Palabras clave: patrimonio industrial, patrimonio fotográfico, reutilización de la información del sector público (RISP), digitalización del patrimonio cultural, open science.

Industrial heritage in photographic collections

The photographic collections are often the only remaining legacy of the industrial heritage: buildings that have disappeared, manufacturing processes, machinery, exhibitions of crafts and industry, workers and managers, social life in industrial towns, etc..

The recently digitised photographic archive of the Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País contains an album dedicated to the Artistic-Industrial Exhibition of Guipúzcoa in 1897.

<https://omeka-s.i2basque.es/s/bascongada/item-set/933>

The library of the Provincial Council of Gipuzkoa includes several industrial collections, such as an exceptional album dedicated to the 1889 Universal Exhibition in Barcelona. Many objects, now untraceable, produced by the Gipuzkoan industry can be seen.

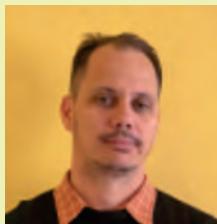
<https://omeka-s.i2basque.es/s/KM/item-set/5312>

These two examples are just a sample of the many funds dedicated to industry in many institutions, which deserve to be known and reused to enhance our industrial history, either as "memory", or as "conservation".

Photographic archives are resources considered particularly valuable by the Open Science Policy Platform (<https://ec.europa.eu/research/open-science/>)

Collections of cultural heritage objects are the focus of Europeana, which brings together collections from various European Union countries. The paper explains the procedure followed for incorporating the Bascongada's photographic collections into Europeana (<https://omeka-s.i2basque.es/s/bascongada/>)

Keywords: industrial heritage, photographic heritage, reuse of public sector information (RISP), digitisation of cultural heritage, open science



KIOVET SÁNCHEZ ÁLVAREZ. Graduado en 2007 en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Tecnológica de la Habana. En la actualidad se desempeña como Especialista Principal del Grupo de planeamiento y Gestión Urbanos Plan Maestro de la Oficina del Historiador de La Ciudad de La Habana. Ha sido coordinado del Plan de Manejo del Paisaje Cultural de la Bahía de La Habana, así como del Plan Perspectivo de Desarrollo de dicho territorio. Ha impartido conferencias en varias universidades y eventos internacionales. Ha desarrollado varios temas de investigación, desde los espacios públicos inclusivos y con enfoque de género, el urbanismo eco sistémico, la movilidad sustentable, el paisaje como instrumento para planeamiento urbano, entre otros. Profesor instructor de la UTH, en temas de planeamiento, diseño y rehabilitación urbanos.

Atlas del Patrimonio Cultural, un instrumento valioso para concebir el futuro de La Bahía de La Habana

El Atlas del Patrimonio Cultural de la Zona de Protección Bahía de La Habana tiene como objetivos inventariar, registrar, documentar, difundir y salvaguardar el patrimonio de la Bahía de la Habana y sus zonas aledañas. Permitirá acompañar los procesos urbanos de dichas áreas.

El Atlas consta de dos componentes. El primero aborda las complejidades territoriales desde diferentes ámbitos, como la evolución histórica, el sistema defensivo de la plaza La Habana, los diferentes sistemas del paisaje cultural, y la estructura del puerto y su funcionamiento, entre otros temas; y el segundo comprende el inventario del patrimonio, que incluye la cartografía, la fotografía y la documentación de los valores culturales del territorio. El inventario se organiza desde los diferentes elementos del patrimonio material e inmaterial.

Este instrumento permitirá reunir en una base de datos abierta y en diferentes publicaciones, una amplia gama de información y de análisis de los recursos culturales de la Zona de Protección Bahía de La Habana.

Abordar el patrimonio cultural desde una visión territorial y espacial, permitirá convertir el Atlas en un instrumento de consulta imprescindible para la salvaguarda del patrimonio cultural de la nación, además, acompañará los procesos para establecer los grados de protección de cada uno de los elementos.

El Atlas se estructurará en tres bloques fundamentales: el Paisaje Cultural, el Patrimonio Material, y el Patrimonio Inmaterial. La construcción de un registro de esta magnitud y complejidad, requerirá de varias consultas, talleres y de un proceso participativo inclusivo.

En la actualidad el avance del atlas está siendo un instrumento operativo y estratégico para el Plan Perspectivo de desarrollo de la Bahía de la Habana.

Palabras clave: patrimonio industrial, atlas del patrimonio cultural, Bahía de la Habana, Plan Perspectivo.

Atlas of Cultural Heritage, a valuable instrument to conceive the future of the Havana Bay

The Cultural Heritage Atlas of the Havana Bay Protection Zone aims to inventory, record, document, disseminate and safeguard the heritage of Havana Bay and its surrounding areas. It will make it possible to accompany the urban processes in these areas.

The Atlas consists of two components. The first addresses the territorial complexities from different spheres, such as historical evolution, the defensive system of Havana Square, the different systems of the cultural landscape, and the structure of the port and its functioning, among other topics; and the second comprises the heritage inventory, which includes cartography, photography and documentation of the cultural values of the territory. The inventory is organized from the different elements of the tangible and intangible heritage.

This tool will make it possible to bring together in an open database and various publications a wide range of information and analysis of the cultural resources of the Havana Bay Protection Zone.

Approaching cultural heritage from a territorial and spatial viewpoint will make the Atlas an essential consultation tool for safeguarding the nation's cultural heritage, and will also accompany the processes for establishing the degrees of protection of each of the elements.

The Atlas will be structured in three fundamental sections: Cultural Landscape, Tangible Heritage and Intangible Heritage. The construction of a register of this magnitude and complexity will require several consultations, workshops and an inclusive participatory process.

The progress of the atlas is currently being used as an operational and strategic tool for the Havana Bay Development Plan.

Key words: industrial heritage, Atlas of Cultural Heritage, Havana Bay, Perspective Plan.



MÓNICA FERRARI. Arquitecta, Investigadora Independiente de CONICET, docente del Instituto de Historia y Patrimonio, FAU-UNT, Argentina. Es Diplomada en Gestión Cultural, Patrimonio y Turismo. Magíster en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Latinoamericanos. Máster en Instrumentos de Gestión del Patrimonio y Doctora en Historia del Arte y Gestión Cultural en el Mundo Hispánico por la UPO. Es actualmente Presidente de TICCIH Argentina, ha desarrollado investigaciones sobre patrimonio ferroviario en el Noroeste Argentino. Investiga sobre patrimonio industrial y paisaje cultural en la Quebrada de Humahuaca. Tiene 82 publicaciones (artículos, capítulos y presentaciones a congresos) relacionadas con sus investigaciones.

Arquitectura ferroviaria en Argentina. Identificación de tipologías a partir de documentación de archivo

La arquitectura ferroviaria fue la manifestación de una parte de un gran sistema patrimonial que incluyó una diversidad de saberes ingenieriles, que involucraron desde la construcción de vías, obras de arte como alcantarillas, puentes, sistemas de nivelación, maquinarias y múltiples saberes expresados en los manuales de caminos de hierro. En ellos los edificios ferroviarios, con frecuencia los elementos más visibles del sistema, son casi invisibles. Entender la arquitectura ferroviaria argentina, particularmente del Noroeste Argentino no ha sido simple pues hasta el momento no hemos encontrado fuentes primarias textuales sobre el tema como manuales o relatos del siglo XIX o principios del XX que nos narren específicamente sobre el sistema arquitectónico. Para cumplir con ese objetivo, se desarrollaron trabajos de campo en las cinco provincias del Noroeste Argentino -un área que tiene aproximadamente la superficie de España continental-. Dicha investigación se condensó en el artículo “El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias”, publicado en Revista Apuntes vol. 24, 2011. Esta ponencia avanza en el conocimiento del mencionado trabajo a partir del análisis de una particular documentación encontrada en el archivo ferroviario de la ciudad de Salta. Se trata de un dossier donde se listan la cantidad de planos de las diferentes tipologías arquitectónicas y sus variantes. De ahí que el objetivo que persigue esta ponencia es avanzar en la comprensión del universo tipológico ferroviario. Se expondrá como resultado, una descripción de dicha documentación.

Palabras clave: estaciones de ferrocarril, instalaciones complementarias ferroviarias, tipologías arquitectónicas, planimetría ferroviaria, patrimonio documental ferroviario.

Railway architecture in Argentina. Identification of typologies from archive documentation

Railway architecture was the manifestation of a part of a great heritage system that included a diversity of engineering knowledge, which involved from the construction of tracks, works of art such as sewers, bridges, levelling systems, machinery multiple knowledge expressed in manuals of iron roads. In them the railway buildings, often the most visible elements of the system, are almost invisible. Understanding the Argentine railway architecture, particularly in the Argentine Northwest, has not been simple because until now we haven't found primary textual such as manuals or texts from the 19th or early 20th centuries that tell us specifically about the architectural system. To arrive to this purpose, field work was carried out in the five provinces of the Argentine Northwest - an area that is approximately the surface of continental Spain. That investigation was condensed in the article “El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias”, published in Revista Apuntes vol. 24, 2011. This presentation advances the knowledge of the mentioned work based on the analysis of a particular documentation found in the railway archive of the city of Salta. It is a dossier where the number of plans of the different architectural typologies and their variants are listed. Hence, the aim of this presentation is to advance in the understanding of the railway typological universe. As a result, we give a description of that documentation.

Keywords: railway stations, railway complementary installations, architectural typologies, railway planimetry, railway documental heritage.



CLARA SUSANA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ. Graduada en 1979. Actualmente trabaja en diversos temas investigativos como la vivienda, los espacios públicos y el patrimonio industrial. Es parte del colectivo que confecciona el Plan Especial de Desarrollo Integral, las Regulaciones Urbanísticas y el Plan de Accesibilidad del Centro Histórico de La Habana, del Plan de Desarrollo de la Bahía de la Habana y el Atlas del patrimonio industrial que guarda. Profesora del Colegio de San Gerónimo y tutora de trabajos de investigación en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría. Posee publicaciones relacionadas con los trabajos de investigación que desarrolla.

El patrimonio industrial inmaterial: tradiciones laborales en Puerto Viejo de La Habana

El patrimonio industrial está vinculado a los conocimientos técnicos y a los aspectos socio-culturales de una época determinada, y se expresa a través de testimonios inmateriales como las tradiciones y memorias laborales de un sitio, dando lugar al patrimonio intangible. Está estrechamente relacionado a la cultura obrera por costumbres, tradiciones, *know how*, formas de vida, entre otros, afines a la memoria del trabajo y del lugar.

El primigenio puerto habanero o Puerto Viejo, origen del desarrollo y florecimiento de La Habana en diversas etapas históricas, acopia un legado de tradiciones laborales relacionadas con la actividad portuaria, que evolucionaron en el tiempo según el desarrollo tecnológico y las maneras de hacer o simplemente desaparecieron.

El enclave constituía uno de los principales puntos de conexión de la Isla con otros puertos del mundo desde la etapa colonial, primero como lugar de avituallamiento y reparación de navíos; luego al incrementarse la actividad económica del país, se convirtió en un lugar de intensa actividad comercial y de servicios con el almacenaje e importación de mercancías y el trasiego constante de pasajeros o la exportación de materias primas desde las principales industrias cubanas como la azucarera y la cafetalera a través de una red de transporte. Estibadores, braceros, obreros de los astilleros, paleadores de carbón, navegantes, reparadores de navíos, entre otros, definieron las tradiciones laborales del pasado en las duras jornadas laborales de la bahía habanera, incluso organizaron gremios y encabezaron luchas obreras a favor de reformas salariales y mejoras en las condiciones de trabajo.

El Puerto Viejo ha cambiado su paisaje, hoy es un espacio comercial, turístico y lúdico que se transforma en favor de la ciudad. No por ello se debe olvidar el patrimonio intangible que atesoró por siglos, de ahí la importancia de reconocer y archivar la memoria laboral del pasado.

Palabras clave: patrimonio industrial, patrimonio intangible, Puerto Viejo, desarrollo tecnológico, actividades portuarias.

The intangible industrial heritage: working class tradition in the Old Port of Habana

The material industrial heritage cannot be separated from the intangible. The know-how, practices, skills and technical knowledge connected to industrial processes accumulated by social groups related to it in different circumstances are deeply imbedded in the memories, traditions and identities of generations of workers and is reflected in their values and cultural behaviors.

The Old Port of Havana became, since colonial times, the main center of economic development of Cuba. It was the most important mercantile and shipping enclave, first as the center of provisioning the Spanish Fleets and later with the construction and repair of ships in the Royal Shipyard, activity that provided employment to hundreds of locals.

By the second half of the XVIII century most of the commercial activity, imports and exports came and went through the port of Havana. The bay contains a considerable legacy of memories and traditions

connected to a diversity of industrial and productive activities, technological innovations, transportation systems and market relations.

In the XIX century the commercial activities included sugar, coffee and tobacco. The first railroads ensured the transportation of goods stored in vast warehouses located in the port. Havana was a city of reference in the provision of services and modern urban amenities, but alongside luxury there was poverty, corruption and slavery.

In the XX century the port had radical transformations with new constructions for industries, factories, warehouses, power plants and docks which occupied land plots near the water. This landscape is still present with different impacts and environmental challenges which require careful management.

The history of the working class is part of the intangible heritage of the port: longshore and dock foremen, sailors, technicians, railroad laborers, construction workers and carpenters, gradually organized to demand higher wages and less working hours and they founded unions that represented their aspirations and struggles.

The Old Port landscape is still visible, but the place is changing under a regeneration strategy that intends to accommodate culture, social and economic development, education and tourism after relocation of the commercial and industrial functions traditionally inherent to it.

Keywords: industrial heritage, intangible heritage, Old Port, technological advances, port activities.



ILEANA HERNÁNDEZ SALAZAR. Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico. Énfasis en Técnicas de Intervención. Universidad Politécnica de Valencia, 2013. Licenciatura en Arquitectura. Universidad de Costa Rica, 2007. Profesora en Escuela de Arquitectura y Urbanismo, Instituto Tecnológico de Costa Rica desde julio, 2016. Directora Técnica para IEF SA en Proyectos de Restauración de Edificios Patrimoniales desde agosto, 2014. Arquitecta Consultora en Chalíuk, Arquitectura y Restauración del Patrimonio desde noviembre, 2013. Miembro de Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. Miembro de ICOMOS Costa Rica.

Del abandono a la vida: la Estación de Tren de Heredia

La estación del ferrocarril en la provincia de Heredia, es un ejemplo significativo de la arquitectura ferroviaria en Costa Rica y de su evolución entre finales de siglo XIX y principios de siglo XX. Construida alrededor del año de 1872, con bahareque, se trató de un volumen pequeño sin una tipología constructiva definida formalmente, que respondía a la necesidad de contar con un edificio que facilitara el tránsito de mercancías y pasajeros, no obstante, con la expansión ferroviaria nacional, fue transformada y ampliada en su totalidad en el año de 1905 por la Northern Railway Company. En esta ocasión, el inmueble sufrió un cambio radical en su imagen arquitectónica, pasando de una sencilla construcción de barro, a una de madera, dotada de grandes aleros y decorados sutiles, en clara reminiscencia a la apropiación de un estilo victoriano caribeño.

El edificio estuvo en uso como estación hasta el año 1995, fecha en la que se produce el cierre técnico del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER). A partir de este momento cae en abandono, misma suerte que corren las restantes estaciones de tren, acelerando la pérdida del rico patrimonio industrial de Costa Rica.

Ante los crecientes problemas de congestión vial y como medida acorde con las metas país de mejorar la red de transporte público y la reducción de la huella de carbono, en el 2009 se reactiva el ferrocarril. No obstante, el edificio de la estación de Heredia, no es intervenido para recuperarse en su totalidad y se realizan algunas labores paliativas para ponerlo en funcionamiento.

Tras un largo proceso de búsqueda de recursos y apoyo institucional, en 2016 el proyecto de restauración empieza a ver la luz, hasta llegar a convertirse en una realidad en julio de 2019.

Palabras clave: restauración, patrimonio arquitectónico, Costa Rica, estación de ferrocarril.

From negligence to a new life: Heredia's train station

The train station of Heredia, one of the Costa Rica's provinces is one meaningful example of the railway architecture style and its development during the end of the nineteenth century and the early twenty century.

Built, mainly using wattle-and-daub, around the year of 1872, shaped as a small volume without a formally defined construction typology responding to the need of having a building that would facilitate the transit of goods and passengers, however, with the national railway expansion, it was transformed and expanded in 1905 by the Northern Railway Company. On this occasion, the building underwent a radical change in its architectural image, going from a simple mud construction to a wooden one, equipped with large eaves and subtle decorations, clearly reminiscent of the appropriation of a Caribbean Victorian style.

The building was in normal use until the year of 1995, when the Costar Rican Institute of Railways (INCOFER) was technically closed. Starting a period of abandonment, which was the same fate for the remaining train stations, speeding the loss of the valuable Costa Rica's industrial heritage.

Due to the growing problems of traffic congestion and as a measure in accordance with the country's goals of improving the public transport network and reducing the carbon footprint, in 2009 the railway was reactivated. However, the Heredia's station building is not intervened to recover its entirety and only some palliative work is carried out to put it into operation.

After a long process of searching for funds and institutional support, in 2016 the restoration project began to see the light at the end of the tunnel, until it became a reality in July 2019.

Keywords: restoration, architectural heritage, Costa Rica, train station.



ALEJANDRO ACOSTA COLLAZO. Es arquitecto por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA); Maestro en Restauración de Sitos y Monumentos y Maestro en Planeamiento Urbano Regional, por la Universidad de Guanajuato; Doctor en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Diplomado en Arquitectura del Paisaje; especializado en *Gestion des Villes, Développement urbain* por la *Ecole Nationale d'Administration (ENA)* en París, Francia y en Métodos Estadísticos por el CIMAT de CONACYT. Está adscrito al Departamento de Arquitectura como PTC en la UAA. Es Investigador Nacional Nivel 1 en México. Ha dirigido diez tesis doctorales y cinco de nivel maestría.

Aguascalientes como ciudad moderna. Cultura del transporte y pavimentación

Las ciudades mexicanas contienen valiosos ejemplos edificados del movimiento moderno. El centro histórico de la ciudad de Aguascalientes es un claro ejemplo de ello, sobre todo en la conocida Av. Madero. Pero el estudio de las ciudades modernas también debería considerar los elementos industriales que les dieron vitalidad, especialmente los sistemas de transporte. En esa época no se hablaba de contaminación atmosférica ni de sustentabilidad – las repercusiones en el medio ambiente no eran tan significativas como ahora. Pero la fuerza de los elementos antrópicos con el paso del tiempo ha demostrado fuertes alteraciones del patrimonio edificado a finales del siglo XX. Durante el auge del automóvil, se decidió pavimentar y ornamenti-
tar la Av. Madero entre 1922 y 1928. No obstante, los primeros vehículos que llegaron a la ciudad estaban exentos de generar problemas viales, más bien lucían indefensos a comparación con la evolución de las máquinas actuales y su velocidad. En la segunda mitad del siglo XX se podían identificar en la ciudad (ahora considerados autos antiguos): Karl Friederich Benz 1888, Peugeot 1894, Ford 58, Oldsmobile 58 y 59, Bel Air 57, Impala 59, 60, 65, Pontiac 54, 55 y 59, Buick 42, 57, 59, Cadillac 54, Ford Skyliner 59, Dodge Coronet 58, Chevrolet El Camino 59, Lincoln 51, Mercedes 57 220, Mini Cooper, Peugeot 32 Rentis, Valiant Acapulco 64, Valiant 66 y Ford 32 y 48, entre otros. Se llevará a cabo una encuesta con una muestra de usuarios de las Av. Madero y Av. Carranza para determinar si existe una identificación con autos antiguos del auge del movimiento moderno. Asimismo, se busca identificar la manera en que el uso del automóvil correspondía con la arquitectura de su época. También se analizará si aún existe apego a la costumbre de pasear por la Av. Madero y Av. Carranza.

Palabras clave: ciudad moderna, patrimonio industrial, movilidad.

Transportation culture and pavement in the modern city of Aguascalientes

Mexican cities keep unique examples of modern buildings. The historic centre of Aguascalientes City is a good example, specifically on Madero Avenue. Although the study of modern cities should also include industrial heritage in order to understand their transportation systems. The terms: sustainability and air pollution weren't used during those years – neither the human impacts on the natural environment. The anthropic changes in historic sites altered iconic buildings during the second half of the 20th Century. Once the people decided to use automotive vehicles, the city administrators ordered to pave – and also to ornate – Madero Avenue between the years 1922 and 1928. Even though the first vehicles that arrived to the city looked fragile, and didn't produce a lot of changes to the historic city; in fact, they didn't have to do with nowadays cars. During the second half of the 20th century some of the following types of cars were identified (nowadays they are considered as antique and classic cars): Karl Friederich Benz 1888, Peugeot 1894, Ford 58, Oldsmobile 58 y 59, Bel Air 57, Impala 59, 60, 65, Pontiac 54, 55 y 59, Buick 42, 57, 59, Cadillac 54, Ford Skyliner 59, Dodge Coronet 58, Chevrolet El Camino 59, Lincoln 51, Mercedes 57 220, Mini Cooper, Peugeot 32 Rentis, Valiant Acapulco 64, Valiant 66 y Ford 32 y 48, among some others. For the making of this paper, a survey will be applied to users of Madero Avenue and Carranza Avenue to determine if there is some type of identification with classic cars used during the modern movement boom in the city. The results of the methodology can help recognize a possible correspondence between the car models and the buildings. Also, it will be analysed if people still like to walk along Madero Avenue and Carranza Avenue.

Keywords: modern city, industrial heritage, mobility.



MARÍA DOLORES GOYTIA GOYENECHEA Actividad docente-investigadora en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Bajo el epígrafe "Estudio de transformaciones urbanísticas, económicas y sociales en Andalucía entre los siglos XIX y XXI: el ayer y hoy de nuestra realidad económica – territorial", investigo sobre el valor del Patrimonio Arquitectónico-Bibliográfico-Natural-Etnológico-Industrial. Pertenezco al grupo de investigación FQM-240, donde matemáticos y urbanistas usamos SIG aplicados a la investigación y docencia. Más específicamente tengo orientada la investigación hacia el estudio de funciones urbanas, analizando en especial los orígenes industriales generadores de la estructura urbano-territorial a través de SIG.



NIEVES MARTÍNEZ ROLDÁN. Actividad docente-investigadora en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Bajo el epígrafe "Estudio de transformaciones urbanísticas, económicas y sociales en Andalucía entre los siglos XIX y XXI: el ayer y hoy de nuestra realidad económica – territorial", investigo sobre el valor del Patrimonio Arquitectónico-Bibliográfico-Natural-Etnológico-Industrial. Pertenezco al grupo de investigación FQM-240, donde matemáticos y urbanistas usamos SIG aplicados a la investigación y docencia. Más específicamente tengo orientada la investigación hacia el estudio de herramientas para la rehabilitación de espacios mineros, agrícolas, portuarios e industriales que han quedado obsoletos.

Análisis de la incidencia de la red ferroviaria en la estructura urbano-territorial del Valle del Guadalquivir entre Sevilla y Córdoba a través de SIG. Poblados de colonización y poblados ferroviarios (S. XIX-XXI)

La relación entre la red ferroviaria y la estructura urbano-territorial es compleja y variable a lo largo de la historia, al igual que las consecuencias derivadas de ella. En 1852 se concede por Real Orden la línea Andújar-Sevilla cuyo trazado será modificado en 1853 de Córdoba a Sevilla. Declarada de interés general por las Cortes, la Ley de 1855 ratificará su concesión, constituyéndose en 1857 la Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla quien finalizará el último tramo en 1859. No será hasta la Exposición Universal de 1992 cuando se anunciará la llegada de la alta velocidad a dicha ruta.

El ferrocarril a nivel urbano, además de impulsar económicamente el valle y configurarse como atracción demográfico, supuso la transformación urbanística de los núcleos de población. En el entorno de las instalaciones se instalaron industrias, las estaciones se transformaron en nodos de la estructura y el paisaje, y las vías generaron ejes de expansión además de ejercer de límite potenciando unos espacios y marginando otros. A nivel territorial ha sido el creador de nuevos núcleos, allí donde se cruzaban líneas o donde se localizaban estaciones ferroviarias. La red que ha llegado a conformar el ferrocarril con sus diferentes líneas e instalaciones, es fundamental para lograr el entendimiento del modelo territorial generado.

Conocer el impacto de la red ferroviaria entre Sevilla – Córdoba en la estructura urbano - territorial del Valle del Guadalquivir, durante los siglos del XIX al XXI, donde junto a estas dos capitales provinciales se encuentran los poblados de colonización de la Zona regable del Viar y los de la Zona Regable del Bembézar, junto con los pueblos ferroviarios de Villanueva del Río y Minas y Los Rosales, aplicando Sistemas de Información Geográfica para lograr una compresión integral del objeto de estudio, es el objetivo general de esta investigación.

Palabras clave: ferrocarril Sevilla-Córdoba, pueblos de colonización, pueblos ferroviarios, patrimonio ferroviario, patrimonio industrial, estructura urbano-territorial, sistemas de información geográfica.

Analysis of the incidence of the railway network in the urban-territorial structure of the Guadalquivir Valley between Sevilla and Córdoba through SIG. Settlement towns and railway towns (S. XIX-XXI)

The relationship between the railway network and the urban-territorial structure is complex and variable throughout history, as are the consequences derived from it. In 1852 the Andújar-Seville line was granted by Royal Order, the route of which will be modified in 1853 from Cordoba to Seville. Declared of general

interest by the Courts, the Law of 1855 will ratify its concession, and then will be constituted, in 1857, the Company of the Córdoba Railway to Seville which will finish the last stretch in 1859. It will not be until the Universal Exposition of 1992 when the arrival of high speed to said route will be announced.

The railway at the urban level, in addition to economically boosting the valley and setting up as a demographic attractor, involved the urban transformation of population centers. In the surroundings of the facilities, industries were installed, the stations became nodes of the structure and the landscape, and the rail racks generated expansion axes in addition to exerting as a limit, enhancing some spaces and marginalizing others. At the territorial level it has been the creator of new nuclei, where lines were crossed or where railway stations were located. The network that has come to form the railway with its different lines and facilities is essential to achieve the understanding of the territorial model generated.

To know the impact of the railway network between Seville - Córdoba on the urban-territorial structure of the Guadalquivir Valley, during the 19th to 21st centuries, where together with these two provincial capitals are the colonization towns of the Viar and Bembézar irrigable areas, together with the railway towns of Villanueva del Río and Minas and Los Rosales, applying Geographic Information Systems to achieve a comprehensive understanding of the object of study, is the general objective of this research.

Keywords: Seville-Córdoba railway, colonization towns, railway towns, railway heritage, industrial heritage, urban-territorial structure, geographic information systems.



RAFAEL GARCÍA GARCÍA. Doctor arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Profesor Titular de Universidad de dicha escuela. Director y fundador de la revista *Cuaderno de Notas*. Investigador principal de los proyectos “Base documental sobre arquitectura industrial de siglo xx” y “La imagen del Instituto Nacional de Industria (1941-1975). Difusión, territorio y arquitectura en el periodo histórico del franquismo” financiados con el Programa Nacional de I+D+I del Ministerio Español de Ciencia y Tecnología y el Plan Estatal de I+D+I del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, respectivamente. Codirector de Seminarios del Aula de Formación, Gestión e Intervención en el Patrimonio Arquitectónico e Industrial (AULA G+IPAI).



ÁNGELES LAYUNO ROSAS. Doctora en Historia del Arte, 1997, y Diplomada en Museografía y Técnicas Expositivas (1995). Profesora Titular del Área de Composición Arquitectónica en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá. Coordinadora del grupo de investigación “Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje” (UAH-Escuela de Arquitectura), y miembro del Comité Científico de la red internacional de Escuelas *Designing Heritage Tourism Landscapes* (IUAV-Venezia). Actualmente es coordinadora del proyecto de investigación “La imagen del Instituto Nacional de Industria en el Territorio: Cartografía y Paisaje de la Industria” (Proyectos I+D Generación de Conocimiento. 2018. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ref. PGC2018-095261-B-C22), desarrollado en el marco del proyecto coordinado *La imagen del Instituto Nacional de Industria (1941-1975). Difusión, Territorio y Arquitectura en el tiempo histórico del franquismo* (I.P.: Rafael García).



JOSUÉ LLUL PEÑALBA. Doctor en Historia del Arte por la UAM, desde 1995 es profesor titular de Geografía e Historia en el Centro Universitario Cardenal Cisneros, adscrito a la UAH. Miembro del equipo de investigación del proyecto “La imagen del Instituto Nacional de Industria en el Territorio: Cartografía y Paisaje de la Industria” (Proyectos I+D Generación de Conocimiento. 2018. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ref. PGC2018-095261-B-C22). Colabora habitualmente con la Concejalía de Patrimonio del Ayuntamiento de Alcalá de Henares y con la Institución de Estudios Complutenses (CE-CEL-CSIC). Otras líneas de investigación se relacionan con la didáctica de las Ciencias Sociales. Además de una treintena de artículos, es autor de una tesis sobre *La destrucción del patrimonio arquitectónico de Alcalá de Henares*, una monografía sobre *el Palacio Laredo*, una síntesis sobre la *Historia de Inglaterra* y una guía histórica-artística del sepulcro del Cardenal Cisneros.



MARTA GARCÍA CARBONERO. Doctora arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid, colabora frecuentemente con revistas especializadas como *Arquitectura Viva*, *AV Monographs* and *L'Architecture d'Aujourd'Hui*. Ha dirigido, entre otros, los proyectos Hábitat Verde I (1953-1975) y Estrategias Materiales | Arquitectura Vegetal. Actualmente imparte docencia en Paisaje y Jardín en la Escuela de Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, desde donde centra su investigación en la arquitectura y el paisaje contemporáneos. Su tesis sobre el cementerio contemporáneo ha obtenido el premio extraordinario de la Universidad Politécnica de Madrid. Investigadora visitante en el Nederlands Architecturinstitut de Rotterdam, el Architekturmuseet de Estocolmo, el Arhitehturni Muzej de Liubliana, el IUAV de Venezia y el Institute of Historical Research, de la University of London. Actualmente participa en el proyecto de investigación *Mapping Global Architectural Histories on Modernism*, financiado por el MIT con una Seed Fund Grant y en el proyecto *La imagen de INI (1941-1975)*, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, dentro del Plan Estatal.

El INI activador de la movilidad nacional: redes de transporte, empresas e instalaciones de la primera época del Instituto (1941-1963)

Uno de los sectores priorizados en la reconstrucción de la economía española por parte del Instituto Nacional de Industria fue la activación de la movilidad nacional y sus redes de comunicación terrestre (automoción), aéreo y marítimo. Sectores básicos para el avance económico e industrial, tanto en la fase autárquica como en la de estabilización y el desarrollismo.

Como consecuencia de la participación del INI en estos sectores se crearon o reactivaron con nuevos capitales empresas que han definido la imagen de los medios de transporte de la España del franquismo, como Iberia, Aviaco, SEAT o ENASA- Pegaso.

Esta comunicación se aproxima a la historia evolutiva e instalaciones que estas empresas desarrollaron en diversos lugares de la geografía española y a la reflexión sobre el actual legado patrimonial derivado de las mismas.

Palabras clave: Instituto Nacional de Industria, movilidad, redes de transporte, instalaciones, legado patrimonial.

>>

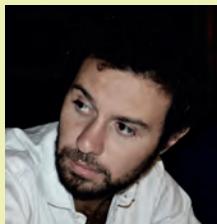
The INI as activator of national mobility: transportation networks, Companies and facilities in the Institute first period (1941-1963)

One of the priority sectors in the reconstruction of the Spanish economy by the National Institute of Industry was the activation of national mobility and its terrestrial (automotive), air and maritime communication networks. Basic sectors for economic and industrial progress, both in the autarkic phase and in the stabilization and developmental phase.

As a consequence of INI's participation in these sectors, companies were created or reactivated with new capitals that have defined the image of the means of transport in Franco's Spain, such as Iberia, Aviaco, SEAT or ENASA-Pegaso.

This communication is close to the evolutionary history and facilities that these companies developed in several places of the Spanish geography and on the current heritage legacy derived from them.

Keywords: National Institute of Industry, mobility, transports network, facilities, heritage legacy.



GIAN MARCO PRISCO. Is an Italian awards winning architect, Specialist in Architectural Heritage and Landscape and graduated in Architecture with the highest honors and the worth of publication. He collaborates with Italian and international architecture studios and the local Office for Preservation and Promotion of the Artistic and Archaeological Heritage, by analyzing in his projects and academic researches the relationship between historical permanencies and contemporary architectural interventions. He has a great inclination to try various languages and media, taking part in different phases of design process. He took part in workshops and design contests and experiments various expression and communication forms – such as product design, graphic design and photography – showing his works in different exhibitions.

Railscape: estrategias para la conservación y puesta en valor de la estación de tren Madrid Delicias y su paisaje industrial

La investigación de la Estación de Madrid Delicias tiene como objetivo reconocer el edificio y su evolución constructiva como fuente de enriquecimiento no solo desde un punto de vista histórico sino también como premisa esencial del proyecto. Esta arquitectura de hierro y vidrio debe ser interpretada en el contexto general de las transformaciones sociales, culturales y económicas de la capital española en la segunda mitad del siglo XIX: motor del desarrollo urbano que dejó huellas imborrables en su configuración actual. Estos signos, resaltados por el análisis realizado tanto sobre el edificio como su contexto, representan un complejo mapa de relaciones a defender y potenciar.

La presencia de soluciones constructivas experimentales y notables elementos artísticos hace deseable para la Estación un proyecto de restauración que conserve el palimpsesto y que se posicione como una “capa intencional” más distingible para agregar a las anteriores, demostrando una adición compatible que volverá a adquirir la calidad del concepto espacial interior original. Es necesario no solo eliminar las huellas de degradación sino detener sus causas, evitando intervenciones homogeneizadoras para respetar las características adquiridas por la arquitectura a lo largo del tiempo.

La restauración y la divulgación del conjunto tienen sentido en el paisaje urbano, visto como un sistema de relaciones a desarrollar, mejorar y reconstruir. La cultura industrial ha producido una visión propia del paisaje que se impone, especialmente en tiempos de crisis, a través de la idea de vacío y “ausencia”: la ausencia de conocimiento y procesamiento de la memoria de gran parte de el territorio y, por tanto, una parte de nuestra vida cotidiana. Dentro de la ciudad, la arqueología industrial se interesa por la última estratificación, arquitecturas que viven en un limbo entre el pasado y el presente, a la espera de ser comprendidas y reposicionadas en el tejido urbano actual.

En este estudio, partiendo del caso concreto de la antigua estación de ferrocarril de Delicias, intentamos analizar el tema más amplio de los vacíos urbanos y la cuestión de una categoría de paisaje real: la postindustrial, identificando problemas y posibilidades, ser interceptado con estrategias específicas para reconnectar el tejido urbano y dar a la ciudadanía esta parte del patrimonio olvidado y descuidado con demasiada frecuencia.

Palabras clave: arqueología industrial, ferrocarril, paisaje urbano.

Railscape: strategies for the conservation and the enhancement of the Madrid Delicias railway station and its industrial landscape

The research on the Madrid Delicias Railway Station aims at recognizing the building and its constructive evolution as a source of enrichment not only by an historical viewpoint but also as essential premise for the project. This iron and glass architecture should be seen in the overall context of the social, cultural and economic transformations of the Spanish capital city in the second half of the 19th century: a motive force for the urban development which left indelible traces on its present configuration. These signs, highlighted by the analysis carried out both on the building and its context, represent a complex map of relations to enhance and to defend.

The presence of experimental constructive solutions and remarkable artistic elements makes desirable for the Station a restoration project which preserves the palimpsest and that sets itself as a further distinguishable “intentional layer” to add on the previous ones, by proving compatible and detectable addition which will reacquire the quality of the original inner spatial concept. It is necessary not just to remove degradation traces but to stop their causes, by avoiding homogenizing interventions to respect features acquired by the architecture throughout the time.

The restoration and the disclosure of the complex make sense into the urban landscape, seen as a relations system to be developed, enhanced, and rebuilt. Industrial culture has produced its own landscape vision, which through artisan areas, suburbs and residential construction, is imposed, especially in times of crisis, through the idea of emptiness and “absence”: the absence of knowledge and memory processing of a large part of the territory and thus of a part of our everyday life. Within the city, industrial archaeology is interested in the latest stratification, architectures that live in a limbo between past and present, awaiting to be understood and repositioned in the current urban fabric.

In this study, starting from the specific case of the former railway station of Delicias, we tried to analyze the broader theme of the urban voids and the question of a real landscape category: the postindustrial one, identifying problems and possibilities, to be intercepted with specific strategies to reconnect the urban fabric and give citizenship this part of heritage too often forgotten and neglected.

Keywords: industrial archaeology, railway station, urban landscape.



LEONOR MEDEIROS. Arqueóloga, profesora, e investigadora en el CHAM Centro de Humanidades, Universidad Nova de Lisboa FCSH-UNL (Portugal). Licenciada en Historia – especialidad de Arqueología, en FCSH-UNL. Maestra en Gestión del Patrimonio, por el Instituto Internacional Ironbridge para el Patrimonio Cultural, Universidad de Birmingham, Reino Unido. Doctorado en Patrimonio Industrial y Arqueología, Universidad Tecnológica de Michigan, Estados Unidos. Desarrolla su investigación en el campo de la arqueología del paisaje industrial, promoviendo la creación de nuevas metodologías para el estudio y la gestión de los paisajes, y el desarrollo sostenible a través del patrimonio industrial y de la arqueología colaborativa. También trabaja en proyectos de inventario y registro de sitios industriales, así como en la protección y valorización de sitios, y la comunicación de ciencia. Actualmente es presidenta de APAI – Asociación Portuguesa de Arqueología Industrial y Profesora Asistente Invitada de FCSH-UNL.

Documentar la industria viva: trabajo arqueológico en VIARCO, Fábrica de Lápices

Las fábricas están sujetas a la ley de la obsolescencia tecnológica, inevitable a lo largo del tiempo y sólo superable con la modernización del equipo y la infraestructura. La fábrica de lápices VIARCO, la única que sigue en actividad en la Península Ibérica, instalada en Vila do Conde en 1907, funciona ininterrumpidamente desde 1941 en sus actuales instalaciones de São João da Madeira, lugar conocido por su importante proyecto de turismo industrial, conservando la maquinaria y las técnicas históricas, pero enfrentándose hoy a las necesidades de modernización. La historia de la maquinaria de la fábrica también revela una dinámica internacional, que nos lleva de Japón a España, pasando por Alemania, pero lo más importante es el lugar de la marca en la historia de la población del país.

En 2019 se desarrolló un proyecto de arqueología y patrimonio industrial para el estudio, documentación y valorización del patrimonio del lugar, en colaboración con el propietario, el Municipio de São João da Madeira, la APAI - Asociación Portuguesa de Arqueología Industrial, y la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Nueva de Lisboa. Aunque a algunos les parezca contradictorio, el trabajo de la arqueología en contextos todavía operativos hoy en día, demuestra que la mirada y las metodologías de la arqueología proporcionan una visión científica y sistematizadora de los diversos valores presentes en estos lugares, aportando conocimientos esenciales para apoyar su futuro.

Esta propuesta pretende centrarse en dos aspectos fundamentales de la intervención: por un lado, los retos y oportunidades en el registro de una industria viva, en funcionamiento diario, y por otro lado, las adaptaciones necesarias en un proceso de salvaguardia, clasificación y musealización de una unidad que necesita invertir sus recursos en eficiencia y competitividad empresarial.

Palabras clave: arqueología industrial, inventario, industria viva, documentación, maquinaria.

Documenting living industry: archaeological work at VIARCO, Pencil Factory

This Factories are subject to the law of technological obsolescence, inevitable over time and only surmountable with the modernisation of equipment and infrastructure. The VIARCO pencil factory, the only one still in activity in the Iberian Peninsula, installed in Vila do Conde in 1907, has been working uninterruptedly since 1941 in its current premises in São João da Madeira, a place known for its important industrial tourism project, preserving historic machinery and techniques but facing the needs of modernization. The history of the factory's machinery also reveals an international dynamic, which takes us from Japan to Spain, passing through Germany, but most important is the place of the brand in the history of country's population.

In 2019, an archaeology and industrial heritage project was developed for the survey, documentation and valorisation of the site's heritage, in collaboration with the owner, the Municipality of São João da Madeira, the APAI - Portuguese Association of Industrial Archaeology, and the Faculty of Social and Human Sciences of the New University of Lisbon. Although to some it may seem contradictory, the work of archaeology in contexts still operational today, it shows that the gaze and methodologies of archaeology provide a scientific and systematizing vision of the various values present in these places, providing essential knowledge to support their future.

This proposal intends to focus on two fundamental aspects in the intervention: on the one hand, the challenges and opportunities in the registration of a living industry, in daily operation, and on the other hand, the necessary adaptations in a process of safeguarding, classifying and musealizing a unit that needs to invest its resources in business efficiency and competitiveness.

Keywords: industrial archaeology, inventory, living industry, documentation, machinery.



ALIRIO RANGEL WILCHES. Investigador principal; Profesor asistente – Programa de Arquitectura, adscrito a la Facultad de Ingenierías & Arquitectura (Universidad de Pamplona, Colombia). Arquitecto (Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, 1991); Magíster en Teoría e Historia de la Arquitectura (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1995); Especialista en Docencia Universitaria (Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, 1996); Máster oficial europeo en Teoría e Historia de la Arquitectura (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, 2008); candidato a doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona). Director grupo de investigación URBANIA – Universidad de Pamplona (Colombia).

MÓNICA BIBIANA BOTELLO ARCINIEGAS. Co-investigadora; Profesora de Tiempo Completo Ocasional – Programa de Arquitectura. Arquitecta (Universidad Santo Tomás, Bucaramanga).

LILIANA PAOLA VILLALBA. Co-investigadora, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.

Valoración del patrimonio industrial en el corredor de movilidad Cúcuta – Pamplona (Colombia)

El corredor de movilidad entre los asentamientos de Pamplona y Cúcuta, en la zona central de la extensa frontera colombo-venezolana, constituyó una de las salidas estratégicas de la región desde la época temprana de la exploración territorial del siglo XVI; ofreció una ruta ultramarina por el Lago de Maracaibo – en la jurisdicción venezolana- para quienes no querían optar por la farragosa travesía a través del río Magdalena hacia los puertos de Santa Marta y Cartagena de Indias. Se dinamiza en el siglo XVIII con la fundación de Cúcuta (1733) y la consolidación de la red urbana asociada con la fundación de Pamplona (1549); si bien no se realizaron importantes logros técnicos, el flujo de viajeros y mercancías se incrementó considerablemente.

El determinismo geográfico se superó parcialmente a finales del siglo XIX con la implementación de las infraestructuras propias de la Compañía del Ferrocarril de Cúcuta. La Línea Sur de esta empresa tuvo una corta vida, ocupando la margen izquierda del río Pamplonita en un tramo inconcluso. No obstante su breve presencia (1922 – 1933), aportó una serie de modestos inmuebles de interés para el patrimonio industrial, además de consolidar un buffer de movilidad.

Actualmente y tiempo después del abandono del ferrocarril, se está realizando la ampliación de la Doble Calzada Cúcuta-Pamplona, sin haber desarrollado un diagnóstico de los Bienes de Interés Cultural – BIC en el área de intervención. A esto debe sumarse los molinos hidráulicos, puentes, haciendas y trapiches que se construyeron desde la Colonia, pasando por la importante economía cafetera de los siglos XIX y XX.

Preguntas problemáticas: ¿cuáles son los BIC existentes en el corredor de movilidad entre Cúcuta y Pamplona?; ¿qué tan importante es la presencia del patrimonio industrial en el buffer afectado por la ampliación de la vía actual?; ¿cómo se podría enriquecer la valoración de este patrimonio desde la perspectiva de los itinerarios culturales?.

Palabras clave: patrimonio industrial, historia urbana, sistemas de información geográfica - SIG, movilidad.

Valuation of industrial heritage in the mobility corridor Cúcuta – Pamplona (Colombia)

The mobility corridor between the settlements of Pamplona and Cúcuta, in the central zone of the extensive Colombian-Venezuelan border, where one of the strategic exits of the region since the early period of territorial exploration in the 16th century; It offered an overseas route through Maracaibo Lake - in the Venezuelan jurisdiction - for those who did not want to opt for the cumbersome journey through the Magdalena River to the ports of Santa Marta and Cartagena de Indias. It became more dynamic in the 18th century with the founding of Cúcuta (1733) and the consolidation of the urban network associated with the founding of

Pamplona (1549). Although important technical achievements were not made, the flow of travelers and goods increased considerably.

Geographic determinism was partially overcome at the end of the 19th century with the implementation of the Cúcuta Railroad Company's own infrastructures. The South Line of this company had a short life, occupying the left bank of the Pamplonita River in an unfinished section. Despite its brief presence (1922 - 1933), it provided a series of modest buildings of interest to industrial heritage, in addition to consolidating a mobility buffer.

Currently and some time after the abandonment of the railway, the expansion of the Cúcuta-Pamplona Double Road is being carried out, without having developed a diagnosis of the Assets of Cultural Interest - ACI in the intervention area. To this must be added the hydraulic mills, bridges, farms and sugar mills that were built since the Colony, passing through the important coffee economy of the 19th and 20th centuries.

Basic questions: ¿What are the existing ACI in the mobility corridor between Cúcuta and Pamplona?; ¡How important is the presence of industrial heritage in the buffer affected by the expansion of the current road?; ¡How could the valuation of this heritage be enriched from the perspective of cultural itineraries?

Keywords: industrial heritage, urban history, geographic information systems - GIS, mobility.



ANTONIO SANTIAGO RÍO VÁZQUEZ. Arquitecto por la E.T.S.A. de A Coruña, Master en Urbanismo y doctor por la Universidade da Coruña, donde es profesor. Ha sido profesor invitado en la Robert Gordon University de Aberdeen (Reino Unido), en la Universidade do Minho (Portugal) y en la Università degli Studi di Roma La Sapienza (Italia). Es miembro del Grupo de Investigación en Historia de la Arquitectura de la Universidade da Coruña. Los resultados de sus investigaciones, tanto personales como conjuntas, han servido como aportación a varios seminarios, jornadas, congresos y otros eventos de difusión científica y han sido publicados en libros y revistas.



MIGUEL ABELLEIRA DOLDÁN. Arquitecto en las especialidades de Urbanismo (1989) y Edificación (1990). Doctor Arquitecto (2016). Profesor de la Universidade da Coruña desde 1991, con docencia en la Escuela de Arquitectura de A Coruña y en la Escuela de Diseño Industrial de Ferrol. Miembro del Grupo de Investigación en Historia de la Arquitectura. Organizador de exposiciones, cursos y ciclos de conferencias sobre arquitectura y diseño industrial. Coautor de ponencias sobre docencia universitaria y arquitectura en congresos nacionales e internacionales. Autor de informes, artículos y capítulos de libros de arquitectura de diversos ámbitos temporales y geográficos. Compagina la actividad docente e investigadora con la profesional.

De la antigua a la nueva Termini: una estación de tren como emblema de la Roma moderna

A mediados del siglo XIX se plantea la construcción de una estación principal para todo el ferrocarril que llegue hasta Roma, emplazada junto a las termas de Diocleciano. Su dimensión urbana y edificatoria, desde la propuesta inicial ideada por Bianchi, la convierten en un ejemplo emblemático en la historia de la arquitectura, con una evolución paralela al desarrollo de la ciudad.

La primera Termini enseguida se convierte en la vieja Termini. Sobrevive al cambio de siglo, pero la convulsa Europa de las primeras décadas del XX y las ideas imperiales del Duce demandan una nueva solución. Sin perder su condición de acceso monumental en la ciudad, era preciso reconvertirla en una estación moderna, transformar el final en un lugar, pasar del término al tránsito.

Así nace el remate de Mazzoni, interrumpido y completado, a partir del concurso de, con el proyecto Montuori (con Calini, Vitellozzi, Castellazzi, Fadigati y Pintonello). Evitando fracturas y discontinuidades, la estación se convierte en la integración de la imagen representativa anhelada por Mazzoni con la magistral resolución del programa por parte de los ganadores del concurso.

Un resultado que se entiende principalmente en su sección, dónde se plantean cuatro espacios diferenciados formal y funcionalmente que obedecen a los nuevos usos de la estación: la galería de remate —transversal a las vías—, el bloque de oficinas, el atrio cubierto y la zona de recepción exterior. Estos dos últimos se cubren con la escultórica marquesina que recibe a los viajeros y abre la estación a la ciudad.

Los viajeros que llegan a la ciudad, los que usan la estación como punto de enlace o los que simplemente atraviesan entre las calles Marsala y Giolitti, se encontrarán con una lección construida sobre la historia de Roma, que va desde las antiguas termas a la contemporaneidad del siglo XXI.

Palabras clave: arquitectura, Roma, estación, Termini, siglo XX.

In the middle of the 19th century, the construction of a main station for the entire railway that reaches Rome was planned, located next to the baths of Diocletian. Its urban and building dimension, from the initial proposal designed by Bianchi, make it an emblematic example in the history of architecture, with an evolution parallel to the development of the city.

The first Termini immediately becomes the old Termini. It survives the turn of the century, but the turbulent Europe of the first decades of the XX and the imperial ideas of the Duce demand a new solution. Without losing its status as a monumental access to the city, it had to be converted into a modern station, transforming the end into a place, moving from the end to the transit.

This is how the auction of Mazzoni was born, interrupted and completed, from the competition of, with the Montuori project (with Calini, Vitellozzi, Castellazzi, Fadigati and Pintonello). Avoiding fractures and discontinuities, the station becomes the integration of the representative image desired by Mazonni with the masterful resolution of the program by the contest winners.

A result that is mainly understood in its section, where there are four formally and functionally differentiated spaces that obey the new uses of the station: the auction gallery —transversal to the tracks—, the office block, the covered atrium and the outside reception area. These last two are covered with the sculptural canopy that welcomes travelers and opens the station to the city.

Travelers arriving in the city, those who use the station as a connecting point or those who simply cross between Marsala and Giolitti streets, will find a lesson built on the history of Rome, ranging from ancient thermal baths to contemporary times. of the XXI century.

Keywords: architecture, Rome, station, Termini, 20th century.



SUBERRI MATELO MITXELENA. Ha realizado trabajos sobre el patrimonio histórico y etnográfico desde sus inicios académicos. En su trabajo de fin de Máster en *Rehabilitación, Restauración y Gestión Integral del Patrimonio Construido y de las Construcciones Existentes*, abarcó el patrimonio industrial con el trabajo *Artikutza y su patrimonio: el tren de Artikutza* (2015). Su vinculación con la Sociedad de Ciencias Aranzadi donde desempeña actualmente sus trabajos de investigaciones se remonta al año 2011, gracias al voluntariado en diversas excavaciones arqueológicas. Años más tarde comenzó a especializarse en el patrimonio etnográfico y la gestión del patrimonio mueble en *Gordailua, Centro de Patrimonio Mueble de Gipuzkoa*, gracias a la beca que este otorga en el ámbito etnográfico. Desde entonces, sus cometidos se han centrado en la gestión del patrimonio material en un amplio contexto, desde museografía, catalogación, inventariado etc.

Tren de Artikutza

El Tren de Artikutza fue un tren minero que transcurría desde la recóndita finca de Artikutza (Goizueta, Navarra) hasta la localidad de Rentería (Gipuzkoa). Surgió entre los siglos XIX y XX, pero se construyó en varias fases con diferentes mecanismos: una línea de 30 km de longitud que alcanzaba los 675m de altura, 0,60m de ancho de vía, 4 locomotoras y 3 planos inclinados. Transportaba mineral de hierro, madera y carbón vegetal de Artikutza, una finca privada que fue cambiando de manos hasta llegar a ser propiedad del Ayuntamiento de San Sebastián (Gipuzkoa). Hoy en día esta finca es una reserva natural donde se priorizan la naturaleza y el medio ambiente para el abastecimiento del agua a la ciudad de San Sebastián.

Pese al esfuerzo realizado para su construcción, el ferrocarril se desmontó en pocos años ya que el Ayuntamiento de San Sebastián lo deshizo para zanjar la actividad industrial de la finca. Pese a ello, en muy pocos años dejó muchos vestigios. Un grupo de voluntarios comenzó hace 10 años a investigarlo para entender cómo funcionaba esta infraestructura. La información recopilada deja de manifiesto un asombroso montaje ferroviario difícil de imaginar hoy en día en el mismo entorno.

Además de seguir investigando, el grupo de voluntarios tiene la finalidad dar a conocer mediante la historia de este tren el entorno y la naturaleza de la finca de Artikutza. Paralelamente están consolidando y limpiando, también con voluntariado estructuras del ferrocarril y se están musealizando con material ferroviario. Todo ello con colaboración del Museo Minero de Gallarta y el Museo Vasco del Ferrocarril y voluntarios.

Mediante esta ponencia se quiere dar a conocer cómo en la finca de Artikutza conviven hoy en día un pasado industrial y un presente natural unidos mediante un tren minero que resurge para ser hilo conductor entre la historia y la naturaleza.

Palabras clave: tren minero, reserva natural, del Museo Minero de Gallarta, el Museo Vasco del Ferrocarril.

Artikutza train

The Artikutza Train was a mining train that ran from the remote village of Artikutza (Goizueta, Navarra) to the town of Renteria (Gipuzkoa). It was built between the 19th and 20th centuries, but it was made in several phases with different mechanisms: a 30 km long line that reached 675m in height, 0.60m in track width, 4 locomotives and 3 inclined planes. It transported iron ore, wood and charcoal from Artikutza, a particular place that changed owners until it became the property of the San Sebastián City Council (Gipuzkoa). Today this place is a natural reserve where nature and the environment are prioritized for the water supply to the city of San Sebastián.

Despite the effort made for its construction, the railway was dismantled in a few years as the San Sebastián City Council dismantled it to settle the industrial activity of the farm. Despite this, in a very few years it left many traces. A group of volunteers began researching it 10 years ago to understand how this infrastructure worked. The information collected shows an incredible railway assembly difficult to imagine today in the same place.

In addition to continuing to investigate, the group of volunteers aims to make the environment and nature of the Artikutza farm known through the history of this train. At the same time, they are consolidating and cleaning, also with volunteers, railway structures and are being musealized with railway material. All this in collaboration with the Gallarta Mining Museum and the Basque Railway Museum and volunteers.

Through this presentation, the aim is to show how an industrial past and a natural present coexist today on Artikutza, united by a mining train that re-emerges to be the common thread between history and nature.

Keywords: mining train, natural reserve, Gallarta Mining Museum, Basque Railway Museum.



GUILHERME PINHEIRO POZZER. Es Mestre en Historia por la Universidad Estadual de Campinas (Unicamp-SP, Brasil) con especialización en el área de “Política, Memoria y Ciudad”. Su trayectoria incluye participación de investigaciones en instituciones de preservación del patrimonio histórico, artístico y cultural en Campinas (Brasil), como el “Museu da Cidade”, el “Museu de Arte Contemporânea” y la “Coordinación Sectorial del Patrimonio Cultural”. En 2020 ha concluido su investigación doctoral en Historia en la Universidad de Minho (Portugal) con especialización en Patrimonio.

La memoria persistente. La fábrica Sampaio, Ferreira & Cía. en Riba d'Ave (Portugal): memoria, historia y patrimonio industrial

Esta comunicación tiene como objetivo presentar la metodología y resultados de la investigación doctoral sobre la fábrica de Sampaio, Ferreira & Cia. en Riba d'Ave, Portugal. Este es un caso ejemplar de los efectos del proceso de desindustrialización de la región del Vale do Ave en el norte de Portugal. Después de un período de decadencia, la empresa se declaró en quiebra y este proceso resultó en abandono, degradación progresiva y ruina de sus instalaciones que, al mismo tiempo, han pasado a ser resignificadas como patrimonio industrial. Esta investigación identificó que el discurso sobre el que se estructuró la patrimonialización se basó en narrativas memoriales hegemónicas sobre su fundador, Narciso Ferreira, sobre la Sampaio, Ferreira & Cia. y sus roles en el proceso de industrialización de Vale do Ave; en las cuales se resaltaron perspectivas positivas y activamente olvidaron aspectos negativos o divergentes.

El análisis de Sampaio, Ferreira y Cia. ha sido estructurada en una perspectiva de larga duración (1896-2019); en un análisis sistemático de diferentes documentos (textos, iconografía y cultura material); y en una metodología centrada en la Historia, pero con un enfoque interdisciplinario, como lo propone la Arqueología Industrial. La investigación parte de una problemática del presente, el abandono y ruina del complejo fabril y su patrimonialización, para mostrar cómo se estructuraron las narrativas memoriales hegemónicas; cuáles fueran sus múltiples manifestaciones; cómo fueron usadas; y cómo se relacionan con la trayectoria de la cultura material construida de la fábrica a lo largo del tiempo.

La investigación muestra que las distintas manifestaciones asumidas por las narrativas memoriales hegemónicas a lo largo del tiempo contribuyeron a perpetuar las memorias dominantes y funcionaron como instrumentos de fortalecimiento político y social, aunque, en algunos casos, solo simbólicamente. Esta memoria persistente permitió a la sociedad reconocer la Sampaio, Ferreira & Cia., y otros edificios relacionados con la fábrica y Narciso Ferreira y sus herederos en Riba d'Ave, como símbolos de los valores asociados a ellos. Así, incluso después del fin de la actividad productiva y el posterior abandono y ruina de la fábrica, las narrativas hegemónicas fueron adaptadas a la nueva realidad y presentadas como discursos patrimoniales.

Palabras clave: memoria y narrativas memoriales, patrimonio industrial, Riba d'Ave (Portugal).

The persistent memory. The Sampaio, Ferreira & Cía. in Riba d'Ave (Portugal): memory, history and industrial heritage

This presentation aims to present the methodology and results of the doctoral research on the Sampaio, Ferreira & Cia. factory in Riba d'Ave, Portugal. This is an exemplary case of the effects of the Vale do Ave region deindustrialization. After a period of decay, the company declared bankruptcy and this process resulted in abandonment, progressive degradation, and ruin of its facilities which, at the same time, were re-signified as industrial heritage of the region. This research identified that the discourse on which the heritage making process was structured was based on hegemonic memorial narratives about its founder, Narciso Ferreira, and about Sampaio, Ferreira & Cia. itself and their roles in the industrialization of Vale do Ave; which highlighted positive perspectives and actively forgot negative or divergent aspects.

The analysis of Sampaio, Ferreira & Cia. was structured on a long-term perspective (1896-2019); on a systematic analysis of different types of documents (texts, iconography and material culture); and on a methodology centred on History, but with an interdisciplinary approach on the investigated phenomenon, as proposed by Industrial Archaeology. The research starts from a problematic of the present, the abandonment and ruin of the factory complex and its heritage making process, to show how these hegemonic memorial narratives were structured; what are the multiple manifestations they assume; how they were used; and how they relate to the trajectory over time of the factory's built material culture.

The research shows that the different shapes assumed by hegemonic memorial narratives over time contributed to perpetuate dominant memories and acted as instruments of political and social strengthening, even if, at times, only symbolically. This persistent memory enabled society to recognize Sampaio, Ferreira & Cia., and other buildings related to the factory and Narciso Ferreira and their heirs in Riba d'Ave, as symbols of the values associated with them. Thus, even after the end of the productive activity and the subsequent abandonment and ruin of the factory, the hegemonic narratives were adapted to the new reality and presented as heritage discourses.

Keywords: Vale do Ave (Portugal) deindustrialization, memory and memorial narratives, industrial heritage, Riba d'Ave (Portugal), Sampaio, Ferreira & Cia.



LINAREJOS CRUZ PÉREZ. Investigadora independiente. Arqueóloga de formación, ha sido Técnico del Instituto del Patrimonio Cultural de España del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte desde 1983 hasta enero de 2017. Ha sido coordinadora del Plan Nacional de Patrimonio Industrial y del Plan Nacional de Paisaje Cultural desde su creación. Tras ejercer la representación del Gobierno de España en el Comité Director de Cultura, Patrimonio Cultural y Paisaje del Consejo de Europa, en la actualidad colabora con dicha Institución en calidad de experta en paisaje, donde ha sido miembro del Jurado Internacional del Premio europeo del paisaje. Colabora con el Grupo Trabajo de Patrimonio Industrial de la Sociedad de Ingeniería de la Fabricación (PATRIF). Colabora en el Programa Modular en "Análisis, gestión y proyectos en Patrimonio Industrial" de la UNED. Es miembro de la Junta directiva de TICCIH España. Coordina el Observatorio de Patrimonio Industrial del Aula G+I_PAI (Gestión e Intervención sobre el Patrimonio de la Arquitectura y la Industria).

El patrimonio industrial en los tiempos del coronavirus

Una de las expresiones que ha cobrado más fuerza durante el confinamiento que hemos sufrido a causa de la pandemia covid ha sido *reinventarse*. Ante esta nueva e insólita realidad también se han abierto nuevas formas de entender y atender el patrimonio industrial. Actividad o inactividad, iniciativas o estatismo, toma de conciencia o dejadez, buenas o malas prácticas han reflejado una actitud, en respuesta a los tiempos.

Desde el Observatorio de Patrimonio Industrial hemos seguido con atención los acontecimientos que se producían en torno al legado de la industrialización, y ahora nos proponemos hacer una sinopsis de lo que hemos podido observar durante este tiempo.

Palabras clave: patrimonio industrial, coronavirus, reinventar, Observatorio del Patrimonio Industrial.

The industrial heritage in the times of the coronavirus

One of the expressions that has gained the most strength during the confinement we have suffered because of the covid pandemic has been to reinvent. In this new and unusual reality, new ways of understanding and serving the industrial heritage have also been opened. Activity or inactivity, initiatives or statism, awareness or neglect, good or bad practices have reflected an attitude, in response to the times. From the Observatory of Industrial Heritage we have followed with attention the events that took place around the legacy of industrialization, and now we intend to make an overview of what we have been able to observe during this time.

Keywords: industrial heritage, coronavirus, reinvent, Observatory of Industrial Heritage.



NATALIA SOLÍS SÁNCHEZ. Graduada en Historia del Arte por la Universidad de Oviedo y Máster en Educación Artística en Instituciones Sociales y Culturales por la Universidad Complutense de Madrid. Ha formado parte del proyecto *Memoria, Transmisión y Género* realizado en colaboración con la Facultad de Bellas Artes de dicha universidad y el organismo Madrid Salud, y participado en el proyecto *Me-Chivé* dentro de la exposición *Ni Arte Ni Educación* (Matadero de Madrid). Ha realizado prácticas en diferentes museos, como el Museo del Romanticismo, el Museo Nicanor Piñole y el Museo Casa Natal de Jovellanos. Actualmente realizando el doctorado en Historia del Arte en la Universidad de Oviedo, ha asistido a diferentes cursos y congresos, entre ellos las XXI Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial, celebradas por INCUNA, donde ha presentado una comunicación.

Viajar en un trasatlántico: el medio de transporte para la emigración asturiana (1870-1914)

El transporte marítimo fue un medio vital para el desarrollo económico durante el siglo XIX. Con la llegada del vapor, los esfuerzos se centraron en aplicarlo a los buques, por entonces movidos a vela, logrando mayor rapidez y seguridad en las travesías, y permitiendo aumentar su tamaño. En España, ese momento coincidió con el permiso para emigrar con libertad desde 1853, favoreciendo la salida en masa de miles de jóvenes que buscaban labrarse un futuro en América. Surgió entonces un nicho de mercado especializado en el transporte de pasajeros a través de los trasatlánticos, buques que incluían toda clase de innovaciones y actividades para satisfacer las necesidades de las clases más altas. Su edad de oro, entre 1877 y 1914, fue el momento de mayor expansión de las navieras, de la construcción de los buques más impresionantes, y del embarque del mayor número de emigrados que no podían disfrutar de esas comodidades. En este sentido, desde hace unos años se viene asistiendo a un interés por recuperar las historias de aquellos que tuvieron que dejarlo todo e iniciar una nueva vida, de unos individuos que han sido los protagonistas de grandes cambios sociales, y cuyos testimonios (a pesar de la subjetividad) son una fuente muy valiosa de información. En el caso de los emigrados en trasatlánticos, generalmente suele dejarse de lado todo lo que rodea a la travesía, como los preparativos, las condiciones en los barcos, y las situaciones ocurridas en largos viajes que podían alcanzar los 35 días. Es precisamente esta cuestión la que se tratará en este trabajo, centrándonos en los asturianos que viajaron a América del Sur en las últimas décadas del siglo XIX y comienzos del XX, utilizando para ello el puerto de El Musel, donde hacían escala los trasatlánticos.

Palabras clave: patrimonio Industrial, transporte marítimo, trasatlánticos, emigración, Asturias.

Traveling on an ocean liner: the means of transport for Asturian emigration (1870-1914)

Maritime transport was a vital means of economic development during the 19th century. With the arrival of steam, efforts were focused on applying it to ships, at the time sailing ships, achieving greater speed and safety on voyages, and allowing their size to be increased. In Spain, that moment coincided with permission to emigrate freely since 1853, favouring the mass departure of thousands of young people seeking to earn a future for themselves in America. Then a market opportunity emerged specialized in the transport of passengers through ocean liners, ships that included all kinds of innovations and activities to meet the needs of the upper classes. Its golden age, between 1877 and 1914, was the time of greatest expansion of the shipping companies, of the construction of the most impressive ships, and of the embarkation of the largest number of emigrants who could not enjoy these comforts. In this sense, for some years there has been an interest in recovering the stories of those who had to leave everything and start a new life, of individuals who have been the protagonists of great social changes, and whose testimonies (despite of subjectivity) are a very valuable source of information. In the case of migrants on ocean liners, everything that surrounds the voyage is usually left aside, such as preparations, conditions on ships, and situations that occurred on long trips that could reach 35 days. It is precisely this question that will be dealt with in this work, focusing on the Asturians who travelled to South America in the last decades of the 19th century and the beginning of the 20th, using the port of El Musel, where the ocean liners docked.

Keywords: industrial heritage, maritime transport, ocean liners, emigration, Asturias.



JOSÉ LUIS TORRECILLA CUBERO. ADIF – Jefe de Recursos y Gestión. Licenciado en Derecho, Master Universitario en Administración, Dirección y Organización de Empresas, Grado en ADE, Grado en Dirección Financiera y Contabilidad y Diplomado en Ciencias Empresariales.



LUIS LEZÁUN MARTÍNEZ DE UBAGO. Catedrático (jubilado) de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad de Zaragoza. Doctor Ingeniero Industrial.

Una aproximación a la historia de los enlaces ferroviarios aragoneses en la España del siglo XIX

La aparición del ferrocarril y su lugar de llegada, la estación, significaron un vuelco radical en el desarrollo de las estructuras urbanas desde la segunda mitad del siglo XIX en España. Al coincidir en una misma ciudad, como en el caso de Zaragoza, líneas de distintas compañías ferroviarias, el primer problema que se planteó fue decidir el lugar para una posible estación común o utilizar las provisionales construidas por las diversas Compañías Privadas. Desde la administración central se pretendía, lógicamente, evitar que el nuevo transporte actuara como un cinturón de hierro ante futuras expansiones de la urbe.

El objetivo fundamental del presente artículo es analizar la génesis de la estación y población de Casetas como consecuencia de la llegada del ferrocarril y la influencia que tuvieron sus modestas instalaciones ferroviarias en la construcción de alguna de las estaciones de Zaragoza, como por ejemplo en la llamada Campo del Sepulcro, y en sus enlaces ferroviarios.

Las Casetas, como así se conocía inicialmente tanto la estación como el barrio que se levanta a su lado, partió de la nada con una estación de tercera categoría. Sin embargo, y tras una serie de acontecimientos, objeto de análisis de este artículo, pasó a ser una importante estación de empalme de las líneas de Madrid a Zaragoza y de Barcelona a Zaragoza y Pamplona.

La deficiente configuración, desde el punto de vista de la explotación ferroviaria, de las estaciones y enlaces ferroviarios en Zaragoza hicieron que la estación de Casetas fuera cobrando un protagonismo creciente desde su aparición hasta finales del siglo XIX, que es el período analizado en este artículo, si bien hay que adelantar que la importancia, desde el punto de vista ferroviario, del nudo de Casetas se mantiene hasta bien entrado el siglo XX.

Palabras clave: enlaces ferroviarios, siglo XX, historia, Aragón.

An insight into the history of Aragon rail links in 19th century Spain

The appearance of the railway and its place of arrival, the station, meant a radical change in the development of urban structures from the second half of the 19th century in Spain. As different railway company lines coincided in the same city, as in the case of Zaragoza, the first problem that arose was to decide on the place for a possible common station or to use the provisional ones built by the various Private Companies. Central government naturally intended to prevent the new transport from acting as an iron belt in the face of future expansion of the city.

The main aim of this article is to analyse the genesis of the station and town of Casetas as a consequence of the arrival of the railway and the influence that its modest railway facilities had on the construction of some of Zaragoza's stations, such as the so-called Campo del Sepulcro, and its rail links.

Las Casetas, as both the station and the district that grew up around it were initially known, started from scratch with a third class station. However, after a series of events, which are analysed in this article, it became an important junction for the lines from Madrid to Zaragoza and from Barcelona to Zaragoza and Pamplona.

The defective layout, from a railway operations point of view, of stations and rail links in Zaragoza meant that the Casetas station became increasingly important from its appearance until the end of the 19th century, which is the period analysed in this article, although it should be said that the importance of the Casetas junction from a railway point of view continued well into the 20th century.

Keywords: rail links, 20th century, history, Aragon.



FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ LÁZARO. Es Doctor en Geografía e Historia y profesor contratado doctor de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha. Su labor investigadora se ha centrado en el análisis de la evolución histórica del sistema de transporte durante la Edad Moderna y Contemporánea y en la reflexión sobre la dimensión patrimonial de los corredores y redes históricas de transporte.

El lugar patrimonial de los corredores y redes históricas de transporte

Prácticamente desde sus orígenes, la arqueología industrial se interesó, al definir su ámbito disciplinar, por las infraestructuras y modos de transporte vinculados a la industrialización. Así, las estaciones y tendidos ferroviarios, también los canales, se contemplaron pronto entre los bienes que integran el patrimonio industrial. Por su parte, y en paralelo, las propuestas orientadas a la caracterización de los paisajes culturales se refirieron, en fecha temprana, a los paisajes culturales lineales articulados por infraestructuras de transporte.

Más allá de su consideración en los contextos patrimoniales a que se hace referencia, la atención a la dimensión patrimonial de los corredores y redes de transporte se ha efectuado también, durante las últimas décadas, a partir de la reflexión relativa a la configuración, delimitación y evolución histórica de la ingeniería civil. La aproximación a las obras públicas históricas desde la pregunta por la ingeniería civil ha planteado, como asunto decisivo, la consideración de las dinámicas territoriales que definen la construcción histórica de los corredores y redes de transporte. Y ha permitido, asimismo, reconsiderar aquellas piezas que, como los puentes y viaductos o las estaciones ferroviarias, carecen de contenido y lógica funcional al margen de su sentido territorial y de la propia idea de red.

Por lo demás, la reflexión sobre el ámbito cronológico más adecuado para su comprensión ha puesto de manifiesto los conflictos metodológicos derivados del establecimiento de soluciones de continuidad en la medida en que constriñen los criterios de valoración patrimonial de aquellos corredores y redes a concretos contextos socioeconómicos, productivos o tecnoconstructivos.

Finalmente, los problemas asociados a las coyunturas de pervivencia y reconfiguración habituales en los corredores y redes históricas de transporte han planteado también la necesidad de establecer estrategias específicas de conservación y refuncionalización que permitan su preservación y estimación patrimonial sin comprometer su dimensión funcional.

Palabras clave: ingeniería civil, patrimonio industrial, paisaje cultural lineal, corredores y redes históricas de transporte, aproximación metodología.

The heritage place of the historic transport corridors and networks

Practically from its origins, the industrial archaeology became interested, when defining its disciplinary field, in the infrastructure and modes of transport linked to the industrialization. Thus, the lines and railway stations, as well as the canals, were soon contemplated among the assets that integrate the industrial heritage. In parallel, the proposals oriented at the characterization of the cultural landscapes referred, on early date, to the linear cultural landscapes defined by transport infrastructure.

In addition to its consideration in such heritage contexts, attention to the heritage dimension of the historic transport corridors and networks has also been made, during the last few decades, parting from the reflection of the configuration, delimitation and historical evolution of civil engineering. The approach to the historic public works from the question for the civil engineering has suggested, as a decisive matter, the consideration of the territorial dynamics that define the historical construction of the corridors and transport networks. And has allowed, on itself, to reconsider those pieces that, as well as the bridges and viaducts or the railway stations, lack of content and functional logic outside of its territorial sense and the idea of network itself.

Apart from that, the reflection over the chronological field most adequate for its comprehension has set as a manifest the methodological conflicts derivative of the establishment of temporal discontinuities since they constrain the criteria for interpreting those historic corridors and networks to specific socioeconomic, productive, technological or constructive contexts.

Finally, the problems associated to the habitual situations of continuity of use and progressive reconfiguration of historic transport corridors and networks have also raised the necessity to establish specific strategies of conservation and reuse that allow its heritage preservation and appreciation without compromising the functional demands.

Keywords: civil engineering, industrial heritage, linear cultural landscape, historic transport corridors and networks, methodological approach.



XAVIER MARTÍ I YLLA. Historiador y periodista de larga trayectoria. Es autor de *Els diaris de Foment. Premsa industrial al segle XIX* (2018); *La verema dels 80. Una emigració civilitzada* (2015); *Colònies (i veïnats) industrials a la Selva* (2014); *La premsa a les colònies industrials* (2013); *Arxius i fons documentals referits a colònies industrials* (2011) y co-autor de *La crónica dels canvis. El periodisme a les comarques gironines, 1976-2014* (2014); *Barcelona* (1990) y *Girona i el seus barris* (1987). Ha sido promotor y comisario de las exposiciones “*La Veu de les colònies industrials*” (2013) y “*Colònies Industrials*” (2009-2010). Entre los artículos y trabajos publicados en diversas revistas especializadas cabe destacar aquí “*El ferrocarril a la Selva, història d'una frustració*” en *Quaderns de la Selva*, 2014.

El ferrocarril a Roses, una lucha por el progreso

El sueño de que el ferrocarril arrancara, llegara o pasara por Roses pervivió desde finales del siglo XIX hasta bien entrado el XX. La población contaba con un puerto que, en algún tiempo, había sido el séptimo más importante de Catalunya, dedicado especialmente a la importación y exportación de productos agrícolas.

Roses da nombre al Golfo más oriental de la Península Ibérica y desde tiempos del imperio romano gozó de importancia debido, precisamente, a su situación. Se había convertido en el puerto natural del condado de Empúries, uno de los más importantes de Catalunya. Vigía del tráfico marítimo entre el litoral español y el francés, en el siglo XVI se convirtió en una base estratégica de primer orden dada su proximidad a la frontera francesa y a la capital de la comarca, Figueres, a menos de 20 kilómetros. A raíz de ello y en una visita a la población, Carlos I ordenó amurallarla mediante una gran obra de fortificación, que aun se mantiene.

En las dos últimas décadas del XIX, con las actividades comerciales marítimas y la navegación aportando el 30% de la contribución industrial, el ferrocarril se hizo necesario: en 1873 un tranvía debía unir Roses y Figueres, por donde estaba a punto de llegar la línea internacional que unía Madrid, por Zaragoza y Barcelona, con la frontera francesa. Ni ese ni otros proyectos llegó a materializarse.

De todos ellos, el más avanzado fue el de 1900 y se conserva en el archivo municipal. Promovido por el hacendado barcelonés Juan Adolfo Mas Yebra, encargó el proyecto al ingeniero Álvaro de la Gándara. Debía discurrir paralelo a la carretera que unía Figueres y Roses, con un recorrido de 17'4 kilómetros. Está formado por una Memoria justificativa, un estudio económico del presupuesto de explotación y conservación de la línea y de las tarifas a aplicar, así como planos generales del recorrido y de los perfiles longitudinales y transversales. El coste se estimaba en 450.670 pesetas.

Sin embargo, corrió la misma suerte que los proyectos posteriores. Entre ellos, el que preveía “unir” toda la Costa Brava, desde Blanes a Roses o el que conectaría Guardiola de Berguedá-Vic-Ripoll-Olot-Roses, para llevar el carbón a ese puerto o, incluso más moderno, el del monorail del inventor del talgo, Alejandro Goikoechea. Ninguno llegó a construirse.

Palabras clave: ferrocarril, Roses, progreso, Cataluña.

The railway to Roses, a struggle for the progress

The dream that the railway would start, would arrive or would pass through Roses, remained from the end of the XIX century until the XX century. The town had a seaport that times ago had been important, specially dedicated to import and export of agricultural commodities.

Roses gives its name to the Eastern Gulf of the Iberian Peninsula and since Roman Empire times the town enjoyed importance due to its geographic location. Later, Roses' seaport became the natural seaport of Empúries' Earldom (in the Middle Ages this County was one of the most important in Catalunya).

Watch and ward of maritime traffic between the Spanish coast and the French coast, in the XVI century it became a strategic point because of the proximity to the French border and Figueres. The distance between these important town and Roses' seaport is less than 20 km. As a result of it, during a visit Charles V (1500-1558) ordered to build a fortification walled which still remains.

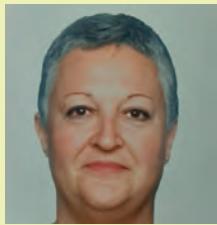
In the last two decades of the XIX century, the generated taxes from maritime commercial activities were 30% of the total taxes contributed by industrial activities, so the railway became necessary. In 1873 a tramway was projected to connect Roses and Figueres, where it would join with a new line that would connect Madrid, Zaragoza and Barcelona to the French border. Neither this and other projects were carried on.

Of all the projects, the most advanced was dated in 1900 and today is preserved and available at the Roses Town Hall Archive (Arxiu Municipal de Roses). The project was promoted by Juan Adolfo Mas Yebra, a Barcelonian landowner, and Álvaro de la Gándara was the engineer who designed it. In this project, the tramway ran close to the road that joined Roses and Figueres, with a route of 17.4 km. In Figueres it would connect with the railroad that reached the French border. The document contains the report that explains the general proposal, the approach with the construction plans and the economic study concerning costs, expenses, fees and so on. At that time the budget was around 450,670 pesetas. However, it ran the same fate as after projects. Among them, one planned to connect Costa Brava, from Blanes to Roses; other that would connect these towns: Guardiola de Berguedá, Vic, Ripoll, Olot and Roses, to bring coal to the seaport. And the modernest: a monorail whose author, Alejandro Goikoechea (1895-1984) after was the inventor of railway T.A.L.G.O (Tren Articulado Ligero Goicoechea-Oriol). None it was never erecting.

Keywords: railway, Roses, progress, Catalonia.



MARÍA DOLORES GOYTIA GOYENECHEA. Actividad docente-investigadora en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Bajo el epígrafe "Estudio de transformaciones urbanísticas, económicas y sociales en Andalucía entre los siglos XIX y XXI: el ayer y hoy de nuestra realidad económica – territorial", investigo sobre el valor del Patrimonio Arquitectónico-Bibliográfico-Natural-Etnológico-Industrial. Pertenezco al grupo de investigación FQM-240, donde matemáticos y urbanistas usamos SIG aplicados a la investigación y docencia. Más específicamente tengo orientada la investigación hacia el estudio de funciones urbanas, analizando en especial los orígenes industriales generadores de la estructura urbano-territorial a través de SIG.



NIEVES MARTÍNEZ ROLDÁN. Actividad docente-investigadora en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Sevilla. Bajo el epígrafe "Estudio de transformaciones urbanísticas, económicas y sociales en Andalucía entre los siglos XIX y XXI: el ayer y hoy de nuestra realidad económica – territorial", investigo sobre el valor del Patrimonio Arquitectónico-Bibliográfico-Natural-Etnológico-Industrial. Pertenezco al grupo de investigación FQM-240, donde matemáticos y urbanistas usamos SIG aplicados a la investigación y docencia. Más específicamente tengo orientada la investigación hacia el estudio de herramientas para la rehabilitación de espacios mineros, agrícolas, portuarios e industriales que han quedado obsoletos.

PÓSTER

La identidad patrimonial-cultural del agua como principal recurso en la actividad industrial agrícola arrocera en las marismas de Isla Mayor (Sevilla-Andalucía)

La Marisma del Bajo Guadalquivir fue en la antigüedad una zona de poco valor económico asociada con el estancamiento del agua, sin embargo, hoy día es de las de mayor producción arrocera de España y la segunda de la Unión Europea. La construcción de nuevos canales en el cauce del río Guadalquivir a principios del siglo XX, la llegada de los ingleses en 1926, la nacionalización de la plantación en 1937, la modernización de los sistemas productivos en 1970 y finalmente la incorporación de España en la UE en 1986, fueron los desencadenantes de un fuerte impacto ambiental que debe corregirse.

Con apoyo de la Ley 21/2013 , el Plan de Mitigación tendrá como objetivo el reducir las posibilidades de un impacto no recuperable estableciendo las medidas de corrección y prevención necesarias, teniendo en cuenta para ello factores socioeconómicos, de fauna y flora, de tierra - agua - aire, urbanísticos y de continuidad. Paralelamente el Plan de Vigilancia efectuará el seguimiento de las medidas recomendadas por el Plan de Mitigación para poder evaluar los resultados alcanzados.

The heritage-cultural identity of water as the main resource in the industrial agricultural activity of rice in the marshes of Isla Mayor (Seville-Andalucía)

The Lower Guadalquivir Marsh was in ancient times an area of little economic value associated with the stagnation of water, however, today it is one of the largest rice production in Spain and the second in the European Union. The construction of new canals in the Guadalquivir riverbed at the beginning of the 20th century, the arrival of the English in 1926, the nationalization of the plantation in 1937, the modernization of the production systems in 1970 and finally the incorporation of Spain into the EU in 1986, they were the triggers of a strong environmental impact that must be corrected.

With the support of Law 21/2013, the Mitigation Plan will aim to reduce the possibilities of a non-recoverable impact by establishing the necessary correction and prevention measures, taking into account socio-economic factors, fauna and flora, land – water - air, urban planning and continuity. At the same time, the Surveillance Plan will monitor the measures recommended by the Mitigation Plan in order to evaluate the results achieved.



RENATA POLIANA CEZAR MONEZZI. Graduation in Architecture and Urbanism from State University of Campinas (2005) and Master degree in Erasmus Mundus TPTI program (Techniques, Heritage, Industrial Landscapes. History, Enhancement, Education) from University of Paris I - Panthéon-Sorbonne (France), University of Padua (Italy) and University of Évora (Portugal) (2015). Currently, She is developing a research in the PhD program of Institute of Philosophy and Human Sciences of State University of Campinas (IFCH-UNICAMP) and as a invited student at University Ca'Foscari, Italy (PhD Program of History of Art). Worked as Architect Senior in PILON Architecture, CRB construtora, Königsberger Vannucchi Associates, worked as Architect Senior Project Manager in Porta Associates Office, Links Consulting in Engineering Projects and Portela Rivaben Architects and architect in Studio Arts Martins Sarasa: Conservation and Restoration. She has experience in Architecture and Urbanism, Restoration and Conservation and History of Architecture and Urbanism, acting on the following topics: Development of Projects of towers and public buildings, history of architecture and urbanism, history of decorative tiles, Social Housing and self-construction.

El Patrimonio Industrial del Azulejo de San Pablo, Brasil

El arte de resaltar los interiores y exteriores de los edificios con azulejos decorativos siempre estuvo muy presente en la arquitectura brasileña y se vinculó a diferentes momentos de su producción y de su aplicabilidad. En primer lugar, se originó con la importación de paneles portugueses hechos a mano por encargo y después, gracias a los cambios del proceso industrial, el arte de los azulejos empezó a ser apoyado por la importación de una cantidad significativa de azulejos industriales de Portugal, Inglaterra, Holanda, España e Italia, que ampliaron también sus usos en el exterior de los edificios urbanos de todo el país. Entre mediados y finales del siglo XIX se puso en marcha el desarrollo de las producciones artesanales e industriales nacionales, cambiando por completo las relaciones y la disponibilidad de materiales con la construcción y con la arquitectura nacional. El objetivo principal de la presente investigación es de comprender las primeras iniciativas de la producción de azulejos de San Pablo y la participación de los inmigrantes italianos en el desarrollo de esa industria en el país. Nuestro principal interés es el de discutir las relaciones que se establecieron entre ellos, considerando cómo este tipo de industria permitió ornamentos arquitectónicos específicos e inspiró algunas producciones artísticas a lo largo del siglo XX en San Pablo.

Palabras clave: industria del revestimiento, azulejos, productos arquitectónicos industriales, cerámica, São Paulo.

The Tiling Industrial Heritage of São Paulo, Brazil

The art of highlighting the interiors and exteriors of buildings with decorative tiles has always been very present in Brazilian Architecture and it was linked with different moments of its production and its applicability. Firstly, started with the import of the handmade Portuguese panels bespoke commissioned and then, thanks to the changes of the tiling industrial process, the tiling art started to be supported by the import of a significant amount of the industrial tiles from Portugal, England, Netherlands, Spain and Italy, which amplify also its uses to the exteriors of the urban buildings all over the country. Only in the middle and the late of 19th century that the development of the national handmade and industrial productions had begun, changing completely the relations and the availability of materials to the national construction and architecture. The main goal of this present research is understand the first initiatives of the São Paulo tiling production and the participation of Italian immigrants to the development of this kind of industry in the country. Our main interest is discuss the relationships established between them, considering how this kind of industry allowed specifics architectural decorations and inspired some artistic productions along the XX century in São Paulo.

Keywords: tiling industry, tiles, architectural industrial products, ceramics, São Paulo.



SINHÚE LUCAS LANDGRAVE. Es Arqueólogo, egresado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Ha desarrollado diversas actividades con relación a la Arqueología Industrial, entre las que destacan: cursos, ponencias, diplomados, exposiciones, asesoría de Tesis, etc. Ostenta el grado de Maestro en Estudios Mesoamericanos y actualmente cursa el Doctorado en Arquitectura. Cuenta con diversas publicaciones tanto nacionales como extranjeras. Actualmente es el presidente del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial, A.C. organismo no gubernamental desde donde promueve el Registro Nacional de Patrimonio Industrial Mexicano.

Pandemias, temblores y patrimonio industrial. Hacia el Registro Nacional de Patrimonio Industrial Mexicano

Es indudable que, a la fecha, el tema del Patrimonio Industrial en México ha tenido diversos enfoques de análisis y un desarrollo constante desde hace treinta años; lo que se traduce en un grupo de especialistas que, desde diversas disciplinas, han desarrollado el tema del Patrimonio Industrial. A pesar de ello y que en los últimos años existe un marcado interés por estos temas, al que se ha sumado la iniciativa privada, paradójicamente la destrucción de este tipo de patrimonios ha sido una constante.

A estas afectaciones se sumaron las correspondientes al sismo que sacudió buena parte de la zona centro de México en el 2017. A la fecha, se desconocen los daños al Patrimonio Industrial que dicho fenómeno natural acarreo; solo contamos con información aislada que no nos brinda posibilidad alguna de dimensionar la situación.

Dicho escenario puso de manifiesto lo que para muchos de nosotros constituía peligrosas insuficiencias que, en un momento determinado, dejarían graves consecuencias. En este sentido, la ausencia de un marco legal que protegiera al Patrimonio Industrial, aunado a la carencia de un Registro Nacional con este particular enfoque, ha tenido un saldo desastroso.

Las crisis estructurales que se evidenciaron desde entonces, dejaron al descubierto como un país con los antecedentes sísmicos recurrentes como los tiene México, no contara con un plan de acción eficaz para responder o por lo menos valorar las afectaciones al Patrimonio Industrial y en general a todo el Patrimonio.

Dicha situación tuvo un nuevo ápice con el arribo de la pandemia COVID-19. Con ella se pusieron al descubierto nuevamente estas deficiencias.

Es así como el presente trabajo hace énfasis en la urgencia de un marco legal para este tipo de Patrimonios y del Registro Nacional de Patrimonio Industrial Mexicano ante dichos contextos de crisis.

Palabras clave: México, patrimonio industrial, Registro Nacional.

Pandemics, tremors and industrial heritage. Towards the National Register of Mexican Industrial Heritage

There is no doubt that, to date, the issue of Industrial Heritage in Mexico has had various approaches to analysis and constant development for thirty years; which translates into a group of specialists who, from various disciplines, have developed the theme of Industrial Heritage. Despite this, in recent years there has been a strong interest in these issues, to which private initiative has been added, paradoxically the destruction of this type of heritage has been a constant.

Added to these effects were the ones corresponding to the earthquake that shook much of central Mexico in 2017. To date, the damage to the Industrial Heritage that this natural phenomenon carries is unknown; we only have isolated information that gives us no chance of sizing the situation.

This stage revealed what for many of us constituted dangerous deficiencies which, at one point, would leave serious consequences. In this sense, the absence of a legal framework to protect the Industrial Heritage, coupled with the lack of a National Registry with this particular approach, has had a disastrous balance.

The structural crises that have been evident since then, exposed as a country with recurrent seismic backgrounds as Mexico has them, did not have an effective action plan to respond or at least assess the affectations to the Industrial Heritage and in general to the entire Heritage.

This situation was a new apex with the arrival of the COVID-19 pandemic. With it these deficiencies were exposed again.

This is how the present work emphasizes the urgency of a legal framework for this type of Heritage and the National Register of Mexican Industrial Heritage in the face of these crisis contexts.

Keywords: Mexico, industrial heritage, National Register.



JOSÉ LUIS FIGUEROA SÁNCHEZ. Es Ingeniero Forestal, con Postgrado en Técnicas de Gestión Empresarial, Postgrado en Cooperación Cultural Iberoamericana y Master en Gestión Cultural por la Universidad de Barcelona (UB) – España. Director del Proyecto Ecomuseo de Paria en Venezuela, desde 2015. Fue asesor en Turismo Cultural en la Corporación Yaracuyana de Turismo (CORYATUR). Director de quince (15) ediciones del Curso Avanzado Internacional de Gerencia Cultural. Universidad de Oriente - Programa ACERCA-AECID. Venezuela. Director del Programa de Perfeccionamiento en Gestión de la Cultura y el Patrimonio. Universidad de Oriente (UDO) entre 2009 – 2015. Conferencista de experiencias y proyectos de Gestión Cultural.

Ecomuseo de Paria en Venezuela: Iniciativas de Turismo Industrial

La idea del Ecomuseo de Paria en Venezuela se sustenta en los principios que los franceses Georges Henri Rivière y Hughes de Varine-Bohan, considerados los “padres del Ecomuseo”, enarbolaron partiendo de que un Ecomuseo es “Un centro museístico orientado sobre la identidad de un territorio, sustentado en la participación de los habitantes y en el crecimiento, bienestar y el desarrollo de la comunidad”. Para el Consejo Internacional de Museos (ICOM) un “Ecomuseo sería una institución que gestiona, estudia y valora – con finalidades científicas, educativas y en general culturales – el patrimonio global de una comunidad específica, incluido el ambiente natural y cultural del medio. De este modo, un Ecomuseo es un vehículo para la participación cívica en la proyección y en el desarrollo colectivo”. El Ecomuseo de Paria estará ubicado en Venezuela, específicamente en el estado Sucre, que se encuentra geográficamente, en el extremo nor-oriental del país y tiene una superficie de 11800 Km². El territorio del Ecomuseo de Paria estaría conformado inicialmente por los Municipios Arismendi, Bermúdez, Benítez, Cajigal y Libertador del estado Sucre (5364 Km²). El objetivo general del Ecomuseo de Paria será contribuir al desarrollo sostenible de la región de Paria en Venezuela. Y dentro de sus objetivos específicos se cuentan: Establecer las alianzas necesarias con los actores sociales, ambientales, económicos y turísticos de la región de Paria. Vincular el proyecto del Ecomuseo con la comunidad local para lograr su participación en la gestión y promoción del mismo. Preservar el patrimonio cultural y natural de la región de Paria. Aproximar el patrimonio cultural y natural a todos los visitantes del Ecomuseo. Una de sus prioridades será recuperar el patrimonio industrial relacionado con la principal actividad económica del territorio: el cultivo del cacao. Además, poner en valor el patrimonio industrial vinculado con el Lago de Asfalto Natural de Guanoco.

Palabras clave: ecomuseo, turismo industrial, desarrollo sostenible, Venezuela.

Ecomuseum of Paria in Venezuela: Industrial Tourism Initiatives

The idea of the Ecomuseum of Paria in Venezuela is based on the principles that the Frenchmen Georges Henri Riviere and Hughes de Varine-Bohan, considered the “fathers of the Ecomuseum”, upheld on the basis that an Ecomuseum is “A museum center oriented on the identity of a territory, based on the participation of the inhabitants and on the growth, welfare and development of the community”. For the International Council of Museums (ICOM) an ‘Eco-museum would be an institution that manages, studies and values - for scientific, educational and generally cultural purposes - the global heritage of a specific community, including the natural and cultural environment of the environment. In this way, an Ecomuseum is a vehicle for civic participation in the projection and collective development”. The Ecomuseum of Paria will be located in Venezuela, specifically in the state of Sucre, which is geographically located in the northeastern corner of the country and has an area of 11800 km². The territory of the Ecomuseum of Paria would initially be made up of the municipalities of Arismendi, Bermúdez, Benítez, Cajigal and Libertador in the state of Sucre (5364 km²). The general objective of the Ecomuseum of Paria will be to contribute to the sustainable development of the region of Paria in Venezuela. And within its specific objectives are: To establish the necessary alliances with the social, environmental, economic and tourist actors of the region of Paria. To link the Ecomuseum project with the local community to achieve their participation in its management and promotion. Preserve the cultural and natural heritage of the Paria region. To bring the cultural and natural heritage closer to all visitors to the Ecomuseum. One of its priorities will be to recover the industrial heritage related to the main economic activity of the territory: the cultivation of cocoa. In addition, to highlight the industrial heritage linked to the Natural Asphalt Lake of Guanoco.

Keywords: ecomuseum, industrial tourism, sustainable development, Venezuela.



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.



IVANILSON SANTOS PEREIRA. Graduando do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UFCG/ Universidade Federal de Campina Grande (2016). Tendo atuado como aluno pesquisador, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, através do Programa Voluntário de Iniciação Científica/ PIVIC (2018-2019) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC (2019-2020). Membro do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar/GRUPAL, com atuação na linha de modernidade arquitetônica (História da arquitetura e da cidade moderna. FORM CG). Possui dez artigos publicados em periódicos e anais de congressos nas áreas de patrimônio moderno e industrial, tectônica e conservação; e historiografia moderna campinense.

El uso del sistema tecnológico industrial de prefabricación en hormigón armado en el noreste de Brasil

El objeto de estudio del artículo que se presentará en este evento, trata sobre el sistema tecnológico industrial de hormigón armado prefabricado, utilizado en el trabajo del Bloque de estudio del Centro de Tecnología do Couro e Calçado do Servicio Nacional da Indústria CTCC / SENAI - Centro Albano Franco, diseñado por Cydno da Silveira Arquitetura / CSA (1991-94), y producido por la fábrica Premol SA, en la ciudad de Campina Grande, Paraíba, noreste de Brasil. El artículo se centrará en un análisis de la tectónica y la conservación de este trabajo específico, cuyo objetivo es rescatar el patrimonio industrial tecnológico de este sistema de construcción, tan utilizado en la región y en el país, y que hace que las obras realizadas formen parte de la colección de bienes. Obras arquitectónicas producidas a escala industrial por Premol (AFONSO y PEREIRA, 2019). La justificación de este enfoque se basa en el hecho de la fuerte presencia de la fábrica Premol S.A., considerada en ese momento como uno de los mayores productores de elementos prefabricados, ya sea a nivel local, estatal o regional en el noreste de Brasil. Como metodología, se basa en una línea de investigación propuesta por AFONSO (2019) que desarrolla investigaciones con un enfoque cualitativo, de naturaleza aplicada, con objetivos exploratorios y descriptivos (GIL, 1994); y como procedimientos, trabaja con investigaciones bibliográficas, documentales y de campo, que pueden clasificarse como investigaciones experimentales. Para eso, AFONSO (2019) propone el análisis de las dimensiones arquitectónicas, o las condiciones del proyecto arquitectónico y su construcción / trabajo, a saber: 1) Dimensión normativa; 2) dimensión histórica; 3) Dimensión espacial: 3.1_El espacio externo; 3.2_El espacio interno; 4) dimensión tectónica; 5) dimensión funcional; 6) dimensión formal; 7) Dimensión de la conservación de objetos. Sin embargo, se enfatiza que el enfoque se dirigirá a la dimensión tectónica y la conservación de las obras seleccionadas.

Palabras clave: arquitectura, tectónica, técnicas de construcción, modernidad, patologías.

The use of the industrial technological system of prefabricated reinforced concrete in northeastern Brazil

The object of study of the article to be presented at this event, deals with the industrial technological system of prefabricated reinforced concrete, used in the work of the Studio Block of the Centro de Tecnología do Couro e Calçado do Servicio Nacional da Indústria CTCC / SENAI - Centro Albano Franco, designed by Cydno da Silveira Arquitetura / CSA (1991-94), and produced by the Premol S.A. factory, in the city of Campina Grande, Paraíba, northeast Brazil. The focus of the article will be for an analysis of the tectonics and conservation of this specific work, which aims to rescue the technological industrial heritage of this construction system, so used in the region and in the country, and which makes the works carried out part of the collection

of goods architectural works produced on an industrial scale by Premol (AFONSO and PEREIRA, 2019). The justification for this approach is based on the fact, of the strong presence of the Premol S.A. factory - considered at the time, as one of the largest producers of prefabricated elements, whether at the local, state or regional level of the Brazilian northeast. As a methodology, it is based on a line of research proposed by AFONSO (2019) that develops research with a qualitative approach, of an applied nature, with exploratory and descriptive objectives (GIL, 1994); and as procedures, it works with bibliographic, documentary, and field investigations, which can be classified as an experimental research. For that, AFONSO (2019) proposes the analysis of the architectural dimensions, or conditions of the architectural project and its construction / work, namely: 1) Normative dimension; 2) Historical dimension; 3) Spatial dimension: 3.1_The external space; 3.2_The internal space; 4) Tectonic dimension; 5) Functional dimension; 6) Formal dimension; 7) Dimension of object conservation. However, it is emphasized that the focus will be directed to the tectonic dimension and the conservation of the selected works.

Keywords: architecture, tectonics, constructive techniques, modernity, pathologies.



MARÍA ZOZAYA-MONTES. Doctor Europeus en Historia por la Universidad Complutense de Madrid, donde obtuvo los premios *Extraordinario de Licenciatura* (1999) y *Doctorado* (2009). Recibió los premios Académicos: *Real Maestranza de Ronda* (1999), *Investigación Asociación de Historia Social* (2007), *Premio Villa de Madrid* (2008). Realizó su Tesis Doctoral en el CSIC (IH) con las becas de Iniciación a la Investigación; FPI; I3P; Caja Madrid. Obtuvo un contrato Juan de la Cierva (Universidad Valladolid). Especializado en élites y espacios de sociabilidad (S.XIX-XX). Tuvo una beca postdoctoral FCT del gobierno Portugués en el CIDEHUS-Univ. de Évora (2013). Es Investigadora contratada en el CIDEHUS-UÉ, Portugal (2019-2021). Autora de los libros: *El Casino de Madrid, orígenes y primera andadura*; *Del Ocio al Negocio* (Catarata); *Viaje y prisión del ingeniero militar José M. Román durante la Guerra de la Independencia* (F. LázaroGaldiano), *Ocio, sociabilidad y representación social* (UCM); *Identidades en juego* (S.XXI).

Un modelo de inventario para conocer y conservar el patrimonio industrial en ciudades de provincia: el caso de Évora

El presente estudio trata el caso de una ciudad de provincias lusa declarada Patrimonio Mundial de la humanidad por la UNESCO en los años 70. Tal vez por dominar los criterios clásicos que imperaban hace treinta años referidos al arte y patrimonio, el patrimonio originado en la época industrial es poco conocido y valorado en Évora. Ya era poco conocido en sus orígenes en el siglo XIX, cuando en los “inquéritos” y cuestionarios realizados a los propios industriales de la región, las respuestas escondían mucha de la información para evitar controles, impuestos y relaciones sobre el personal. Ambos factores, junto a la escasa valoración generalizada del “amasijo de hierros” industrial¹, han sumido –a mi juicio– en cierto olvido buena parte del patrimonio industrial luso, apartándolo también del verdadero sentido de la arqueología industrial. Tal descuido, que ya ha sido detectado en Lisboa, puede aplicarse especialmente en algunas ciudades de provincia, donde ni existen inventarios actualizados del patrimonio industrial, ni formas de divulgación del mismo para exploración de rutas turísticas.

A través del estudio del caso de Évora detectaremos estructuras industriales e instrumentos urbanos de la era industrial. Realizaremos un modelo de inventario que se base en patrones guía, con el objeto de conocer, divulgar y dar nuevas utilizaciones a estos elementos olvidados del pasado en ciudades que sistemáticamente los excluyen de sus mapas del patrimonio. En este caso, veremos como algunos podrían ser tratados por la arqueología industrial y otros dedicados directamente a la divulgación de rutas de la era industrial, contribuyendo al turismo sostenible de la ciudad y la región.

Palabras clave: patrimonio, era Industrial, inventario, conocimiento, conservación, difusión.

An inventory model to know and preserve the industrial heritage in provincial cities: the case of Évora

This study deals with the case of a Portuguese provincial city declared a World Heritage Site by UNESCO in the 1970s. Perhaps because it has mastered the classic criteria that prevailed thirty years ago regarding art and heritage, the heritage that originated in the industrial era is little known and valued in Évora. It was already little known in its origins in the 19th century, when in the “inquiries” and questionnaires made to the region’s own industrialists, the answers hid much of the information in order to avoid controls, taxes and personnel relations. Both factors, together with the generalised lack of appreciation of the industrial “ironwork”, have, in my opinion, led to a certain oblivion of a large part of Portugal’s industrial heritage, and have also removed it from the true meaning of industrial archaeology. Such neglect, which has already been detected in Lisbon, can be applied especially in some provincial cities, where there are neither up-to-date inventories of industrial heritage nor ways of disseminating it for the exploration of tourist routes.

Through the study of the case of Évora, we will detect industrial structures and urban instruments of the industrial era. We will carry out an inventory model based on guide patterns, with the aim of knowing, disseminating and giving new uses to these forgotten elements of the past in cities that systematically exclude them from their heritage maps. In this case, we will see how some could be treated by industrial archaeology and others dedicated directly to the dissemination of routes of the industrial era, contributing to sustainable tourism in the city and region.

Keywords: heritage, industrial era, inventory, knowledge, conservation, dissemination.



GABRIELA CAMPAGNOL. Is an architect, urban planner, and faculty member in the department of architecture at Texas A&M University, where she teaches design, history and theory since 2007. She received a master's and Ph.D. degrees in architecture and urban planning from the University of São Paulo, Brazil. She is a faculty fellow of the Center for Heritage Conservation and the Center for Housing and Urban Development at Texas A&M University, and a founding member of the Brazilian chapter of The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. She is currently Texas representative for the Southeast Chapter of the Society of Architectural Historians. Campagnol works primarily on the history and theory of architecture and urbanism, with a focus on industrial heritage and the adaptive reuse of post-industrial buildings and landscapes. Her publications include a book on sugar industrial heritage in Brazil, and on Brazilian architecture and industrial heritage, with a particular interest on the work of Lina Bo Bardi and her industrial rehabilitation projects. Campagnol's most recent research project addresses the use of immersive visualization in architectural education and preservation. It was recently published as a chapter in the book "Digital Cities: Between History and Archaeology" (Oxford, 2020).

La preservación del patrimonio industrial azucarero en América del Norte y del Sur

La agroindustria de la caña de azúcar promovió una variedad de tipos urbanos y actuó de manera significativa en la construcción del territorio en las Américas. Los paisajes de la producción de azúcar se han enfrentado a cambios profundos durante las últimas décadas. Los pueblos azucareros, que florecieron principalmente hasta la década de 1940, representan un híbrido urbano-rural de pequeña escala con características agrícolas, industriales y residenciales. Los ingenios azucareros fueron el punto de partida para el desarrollo de muchas colonias industriales. Esta ponencia examinará la preservación del patrimonio industrial azucarero en Brasil y los Estados Unidos con un enfoque en la relación entre la historia y la preservación del patrimonio (o la falta de) por medio de comparación entre los sitios del patrimonio azucarero por excelencia, en particular Sugar Land, Texas, Estados Unidos y la región de Piracicaba en Brasil; (2) examinar en una perspectiva histórica las similitudes y diferencias entre los proyectos de reutilización y los problemas de conservación; y (3) presentar las actividades de las partes interesadas en ambos países.

Palabras clave: azúcar, patrimonio, proyectos de reutilización.

The Preservation of the Sugar Industrial Heritage in North and South America

The sugarcane agro-industry promoted a variety of urban types and acted significantly on the construction of the territory in the Americas. Sugar production landscapes have been facing profound changes over the last decades. Sugar towns, which flourished mostly until 1940s, represent a smallscale urban-rural hybrid with agricultural, industrial, and residential features. Sugar plantations were the starting point for the development of many company towns. This paper will examine the preservation of the sugar industrial heritage in Brazil and the United States with focus on the relationship between history and heritage preservation (or lack of) through a comparison between quintessential sugar heritage sites, in particular Sugar Land, Texas, in the United States, and the Piracicaba region in Brazil; (2) examine in a historical perspective the similarities and differences the adaptive reuse projects and conservation issues; and (3) present the activities of the stakeholders in both countries.

Keywords: sugar, heritage, adaptive reuse.



MATEO ABITA. Postdoctoral researcher at DICEAA Department of University of L'Aquila. Master's Degree in Architecture and Building Engineering in 2013. PhD in Civil, Construction-Architectural and Environmental Engineering at the University of L'Aquila in 2018. As a postdoctoral researcher, he investigates different topics: Bim and digital tools for the improvement of public building heritage, history of steel construction, development of steel construction techniques in the 20th century. Author of several papers and conference proceedings, he has also carried-out professional practice as architectural designer in different offices, working on international projects and competitions.



ALESSANDRA TOSONE. Aggregate professor at the University of L'Aquila where she teaches Materials and Techniques of Restoration, in the degree E.U. course in Building Engineering-Architecture. Graduated in Master's degree in Architecture. PhD in Environmental Design of the Sector Architectural Technology. Associate Professor at the University of L'Aquila. Member of the Research Doctorate board in "Civil, Building Architecture, Environmental Engineering", University of L'Aquila. Her academic studies investigate the problem of building re-use, focused on rural building patrimony and historical architecture typologies, and steel construction history in the Italian context.



RENATO MORGANTI. Full professor at the University of L'Aquila where he teaches Architectural Engineering I and Building Conversion and Conservation, in the degree E.U. course in Building Engineering-Architecture. Graduated in Master's degree in Building Engineering PhD in the SSD ICAR/10 Architectural Engineering at the University of Rome Director of the Degree Course in Architecture-Building Engineering at the University of L'Aquila. Member of the Research Doctorate board in "Civil, Building Architecture, Environmental Engineering", University of L'Aquila. His academic studies mainly investigate the history of steel constructions in the Italian context and the problem of building re-use, but also concern architectural experimentation in Italian residential constructions of the second half of XX century.



DANILO DI DONATO. Academic researcher at the University of L'Aquila where he teaches Architectural Engineering II in the degree E.U. course in Building Engineering-Architecture and in the degree course of Civil and Environmental Engineering. Graduated in Master's degree in Architecture-Building Engineering at the University of L'Aquila. PhD in "Building Restoration, Design and Preservation in the settled and territorial contexts of high environmental and landscaped values", at the Architecture and Urbanisation Department of the University of L'Aquila. Member of the Research Doctorate board in "Civil, Building Architecture, Environmental Engineering", University of L'Aquila. His academic studies mainly investigate the history of steel constructions in the Italian context, particularly related to factories, but also the re-use of building heritage.

Regeneración de paisajes industriales: la restauración de la fábrica de seda “Casale Santo Janni” en Pacentro (AQ)

La fábrica de seda “Casale Santo Janni” es un edificio que pertenece al patrimonio protoindustrial. Sus características tipológicas están estrechamente relacionadas tanto con el sistema de producción como con los personajes de las identidades territoriales de las zonas montañosas de la región de Abruzo. El edificio está ubicado en el distrito de San Giovanni, cerca de la ciudad de Pacentro.

Este territorio fue tradicionalmente apto para la producción de moras, gracias a sus características orográficas y climáticas y la abundancia de ríos; estaba dividido en distritos que tenían pequeñas iglesias devocionales.

La primera fábrica de seda fue construida por los monjes del monasterio de Pacentro; en 1832 su ampliación se debió a Giannantonio Lozzi, miembro del Parlamento del Reino de las Dos Sicilias, que quiso transformar el edificio en una moderna granja de gusanos de seda. El “casale” es el resultado de un singular proceso de transformación desde un punto de vista tipológico; de hecho, incluye varias características: las de arquitecturas fortificadas, con murallas defensivas y torre; los de una moderna fábrica de seda, inspirados en las teorías de Cosimo Ridolfi y basados en el modelo de casa veneciana llamada “Barchessa”, con edificios organizados alrededor de un patio.

El estudio quiere proponer los resultados de un diseño experimental que intenta conciliar el conocimiento histórico y la conservación del patrimonio protoindustrial con la restauración y regeneración de paisajes productivos. El planteamiento propuesto consiste en primer lugar en una reconstrucción precisa de la historia del edificio, luego en la definición de estrategias y pautas para un proyecto de rehabilitación coherente y detallado.

Persiguiendo el objetivo de una conservación activa, el proyecto propone una forma de reutilización industrial que aparece acorde con los caracteres originales de los espacios y con un diseño actualizado que combina la producción de seda con la promoción cultural.

Palabras clave: paisajes industriales, regeneración, fábrica de seda, Casale Santo Janni.

Regeneration of industrial landscapes: the restoration of the silk mill “Casale Santo Janni” in Pacentro (AQ)

The silk mill “Casale Santo Janni” is a proto-industrial heritage. Its typological features are strictly related both to the production system and to characters of territorial identities of mountain areas of the Abruzzo region. The building is located in the district of San Giovanni, near the Pacentro town which is part of the defensive system of the Peligna Valley.

This territory was traditionally suited to the production of mulberries, thanks to its orographic and climatic features and the abundance of watercourses; it was divided into districts which had small devotional churches.

The first silk mill was built by monks of the monastery of Pacentro; in 1832 its enlargement was due to Giannantonio Lozzi, member of the Parliament of the Kingdom of the Two Sicilies, who wanted to transform the building in a modern silkworm farm. The “casale” is the result of a transformative process which appears really singular from a typological point of view; in fact, it includes several features: those of fortified architectures, with defensive walls and a tower; those of a modern silk mill, inspired by theories of Cosimo Ridolfi and based on the model of Venetian countryhouse called “Barchessa”, with buildings organized around a courtyard.

The paper wants to propose the outcomes of an experimental design which tries to match the historical knowledge and the conservation of proto-industrial heritage with the restoration and the regeneration of productive landscapes. The proposed approach firstly consists of an accurate reconstruction of the history of the building, then of the definition of strategies and guidelines for a coherent and detailed project of refurbishment.

Pursuing the goal of an active conservation, the project proposes a way of industrial reuse which appears consistent with original nature characters of spaces and with an updated layout that combines silk production with cultural promotion.

Keywords: industrial landscape, restorarion, silk mill, Casale Santo Janni.



ESTEFANÍA FERNÁNDEZ-CID FERNÁNDEZ-VIÑA. Arquitecta con Línea de Especialización en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico y Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico por la ETSAM - Universidad Politécnica de Madrid. Doctoranda en Patrimonio Arquitectónico por dicha Universidad, bajo la dirección de Javier G.Mosteiro. Su línea de investigación estudia la *Arquitectura de la sidra en el Principado de Asturias*, abarcando tanto la arquitectura tradicional como la industrial desde un marco tipológico, constructivo, normativo y de herencia cultural. Cofundadora del estudio de arquitectura *espinósfernándezcid*, con sede en Madrid, especializado en el sector del Patrimonio Cultural.



XAVIER ESPINÓS BERMEJO. Arquitecto y Máster en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico por la ETSAM- UPM, con formación complementaria en las universidades San Pablo-CEU (Madrid), Universidade PUCPR (Curituba, Brasil) y la FA Universidade (Lisboa, Portugal). Cofundador del estudio de arquitectura *espinósfernándezcid*, centra su labor en la redacción de proyectos de restauración, además estudios e investigaciones en el área del Patrimonio. Es piloto de drone habilitado por AESA especializado en digitalización del Patrimonio con el fin de documentar la realidad construida generando modelos fotogramétricos tridimensionales.

La impronta de los *llagares* tradicionales en las fábricas de sidra evolucionadas de la Comarca de la Sidra: pérdida, mutabilidad y permanencia

Las actuales fábricas de sidra son edificios mixtos en los que convive, —en la práctica totalidad de los casos de estudio tratados—, la arquitectura tradicional con la industrial. Presentan una tipología arquitectónica propia, resultado de un devenir histórico evolutivo que tiene su germen en los *llagares* de sidra tradicionales.

El objeto de estudio es el análisis de la pérdida, mutabilidad y permanencia de los elementos arquitectónicos tradicionales en las fábricas de sidra evolucionadas. Del mismo modo, se expone cómo es de necesaria —y compatible—, la perpetuidad de la tradición dentro del proceso de tecnificación de este patrimonio industrial, tanto desde el punto de vista productivo como desde el constructivo, matérico e inmaterial.

Todos los edificios estudiados surgen a partir de *llagares* primigenios familiares y presentan características constructivas y formales comunes. Son el resultado presente de sucesivas ampliaciones, fruto de necesidades técnicas, económicas y absolutamente funcionales, dentro del aumento en el volumen de producción sidrera.

Se expone el estado de conservación actual, tanto del edificio como de sus inseparables elementos muebles, así como las intervenciones que se han venido acometiendo en estas arquitecturas tan enraizadas en el Patrimonio Cultural del Principado de Asturias y en particular, de la Comarca de la Sidra.

Palabras clave: *llagar*, fábrica de sidra, arquitectura industrial, Asturias, patrimonio.

The traditional *llagares* imprint in the evolved cider factories of the Comarca de la Sidra: loss, mutability and permanence

The current cider factories are mixed-use buildings in which - in practically all the case studies treated - traditional architecture coexists with industrial architecture. They present their own architectural typology, which is a result of an historical evolution that has its roots in the *llagares*, traditional cider small manufacturing sheds.

The object of study is the analysis of the loss, mutability and permanence of traditional architectural elements in evolved cider factories. Likewise, it is laid out how the perpetuity of tradition is necessary —and compatible— within the process of technification of this industrial heritage, both from the productive point of view and from the constructive, material and immaterial standpoint.

All the buildings studied arise from primitive family places, *llagares*, and present common constructive and formal characteristics. They are the contemporary result of successive extensions, the outcome of technical, economic and strictly functional needs, due to the increase in the volume of cider production.

The current state of conservation is exposed, both of the building and its inseparable furniture elements, as well as the interventions that have been undertaken in these architectures so deeply rooted in the Cultural Heritage of the Principality of Asturias and in particular, of the Comarca de la Sidra.

Keywords: *llagar*, cider Factory, industrial architecture, Asturias, heritage.



VIRGINIA GARCÍA ORTELLS. Doctoranda en Historia del Arte, con especialización en la gestión y conservación del patrimonio industrial. Trabaja desde el año 2002 como técnico de patrimonio histórico en Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana, dedicándose a la conservación, gestión y difusión del patrimonio histórico ferroviario: Documental (Archivo Histórico), mueble (colección material ferroviario) e inmueble (infraestructuras históricas). Trabajo que combina con la participación en proyectos I+D, congresos, exposiciones, publicaciones y formación continua.

Los Talleres Torrent de FGV: memoria viva del trabajo ferroviario

Los Talleres y Cochertas ferroviarias de Torrent fueron proyectados entre los años 1950 y 1959 por el ingeniero Santiago Castro Cardús, en colaboración con el arquitecto Vicente Valls, y puestos en servicio por la Compañía de Tranvías y Ferrocarriles de Valencia en 1963.

Estas instalaciones son el único vestigio conservado íntegramente de los antiguos talleres y cochertas del Trenet Valenciano. Existieron otras infraestructuras para este servicio, como los desaparecidos Talleres Generales de la estación de Pont de Fusta, Grao, Estación de Jesús o Marxalenes, donde únicamente se conserva hoy en día el espléndido depósito de locomotoras proyectado en 1904 y reconvertido en espacio social.

La obra, en su conjunto, exemplificó estructural y arquitectónicamente un momento histórico muy determinado, dando como resultado una construcción única, que debe ser reconocida y protegida.

Son unas instalaciones con un elevado valor patrimonial, tanto a nivel histórico, como artístico, arquitectónico y de vertebración territorial. Ofrecen una imagen de nuestra memoria histórica que aún se mantiene viva, con un potencial museográfico que ha de ser explotado para uso y disfrute cultural de la sociedad. Su simbolismo y significado no puede perderse. Por ello, es importante el conocimiento, estudio y valoración de esta construcción, para darle un nuevo uso compatible que nos proporcione la posibilidad de su conservación y restauración.

Palabras clave: patrimonio ferroviario, Torrent, tranvías y ferrocarriles de Valencia, museos del ferrocarril.

The FGV Torrent Workshops: memory of the railway work

The Torrent railway workshops and Garages were designed between 1950 and 1959 by Santiago Castro Cardús, engineer, in collaboration with Vicente Valls, architect, and put into service by the Valencia Tramway and Railroad Company in 1963.

These facilities are the only fully preserved vestige of the old Valencian *Trenet* workshops and garages. There were other infrastructures for this service, such as the disappeared General Workshops of the *Pont de Fusta* station, the *Grao* and *Jesús* stations or *Marxalenes* station, where only the splendid locomotive depot designed in 1904, converted into a social use, is preserved today.

The work, as a whole, exemplified structurally and architecturally a very specific historical moment, becoming in a unique construction that must be recognized and protected.

They are facilities with a high heritage value, either at a historical, artistic, architectural and territorial structuring level. They offer an image of our historical memory that is still alive, with a museographic potential that should be exploited for the cultural use and enjoyment of society. Its symbolism and meaning cannot be lost. Therefore, it is important to know, study and assess this construction, to give it a new compatible use that provides us the possibility of its conservation and restoration.

Keywords: railway heritage, Torrent, trams and railways of Valencia, railway museums.



MAITE ERRARTE ZURUTUZA. Graduada en Historia por la UPV-EHU en 2017. Es socia del departamento de etnografía de la Sociedad de Ciencias Aranzadi y participa en varios proyectos dentro del departamento. El patrimonio material etnográfico ha sido su dedicación durante los últimos años, habiendo sido beneficiaria de la *Beca de Formación en Etnografía* que ofrece la Diputación de Guipúzcoa en 2018 y realizando estancias en Gordailua (Centro de Colecciones Patrimoniales de Guipúzcoa) y en el Muséu del Pueblu d'Asturies. Ha colaborado durante 6 años en diferentes excavaciones arqueológicas de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Patrimonio cultural e insercion social. Programa de rehabilitación de la antigua estación de ferrocarril del Balneario de Cestona (Guipúzcoa)

El presente proyecto cultural ha pretendido desde 2013 la rehabilitación y recuperación de la antigua estación de ferrocarril del Balneario de Cestona (Guipúzcoa) a través de un programa de integración y formación de personas con privación de libertad del Centro Penitenciario de Martutene (Donostia-San Sebastián).

La Estación del Balneario de Cestona, es posiblemente la estación más bonita de toda la vía ferroviaria denominada como Ferrocarril del Urola, que unía las localidades guipuzcoanas de Zumárraga y Zumaya. Este conjunto de tres edificios, fue construido en 1926 por el contratista donostiarra D. José Dorronsoro.

La Sociedad de Ciencias Aranzadi es la entidad promotora del proyecto, habiendo sido este gestionado con una filosofía de trabajo en red; por lo tanto, la colaboración de diferentes agentes ha sido indispensable.

Durante todas estas campañas de aproximadamente 20 días anuales, se han podido rehabilitar los tejados y fachadas de los edificios y se ha procedido a la limpieza de los alrededores, atendiendo el paisaje cultural y natural del entorno de este enclave patrimonial. Estos trabajos se han llevado a cabo gracias a la mano de obra de la población reclusa de Martutene, que ha podido complementar sus labores con formación teórica homologada, charlas y visitas guiadas.

Con este proyecto se ha perseguido la idea de la puesta en valor del patrimonio ferroviario guipuzcoano y a su vez, la de crear cohesión social entre la sociedad civil y la población reclusa.

Palabras clave: patrimonio, ferrocarril, inserción, rehabilitación, Guipúzcoa.

Cultural heritage and social insertion; Rehabilitation program of the old railway station of Cestona's Health Resort (Guipúzcoa)

This cultural project has sought since 2013 the rehabilitation and recovery of the old railway station of the Cestona's Health Resort (Guipúzcoa) through a program of integration and training of inmates at the Martutene's Penitentiary Center (Donostia-San Sebastián).

Cestona's Health Resort is possibly the most beautiful station on the railway line called Urola Railway, which linked the towns of Zumárraga and Zumaya in Guipúzcoa. This set of three buildings was built in 1926 by the San Sebastian contractor Mr. José Dorronsoro.

Aranzadi Society of Science is the promoter of the project, having been managed it with a philosophy of networking; therefore, the collaboration of different agents has been essential.

During all these campaigns of approximately 20 days per year, the roofs and facades of the buildings have been rehabilitated and their surroundings have been cleaned, taking care of the cultural and natural landscape of the environment of this heritage enclave. These works have been carried out thanks to the workforce of the Martutene prison population, who have been complemented their work with approved theoretical training, talks and guided visits.

This project has pursued the idea of enhancing the Gipuzkoan railway heritage and, in turn, creating social cohesion between civil society and the prison population.

Keywords: heritage, railway, insertion, rehabilitation, Guipúzcoa.



SERGIO MARTÍN BÉJAR. Una vez completada la titulación universitaria de Ingeniería Industrial comencé la actividad profesional con ejercicio libre, compaginándolo con la actividad docente en diferentes ámbitos relacionados con la Formación Profesional Específica. En el año 2010 comienzo la actividad docente universitaria en diferentes áreas de conocimiento, impartiendo la mayor parte de docencia en el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación. En este ámbito de conocimiento he completado estudios realizando el Master de Ingeniería de Fabricación por la Universidad de Cádiz. En cuanto a la actividad investigadora, comienzo en el año 2017 con la elaboración de la Tesis doctoral relacionada con la evaluación de las condiciones de corte en la integridad superficial de aleaciones ligeras, centrando el estudio en características macrogeométricas, microgeométricas y en el comportamiento a fatiga de la aleación de aluminio UNS A97075, obteniendo la titulación de doctor en el año 2020 por la Universidad de Málaga. Integrante del grupo de investigación PAI TEP-933: Ingeniería de Fabricación, cuyas líneas de investigación son: Análisis y optimización de procesos de mecanizado en aleaciones ligeras, métodos de análisis de procesos de deformación plástica, técnicas de mejora de la calidad y metrología dimensional e industrial. Finalmente indicar que he realizado diversas acciones formativas de metodología didáctica así como poseer la certificación de inglés nivel B1 por Cambridge.



JUAN CLAVER GIL. Es Doctor en Ingeniería de Fabricación y Máster en Ingeniería Avanzada de Fabricación por la UNED, y Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor de la Universidad Nebrija en materias relacionadas tanto con la ingeniería de fabricación como con la arquitectura. Es Profesor en el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED en asignaturas de las áreas de Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Proyectos de Ingeniería. Es secretario del Grupo de Trabajo en Patrimonio Industrial de Fabricación (PATRIF) de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación. En su actividad investigadora en el campo del Patrimonio Industrial destaca la aplicación de Técnicas Multicriterio de Ayuda a la Decisión al estudio de estos bienes, habiendo publicado múltiples artículos en congresos internacionales y revistas científicas, así como dos libros.



MIGUEL ÁNGEL SEBASTIÁN PÉREZ. Es Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor de Ingeniería de Fabricación en las Universidades: Politécnica de Madrid, Sevilla y UNED. Actualmente es Catedrático en el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED. Ha dirigido cuatro Tesis Doctorales en temas relacionados con el Patrimonio Industrial español. Es autor de varias publicaciones y ha impartido conferencias invitadas sobre Historia de la Ingeniería Industrial y Patrimonio Industrial. Es miembro de la Comisión de Seguimiento del Plan Nacional de Patrimonio Industrial del Instituto del Patrimonio Cultural de España; socio de la SEDPGYM; miembro del Comité Asesor del Aula de G+I PAI; y coordinador del Grupo de Trabajo sobre Patrimonio Industrial en Fabricación de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación.



LORENZO SEVILLA HURTADO. Es Profesor Titular de Universidad del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación de la Universidad de Málaga. Ingeniero Industrial por la ETSII de la Universidad de Sevilla y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga. IP del grupo de investigación TEP 933 Ingeniería de Fabricación. Vicepresidente de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación. Vocal del subcomité AEN/CTN 82/SC 2/GT 6 de AENOR. Ha dirigido 8 tesis doctorales y participado o liderado diferentes Proyectos de Investigación, y es autor de 105 ponencias en congresos, 92 artículos en revistas, 64 capítulos de libros y 3 libros. Es vice-coordinador del Grupo de Trabajo sobre Patrimonio Industrial en Fabricación (PATRIF) de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación.

Uso de drones para la puesta en valor del ingenio azucarero San Joaquín y del acueducto del Águila de Nerja

A lo largo del S. XIX y principios del S. XX, el litoral malagueño destacó, tanto a nivel nacional como internacional, en el cultivo de la caña de azúcar, así como en la industria para la producción de azúcar. Las condiciones climatológicas de la zona, la orografía y el acceso al mar para su distribución por barco, facilitaron este desarrollo industrial.

Debido al desarrollo turístico de esta zona, numerosos ingenios paulatinamente fueron cerrando y, muchos de ellos, desaparecieron, perdiéndose relevantes testigos de la actividad industrial que disponía la provincia de Málaga en este periodo. Sin embargo, la sociedad es cada vez más consciente de plantearse, como objetivo común, la conservación, la puesta en valor y la difusión de este tipo de patrimonio industrial.

El ingenio San Joaquín de Nerja, actualmente en un estado ruinoso, al igual que el acueducto del Águila, restaurado recientemente (2011), y que estaba encargado de suministrar agua a este ingenio desde el río Maro, son ejemplos de bienes patrimoniales dedicados a la fabricación de azúcar, que requieren de un adecuado análisis para su puesta en valor.

La realización de fotografías y videos son herramientas de gran interés en la puesta en valor y difusión del patrimonio industrial. Sin embargo, sus imágenes se obtienen habitualmente desde el terreno. En contraste, el gran avance tecnológico, a lo largo de los últimos años, ha permitido el desarrollo de vehículos aéreos no tripulados (Unmanned Aerial Vehicle, UAV), también conocidos como drones, los cuales permiten obtener imágenes con perspectivas diferentes a las habituales o bien de zonas cuyo acceso es complejo y costoso.

Por todo esto, en el presente trabajo se pretende utilizar un dron que permita la captación de videos y fotografías que faciliten el análisis para la puesta en valor del ingenio y del acueducto mencionados.

Palabras clave: dron, UAV, caña de azúcar, patrimonio industrial, ingenio.

The use of drones for heritage valuation of San Joaquín cane factory and Águila Aqueduct in Nerja

Throughout the 19th century and the beginning of the 20th century, the Malaga coast was recognized, nationally and internationally, in the sugar cane cultivation, as well as in the production of the sugar industry. The weather conditions, the orography and the access to the sea for distribution by ship, facilitated this industrial development.

Due to the tourist development of this area, numerous cane sugar factories were gradually closing and many of them disappeared, losing relevant witnesses to the industrial activity that the province of Malaga had at this time. However, society is increasingly aware of considering, as a common objective, the conservation, enhancement and dissemination of this type of industrial heritage.

The San Joaquin sugar cane factory in Nerja, currently in a dilapidated state, like the Aguila aqueduct, recently restored (2011), and which was in charge of supplying water to this factory from the Maro river, are examples of heritage assets dedicated to the sugar manufacturing, which requires an adequate analysis for its enhancement.

Photographs and videos are tools of great interest in the industrial heritage enhancement and dissemination. However, their images are usually obtained from the field. In contrast, the great technological advancement, in recent years, has allowed the development of unmanned aerial vehicles (UAVs), also known as drones, which allow obtaining images with different perspectives from the usual or either from areas with complex and expensive access.

Therefore, in this work it is intended to use a drone that allows the capture of videos and photographs that facilitate the analysis for the enhancement of the aforementioned factory and aqueduct.

Key words: dron, UAV, sugar cane, industrial heritage, factory.



IGNACIO JAVIER DÍAZ-MAROTO HIDALGO. Profesor e investigador de la Universidad de Santiago de Compostela. 40 artículos en revistas indexadas, Web of Science (WoS) y/o Scopus, así como libros, capítulos de libros y actas de congresos, nacionales e internacionales. He sido, tanto investigador principal como miembro del equipo de investigación en numerosos proyectos, habiendo tutorado seis tesis doctorales. También quiero destacar, las estancias de investigación realizadas en diferentes centros, la última, con una duración de seis meses en la Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal. Finalmente, he de comentar que soy miembro del Comité Científico de doce revistas indexadas (WoS).

Reserva de la Biosfera “Terras do Miño”: Recuperación del Patrimonio Industrial Tradicional

La Reserva de la Biosfera “*Terras do Miño*” abarca desde las montañas del norte de la provincia de Lugo hasta el sur de la ciudad amurallada “*Lucus Augusti*”. En total, el 40% de la provincia, que cuenta además con otras dos reservas declaradas por la UNESCO (“*Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá*” y “*Río Eo, Oscos e Terras de Burón*”) y más de la mitad de su población. La palabra latina “*lucus*” significa “bosque sagrado”, algo que no se entendería sin la presencia del “padre Miño”.

Nos encontramos en la cuenca alta del río, en Fonmiñá, lugar de nacimiento del Miño, aunque sus fuentes se encuentran en las zonas más altas de la Sierra de Meira, exactamente en el Pedregal de Irimia, un pequeño arroyo que corre entre grandes rocas graníticas de origen glaciar. El agua pronto descansa en los paisajes mesetarios de “*A Terra Chá*”. Otros ríos se unen a la red fluvial y, sobre todo, las lagunas adquieren una gran importancia. Rápidamente, el Miño se acerca a la ciudad de Lugo, con una historia de dos mil años centrada en su muralla romana (Patrimonio de la Humanidad); muy próximo, redescubrimos de nuevo el sonido del agua en los bosques sagrados y otras maravillas naturales como las “*insulas*”, islas en el cauce de los ríos.

Las rutas acuáticas se conectan y aprovechan los caminos de Santiago: el Camino Francés, en el extremo sur de la reserva; el camino primitivo, que cruza la ciudad de Lugo; y el camino del norte, desde la costa cantábrica.

En nuestra ruta, podemos descubrir: las insulas, algunas con pasarelas; los “*caneiros*”, pequeñas presas dedicadas a las famosas “*pesquerías*” (muros de piedra construidos para la pesca de la anguila y la lamprea); “*ferrerías*”, como el “*Mazo de Santa Comba*” o el “*Museo Etnográfico de A Fervenza*” que cuenta con molino, pesquería y forja.

El objetivo de nuestro trabajo es mostrar los trabajos de recuperación y valorización del Patrimonio Industrial Tradicional, es decir, forjas, molinos, producción de electricidad, ..., todo ello, basado en el uso de la fuerza del agua.

Palabras clave: restauración, patrimonio etnográfico, industria tradicional, valorización de recursos, interacción hombre-naturaleza.

“Terras do Miño” Biosphere Reserve: Recovery of the Traditional Industrial Heritage

The Biosphere Reserve “*Terras do Miño*” ranges from the mountains of northern province of Lugo to the south of the walled city “*Lucus Augusti*”. In total, 40% of the province, which also has two other reserves declared by UNESCO (“*Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá*” and “*Río Eo, Oscos e Terras de Burón*”) and more than half of its population. The Latin word “*lucus*” means “sacred forest”, something that would not be understood without the presence of the “father Miño”.

We are in the upper basin of the river, in Fonmiñá, birthplace of the Minho, although their sources are in the highest areas of the Sierra de Meira, exactly in the Pedregal de Irimia, a small stream that runs between big granitic rocks of glacial origin. The water soon lies in the plateau landscapes of the “*A Terra Chá*”. Other rivers join the river network, and above all, the lakes acquire great importance. Quickly, the Minho is close to the city of Lugo, with a history of two thousand years focused on its Roman wall (World Heritage); very close, we discover again the sound of water in the sacred forests and other natural wonders such as “*insulas*”, islands in the river beds.

The water routes connect and take advantage of the ways of Santiago: the French Way, in the extreme south of the reserve; the Primitive Way that crosses the city of Lugo; and the North Way from the Cantabrian coast.

On our way, we can discover: the insulas, some with footbridges; the “caneiros”, small dams dedicated to the famous “pesquerías” (stone walls built for fishing for eel and lamprey); “ferrerías”, as the “Mazo de Santa Comba” or the “Museo Etnográfico de A Fervenza”, which it features mill, fishery and forge.

The aim of our work is to show the work of recovery and valorisation of the Traditional Industrial Heritage, i.e., forges, mills, electricity production, ..., all it based on the use of force of the water.

Keywords: restoration, ethnographic heritage, traditional industry, resource valuation, man-nature interaction.



RUBÉN PACHECO DÍAZ. Licenciado en Historia del Arte por la Universitat de València en 2002 y Máster en Conservación Histórica y Gestión del Patrimonio Cultural, por la misma universidad en 2003. Desde entonces desarrollo actividad como redactor y director de proyecto de conservación y gestión del patrimonio, comisariado y coordinación de exposiciones, publicaciones, estudios, ciclos y cursos sobre conservación y patrimonio y sobre comisariado de exposiciones. Desde el 2012 miembro del equipo de investigadores de la Cátedra Demetrio Ribes.



VIRGINIA GARCÍA ORTELLS. Doctoranda en Historia del Arte, con especialización en la gestión y conservación del patrimonio industrial. Trabaja desde el año 2002 como técnico de patrimonio histórico en Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana, dedicándose a la conservación, gestión y difusión del patrimonio histórico ferroviario: Documental (Archivo Histórico), mueble (colección material ferroviario) e inmueble (infraestructuras históricas). Trabajo que combina con la participación en proyectos I+D, congresos, exposiciones, publicaciones y formación continua.

El Centro de Rodaje de la Estación del Norte: Nuevos usos del Parc Central de València

Las Naves del Centro de Rodaje y almacenes de la Estación del Norte de València son tres construcciones atribuidas al arquitecto Demetrio Ribes Marco y datadas entre los años 1917 y 1920.

Estas instalaciones, actualmente conservadas y protegidas, están integradas en el Parc Central de València, siendo las únicas supervivientes de todas las infraestructuras de material remolcado de la estación y, por tanto simbolizan una gran fuerte de información industrial, tecnológica y social, donde se manifiestan las referencias artísticas secesionistas, con el uso modernista predominante en el nuevo ensanche valenciano.

El objetivo de la comunicación será poner en conocimiento su valor testimonial, representatividad tipológica, autenticidad, integridad, valor histórico, social, artístico, arquitectónico y territorial. Todo ello para preservar la memoria histórica de unas construcciones ferroviarias que han perdido totalmente su uso primigenio, para adaptarse a unas nuevas necesidades y funciones.

Se analizará pues todo este enclave ferroviario, su origen, funcionamiento y evolución, a través de fotografías, documentación histórica y proyectos actuales.

Palabras clave: Estación del Norte de Valencia, Demetrio Ribes Marco ,arquitectura, memoria histórica.

The North Station *Centro de Rodaje*: New uses of the Parc Central of València

The industrial halls of the *Centro de Rodaje* and warehouses of the València North Station are three buildings attributed to Demetrio Ribes Marco, architect, and dated between 1915 and 1920.

These facilities, nowadays conserved and protected, are integrated into the Parc Central of València, being the only survivors of all the towed material infrastructures of the station and, therefore, they symbolize a great source of industrial, technological and social information, where the secessionist artistic references are manifested, with the predominant modernist use in the new valencian urbanistic expansion.

The purpose of the communication will be to make known its testimonial value, typological representativeness, authenticity, integrity, historical, social, artistic, architectural and territorial value. All this to preserve a railway constructions historical memory that have completely lost their original use, to be adapted at new needs and functions.

Thus, this entire railway site, its origin, operation and evolution will be analyzed through photographs, historical documentation and current projects.

Keywords: Valencia North Station, Demetrio Ribes Marco ,architecture, historical memory.



JOSSANA PEIL COELHO. Arquiteta e Urbanista, Museóloga, Mestra em Memória Social e Patrimônio cultural e Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Memória Social e Patrimônio Cultural da Universidade Federal de Pelotas / Brasil. Bolsista no Programa de Demanda Social (DS) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Preservación de potenciales patrimonios industriales en Rio Grande do Sul / Brasil

El patrimonio industrial en el escenario brasileño, más precisamente en el sur del país, aún es poco expresivo y valorado. Esta hipótesis es parte de la investigación en curso que se lleva a cabo en las ciudades de Porto Alegre, capital del estado, en Caxias do Sul y en Pelotas. Estas ciudades tienen en común una historia de importante industrialización, pero esta característica no se refleja en los representantes de su patrimonio cultural, así como tampoco están incluidas en su legislación municipal que rige el patrimonio. En la investigación se analizaron estas leyes y en cada ciudad se seleccionó un ejemplo inmóvil de antiguas industrias que tenían algún tipo de patrimonialización. En esta selección, también se consideró que los espacios tenían un proyecto de intervención, o ya ejecutado, con una propuesta de nuevo uso, que destacaba en el paisaje y tenía su historia entrelazada con su localidad. A partir de esta elección, se evaluó cada inmueble por separado, considerando las intervenciones realizadas o propuestas, su nuevo uso, las pautas que los rigen y los valores preservados, confrontando la definición de patrimonio industrial elaborada en la Carta de Sevilla (2019). El objetivo de este análisis es intentar comprender la situación de los potenciales patrimonios industriales en estas ciudades a partir de los ejemplares seleccionados, dándose cuenta de sus condiciones actuales y proyectos futuros, y de esta manera contribuir para que estos, y otros patrimonios de estas y otras localidades con situaciones similares, ganen representación en sus ciudades y, en consecuencia, valoración.

Palabras clave: patrimonio Industrial, preservación, intervención arquitectónica, nuevo uso.

Preservation of potential industrial heritage in Rio Grande do Sul / Brazil

The industrial heritage in the Brazilian scenario, specifically south of the country, is still rather unexpressive and undervalued. This hypothesis is part of the ongoing research in Porto Alegre, capital of the state, Caxias do Sul, and Pelotas cities. These cities have in common an expressive history of industrialization, but this characteristic is not reflected on the representatives of their cultural patrimony, just as they are not contemplated in the municipal legislations governing patrimony. In this research, these legislations were analyzed and one exemplar of old industries estates that had some sort of patrimonialization was selected in each city. Spaces that had intervention projects planned or executed proposing a novel usage, which outstood in the landscape, and had their history intertwined with its location were considered in this triage. From this choice, each estate was evaluated separately considering proposed or completed interventions, their new usage, governing policies, and preserved values, confronting with the industrial heritage definition developed in the Seville Charter (2019). The objective of this analysis is an attempt to comprehend the situation of potential industrial patrimonies in these cities based on the selected exemplars, perceiving their current conditions and future projects, and thus contributing for these and other patrimonies from the aforementioned and other locales in similar situations to acquire representativity, and consequently valorization, in their cities.

Keywords: industrial heritage, preservation, architectonic intervention, new usage.



ELIZABETH POPOCATL PIÑA. Licenciada en Arquitectura por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Maestra en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio edificado por la BUAP, bajo la línea de investigación del patrimonio industrial y becaria CONACYT. Ponente en congresos académicos a nivel estatal, nacional e internacional, con la línea de investigación de patrimonio industrial y religioso, docente la licenciatura en arquitectura en la Universidad del Valle de Puebla y actualmente estudiante del doctorado en estudios socio territoriales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.



MARÍA TERESA VENTURA RODRÍGUEZ. Doctora en Historia por la Universidad Autónoma de Puebla, Méx. Actualmente es Profesora-investigadora de Tiempo Completo en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélez Pliego" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (ICS y H, "AVP"-BUAP). Su línea de investigación es: Historia Regional y Cultural. Entre sus proyectos de investigación están: El rescate de la cultura industrial a las orillas de los ríos Atoyac y San Francisco, y El sindicalismo en el sector textil, azucarero y minero. Fundadora y coordinadora de los seminarios permanentes de Historia, Tecnología y Cultura Industrial e Historia de los Movimientos Sociales.

Complejos fabriles en la sub cuenca Zahuapan - Atoyac, hacia la valoración de un patrimonio vivo

La arquitectura industrial es el resultado de la necesidad de progreso, por ello las ciudades no pueden ser concebidas sin los cambios de la industrialización, en México con la integración de nuevos sistemas constructivos, los cuales no solo traían novedades en la velocidad de la edificación, con la integración de tecnologías que construyen por medio del ensamblaje de sus componentes, aunado a ello la revolución de la libertad de los amplios claros, que no solo estéticos sino necesarios.

El corredor industrial se desarrolló a las orillas de la sub cuenca Zahuapan Atoyac donde se transformaron los modelos de distribuciones sociales tomando como base los asentamientos de haciendas y molinos, que posteriormente se configuraron como sitios industriales. Se busca abordar la situación actual dichos sitios como resultado de las consecuencias históricas tanto de fundación, conflictos sociales y la identificación de los inmuebles como manifestaciones arquitectónicas del siglo XIX, con mirada hacia su valoración como patrimonio edificado y la interpretación de una vida industrial que debido al crecimiento y dinámica devoradora del territorio, se está perdiendo al no ser reconocido como una expresión más allá de lo arquitectónico en lo cultural, y que por la falta de visión también carece de una documentación, caracterización y valoración de éstas expresiones como patrimonio.

Entender la integración y desintegración de los grupos sociales urbanos es indispensable para reconocer el papel de sus actores en los componentes y variables que propician estos efectos. Esta evolución de la conceptualización del patrimonio deja en evidencia la necesidad y el desafío que presenta la construcción de la realidad, desde la percepción individual de los estímulos del exterior es indispensable considerar que todos ellos se entrelazan, se modifican y son efectos coordinados o subordinados unos entre otros.

Palabras clave: patrimonio industrial, conservación, valoración.

Industrial complexes in the Zahuapan - Atoyac sub-basin, towards the valuation of a living heritage

Industrial architecture is the result of the need for progress. Cities cannot be conceived without the changes of industrialization in Mexico with the integration of new construction systems, which not only brought new developments in the speed of construction, but the integration of technologies that build through the assembly of its components. In addition to this, the revolution of freedom of the wide open is not only aesthetic but necessary.

The industrial corridor was developed on the banks of the Zahuapan Atoyac sub-basin, where the models of social distribution were transformed, taking as a base the settlements of farms and mills, which were later configured as industrial sites. The aim is to address the current situation of these sites as a result of the historical consequences of settlement, social conflicts and the identification of buildings as architectural manifestations of the nineteenth century. With a view that their valuation as built heritage and the interpretation of an industrial life that, due to the growth and devouring dynamics of the territory, is being lost as it is not recognized as an expression beyond the architectural in the cultural. Due to lack of vision, it also lacks a documentation, characterization and valuation of these expressions as heritage.

Understanding the integration and disintegration of urban social groups is indispensable for recognizing the role of their actors in the components and variables that foster these effects. This evolution of the conceptualization of heritage makes it clear that the need and challenge presented by the construction of reality. From the individual perception of the stimuli from the outside, it is indispensable to consider that all of them are intertwined, modified and are coordinated or subordinated effects one among the other.

Keywords: industrial heritage, conservation, valuation.



DIANA PATRICIA RUIZ PORTILLA. Licenciada en restauración por la Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” en la Ciudad de México, actualmente cursa la maestría en Restauración del Patrimonio Arquitectónico en la Universidad Nacional Autónoma de México. Su línea de investigación son los metales del siglo XIX, estructuras de acero. Su experiencia profesional se ha centrado en proyectos integrales de conservación restauración de patrimonio arqueológico, histórico e industrial que la han llevado a ser premiada en dos ocasiones por el Instituto Nacional de Antropología e Historia en México. También ha sido participante en congresos nacionales e internacionales exponiendo diferentes temáticas sobre patrimonio metálico arqueológico, registro del patrimonio industrial, métodos y procesos de restauración de metales, por mencionar algunos.

Conservar-restaurar: *la Bailarina* y el mecanismo del tiempo, maquinaria del siglo XIX

La conservación y restauración son dos conceptos que permiten abordar el estudio de los bienes culturales para su análisis, salvaguarda e intervención. Esta ponencia pretende exponer que la maquinaria, los mecanismos o elementos funcionales que son parte del patrimonio industrial, pueden ser estudiados con metodologías que permitan reconocer su significado cultural para su conservación o restauración integral.

Se ha vuelto necesario abordar la conservación de mecanismos o maquinaria a partir de un conjunto de acciones, clasificadas en dos momentos: el análisis macroscópico y el análisis microscópico. En el primer momento se recolecta información *in situ* o de la materialidad del bien cultural, a fin de entender el objeto de estudio como documento histórico, reconocer sus particularidades, construir su historia de vida y por tanto identificar las necesidades que presenta para poder plantear los procesos de restauración. El segundo momento consiste en llevar a cabo análisis instrumentales que aporten información del objeto de estudio, por ejemplo, conocer el tipo de aleación, acabados de superficie, marcas de factura, tipo de acomodo cristalino, esto, a través de la aplicación de metalografías, microfotografías, mapeo con microscopio electrónico de barrido (MEB), entre otros.

Por ello, un proyecto integral de conservación busca conjugar el trabajo interdisciplinario, para conservar tanto la materialidad como el significado cultural del objeto “[...] cualquier intervención precisa de una rigurosa investigación, documentación y análisis históricos previos. [...] Requiere de una meticulosa evaluación del sitio, que incluya todos los elementos que contribuyen a asegurar el mantenimiento de sus características y su significado.”¹

Esta presentación pretende explicar la metodología utilizada en la conservación-restauración de dos elementos mecanizados: una prensa de acuñación denominada *La Bailarina* y un reloj de torre. Palabras clave: maquinaria de producción, mecanismo, reparación, restauración, conservación, procesos de restauración, alteraciones físicas, alteraciones químicas.

Palabras clave: mecanismo, reparación, restauración, conservación, proceso de restauración, alteraciones físicas, alteraciones químicas.

1. Criterios de conservación del patrimonio arquitectónico del siglo XX, Documento de Madrid 2011, pág.2

Conservation-restoration: *La Bailarina* (the dancer) and the mechanisms of time, 19th century machinery

The conservation and restoration of cultural heritage has methodologies to know, to analyze, to protect and intervene the cultural heritage. This conference will try about the study the machinery and mechanisms are part of the industrial heritage, this two could be study through a methodology that allows to identification their cultural significance so we can make a whole conservation- restoration of the industrial heritage.

Some of the actions carried out for the conservation of machinery and mechanisms were classified in two moments of study: the visual examination and microscopic analysis. At the first moment, the visual examination, we pick up information on its features, identifying material and non-material aspects, making

the object itself into a historical document. The second moment consists of doing analytical tests that provide us information of the object, for example: the type of allow, the manufacture marks, crystalline arrangement, etc.

An integral study of conservation the cultural heritage must be interdisciplinary, where materiality and cultural significance of the object interact and converge. Any conservation action requires a rigorous documentation process, historical analysis and deep research. It requires a meticulous evaluation of the site, that includes all the elements that contribute to ensure the maintenance of its features and its cultural significance.

This presentation will explain the methodology of conservation- restauration applied in two mechanized systems: a coining press known as *La Bailarina* (the dancer) and a clock tower.

Keywords: mechanism, repair, restoration, conservation, restoration process, physical alterations, chemical alterations.



DANIELA VIEIRA GOULARTE. Técnico en Diseño Industrial por la Escuela Técnica Federal de Pelotas (ETFPel), constituida en 1997; Licenciado en Arquitectura y Urbanismo, por la Universidad Federal de Pelotas (UFPel), formado en 2006; Licenciatura en el Programa Especial de Formación Pedagógica de Nivel Técnico, por el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rio Grande do Sul, constituido en 2009; Especialista en Artes Visuales de la Universidad Federal de Pelotas (UFPel), año 2014; Se desempeñó como Arquitecta y Urbanista en la Universidad Federal de Pampa (UNIPAMPA) de 2010 a 2016, y en la Universidad Federal de Pelotas (UFPel) de 2016 a la fecha. Alumna de Maestría del Programa de Postgrado en Memoria Social y Patrimonio Cultural / UFPel.

El patrimonio industrial como espacio vivido durante el periodo de su abandono

El presente trabajo busca relacionar algunas ideas propuestas por Henri Lefebvre (1901-1991), en su obra *La Producción del Espacio*, con la trayectoria de reutilización del patrimonio industrial en la ciudad de Pelotas / RS - Brasil, por la Universidad Federal de Pelotas. En primer lugar, se observa que el espacio urbano que alberga este patrimonio ha impreso en su paisaje los efectos de la relación entre las permanencias y las rupturas de los modelos socioeconómicos vividos por la ciudad, cuya secuencia de situaciones instituidas y superadas se pueden clasificar en tres períodos: i) Período industrial ii) Período de abandono, y iii) Período universitario. Posteriormente, se enfatiza que cada período contiene / contenía dentro de sí las tres dimensiones de la producción espacial dialécticamente conectada: práctica social, representación espacial y espacios de representación. Estas tres dimensiones se reflejan en el espacio como materialidades de las prácticas sociales, que, sin embargo, no existen en sí mismas sin los pensamientos y experiencias que las representan, es decir, sin los aspectos fenomenológicos desarrollados por los sujetos activos de estas prácticas sociales, que atribuyen los estados a los espacios: percibido, concebido, vivido. Es en los espacios de representación, en los espacios vividos, donde nacen los sentimientos, recuerdos y lazos afectivos que se desarrollan entre personas y lugares, significados y resignificaciones, aspectos intangibles que generalmente son desatendidos en los procesos de reutilización del patrimonio industrial. Considerando que el patrimonio cultural es un bien para todos, y que las narrativas de las experiencias vividas por los usuarios son fuentes valiosas para su preservación, se entiende que se deben considerar las narrativas que pasan por los diferentes períodos. Este trabajo pretende demostrar cómo el Período de Abandono se convirtió en un espacio real de representación, siendo vivido intensamente por otro perfil de usuario, distinto de los ex trabajadores, y cómo sus narrativas pueden contribuir a la preservación del patrimonio industrial, considerando los valores y significados atribuidos, permitiendo la expansión de la apropiación de estos espacios por parte de la población.

Palabras clave: patrimonio industrial, reutilización, espacio vivido, aspectos intangibles.

Industrial heritage as lived space during the period of its abandonment

The present work seeks to relate some ideas proposed by Henri Lefebvre (1901-1991), in his work *La production de l'espace*, with the trajectory of reusing industrial heritage in the city of Pelotas / RS - Brazil, by the Universidade Federal de Pelotas. Firstly, it's observed that the urban space where this heritage is located has printed in its landscape the effects of the relationship between the permanences and the ruptures of the socioeconomic models experienced by the city, whose sequence of instituted and overcome situations can be classified into three periods: i) Industrial Period ii) Abandonment Period, and iii) University Period. Subsequently, it's emphasized that each period contains / contained within itself the three dimensions of dialectically connected space production: social practice, space representation and representation spaces. These three dimensions are reflected in space as materialities of social practices, which, however, don't exist in themselves without the thoughts and experiences that represent them, that is, without the phenomenological aspects developed by the active subjects of these social practices, which they attribute the following status to spaces: perceived, conceived, lived. It's in the spaces of representation, in the spaces

lived, that feelings, memories and affective links developed between people and places are born, meanings, and resignifications, intangible aspects that are generally disregarded in the processes of reusing industrial heritage. Considering that cultural heritage is a asset for everyone, and that the narratives of the experiences lived by users are valuable sources for their preservation, it is understood that the narratives that pass through the different periods must be considered. This work intends to demonstrate how the Abandonment Period became a real space of representation, being intensely experienced by another user profile, other than the former workers, and how their narratives can contribute to the preservation of industrial heritage, considering the values and meanings attributed, allowing the expansion of the appropriation of these spaces by the population.

Keywords: industrial heritage, reuse, lived space, intangible aspects.



ANDRÉS ARMANDO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ. Docente-investigador en Facultad de Arquitectura en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Responsable del Cuerpo Académico Estudios Territoriales y Urbanos (CA-117). Perfil PRODEP-SEP. Libros: *Casa de maternidad* (2008), *Cinco miradas a la ciudad de Puebla, desde la torre de San Francisco* (2012), *Cinco sitios industriales textiles mexicanos* (2015), *El paisaje como patrimonio natural y cultural* (2015), *San José Chiapa, Puebla, ante la llegada de Audi*, tomos 1 y 2 (2016), *San José Chiapa, Puebla. Cotidianidad e industria* (2017) y *El valle de Atlixco, Puebla. Interdisciplina y complejidad* (2017). *Pasado y presente del templo y exconvento franciscano de Atlixco, Puebla* (2019).



MARÍA MAURA MARGARITA TEUTLI LEÓN. Profesor investigador en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Adscrita a la Facultad de Ingeniería y colaborando con la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado. Ha dirigido 5 tesis de licenciatura y 30 tesis de maestría, siendo 26 en Ingeniería Ambiental, y 4 en la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado. Ha publicado 35 artículos de investigación y 30 capítulos de libro. La línea de investigación se enfoca a priorizar los nichos ambientales agua, aire, suelo para proponer alternativas sustentables de operación. Miembro del Cuerpo Académico Estudios Territoriales y Urbanos CA-117 de la FABUAP.



CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ RAMÍREZ. Alumno de la licenciatura en Urbanismo en la Fac. de Arquitectura de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, (FABUAP). Ha participado en el Cuerpo Académico Estudios Territoriales y Urbanos CA117 en la investigación para libro *Pasado y presente del templo y exconvento franciscano de Atlixco, Puebla*. Edit. Educación y Cultura, 2019.

Procesos de inventario y catalogación de la Compañía Industrial de Atlixco, S.A. (CIASA) Fábrica de Metepec. 30 años de éxitos y fracasos de conservación

En esta comunicación se hace un repaso por los procesos de inventario y catalogación del conjunto edificado de la Compañía industrial de Atlixco, S.A (Fábrica de Metepec) ubicada en el Municipio de Atlixco, Puebla (México) a lo largo de más de 30 años, ya que desde el cierre de la fábrica la existencia del conjunto era completa, hasta que poco a poco se fue perdiendo por múltiples razones. En los años 80 se iniciaron los primeros estudios desde la historia del movimiento obrero y los empresarios. Luego como patrimonio y arqueología industrial casi en los 90, desde la idea de lo valioso desde la idea de su defensa; aunque no se tuvo el éxito esperado. El primer levantamiento detallado del conjunto de viviendas en la facultad de arquitectura en la entonces UAP.

El método se concretó con visitas de campo, estudios documentales de varios años. La metodología permitió identificar los períodos más representativos para comprender los procesos y los acontecimientos que marcaron el rumbo de este conjunto para su conservación y destrucción que son los siguientes: 1) Periodo de estado completo del sitio, incluso con la producción del siglo XX, 2) comparación con datos representativos de estudios y efectos naturales, 3) situación actual.

Los resultados expondrán el proceso de destrucción y lo que aún se conserva, ya que un inventario, en casos como este, tiene que verse en varios períodos: orígenes, conjunto total y procesos de destrucción alteración y la interpretación disciplinar. Y es una actualización del documento a publicarse en la muestra del patrimonio poblano coordinada por estudiosos miembros del CMCPI (Comité Mexicano para la conservación del patrimonio industrial) A.C.; por lo que se exponen esos avances que remiten a investigaciones y autorías para conocer los procesos de estudio, alteración, destrucción y degradación, que requirió de un monitoreo.

Palabras clave: patrimonio, industrial, inventario, sitio, textil, conjunto.

Inventory and cataloging processes of the Compañía Industrial de Atlixco, S.A. (CIASA) Fábrica de Metepec. 30 years of conservation successes and failures

In this communication, a review is made of the inventory and cataloging processes of the industrial complex of Atlixco, SA (Metepec Factory) located in the Municipality of Atlixco, Puebla (Mexico) over more than 30 years, since since the closure of the factory the existence of the set was complete, until little by little it was lost for multiple reasons. In the 80s, the first studies began on the history of the labor movement and businessmen. Then as heritage and industrial archeology almost in the 90s, from the idea of the valuable from the idea of its defense; although the expected success was not achieved. The first detailed survey of the housing complex in the faculty of architecture at the then UAP.

The method was specified with field visits, documentary studies of several years. The methodology allowed identifying the most representative periods to understand the processes and events that marked the course of this set for its conservation and destruction, which are the following: 1) Period of complete state of the site, even with the production of the 20th century, 2) comparison with representative data from studies and natural effects, 3) current situation.

The results will expose the destruction process and what is still conserved, since an inventory, in cases like this, has to be seen in several periods: origins, total set and destruction processes, alteration and disciplinary interpretation. And it is an update of the document to be published in the Puebla heritage exhibition coordinated by scholars, members of the CMCPI (Mexican Committee for the conservation of industrial heritage) A.C.; Therefore, those advances are exposed that refer to investigations and authorship to know the processes of study.

Keywords: heritage, industrial, inventory, site, textile, set.



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.



IVANILSON SANTOS PEREIRA. Graduando do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UFCG/ Universidade Federal de Campina Grande (2016). Tendo atuado como aluno pesquisador, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, através do Programa Voluntário de Iniciação Científica/ PIVIC (2018-2019) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC (2019-2020). Membro do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar/GRUPAL, com atuação na linha de modernidade arquitetônica (História da arquitetura e da cidade moderna. FORM CG). Possui dez artigos publicados em periódicos e anais de congressos nas áreas de patrimônio moderno e industrial, tectônica e conservação; e historiografia moderna campinense.

Memoria industrial de Premol S.A.: fábrica. Rescate del patrimonio industrial tecnológico de Campina Grande. Paraíba 1960-1970

El objeto de estudio del artículo que se presentará en este evento trata de la recuperación de la memoria industrial de la empresa Premol S.A, que tenía su sede en la ciudad de Campina Grande, región agreste de Paraíba, en el noreste de Brasil. Funciona con el período de tiempo entre 1960 y 1970, un período rentable para la empresa; y tiene como objetivo difundir la memoria y la importancia de esta colección, que ha sido estudiada por AFONSO y PEREIRA (2019), a través de su rescate histórico e imaginario, para la comprensión de la producción arquitectónica local y regional. Donde se observó el uso constante de piezas prefabricadas de hormigón en varias obras; además de sacar a la luz el aporte académico, insertando la ciudad de Campina Grande en la discusión del patrimonio industrial internacional. La justificación de este trabajo tiene en cuenta la importancia de esta industria en el segmento de la construcción civil, en el que se observó que la fábrica Premol era considerada en ese momento, como uno de los mayores productores locales de elementos prefabricados en hormigón armado, y responsable del suministro. de este elemento constructivo para toda la ciudad y región. Como metodología, se basa en una línea de investigación propuesta por SERRA (2006) que trabaja con la relación entre el proceso, que sería la evolución de la Fábrica, desde su origen, desarrollo y bancarrota, dialogando con el sistema, que estaría compuesto por las restricciones. espacial, económica, tecnológica y sociocultural. Los procedimientos de investigación se deben a la recopilación de testimonios orales, encuestas fotográficas y visitas in situ, que han creado un hilo conductor que proporcionó el conocimiento de una parte expresiva del trabajo de Premol en Campina Grande. Se espera que esta discusión construya la historia de esta importante industria que, durante aproximadamente medio siglo, fue el más productivo de los elementos prefabricados utilizados en la construcción de una arquitectura y de una ciudad que anhelaba la modernización.

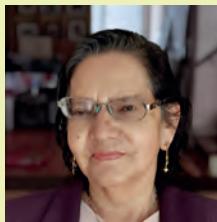
Palabras clave: ciudad, arquitectura, patrimonio industrial, construcción y modernidad.

Industrial memory of Premol S.A factory: Rescue of Campina Grande's technological industrial heritage. Paraíba. 1960-1970

The object of study of the article that is intended to be presented at this event deals with the recovery of the industrial memory of the company Premol S.A, which had its headquarters in the city of Campina Grande, a region in the rough of Paraíba, northeastern Brazil. It works with the time frame between the years 1960 to 1970, a profitable period for the company; and aims to disseminate the memory and importance of this

collection, which has been studied by AFONSO and PEREIRA (2019) - through its historical and imaginary rescue, for the understanding of local and regional architectural production. Where it was observed the constant use of precast concrete parts in several works; as well as bringing to light the academic contribution, by inserting the city of Campina Grande in the discussion of international industrial heritage. The justification for this work takes into account the importance of this industry in the civil construction segment, in which it was observed that the Premol plant was considered at the time, as one of the largest local producers of prefabricated reinforced concrete elements, and responsible for the supply of this constructive element for the whole city and region. As a methodology, it is based on a line of investigation proposed by SERRA (2006) that works with the relationship between the process, which would be the evolution of the Factory - of its origin, development and bankruptcy - dialoguing with the system, which would be composed of the constraints spatial, economic, technological, and sociocultural. The investigation procedures are due to the collection of oral testimonies, photographic surveys and on-site visits, which have built a guiding thread that provided the knowledge of an expressive part of Premol's work in Campina Grande. This discussion is expected to build the history of this important industry which, for approximately half a century, was the most productive of prefabricated elements used in the construction of an architecture and of a city that yearned for modernization.

Keywords: city, architecture, industrial heritage, construction and modernity.



MARÍA TERESA VENTURA RODRÍGUEZ. Doctora en Historia por la Universidad Autónoma de Puebla, Méx. Actualmente es Profesora-investigadora de Tiempo Completo en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélez Pliego" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (ICS y H, "AVP"-BUAP). Su línea de investigación es: Historia Regional y Cultural. Entre sus proyectos de investigación están: El rescate de la cultura industrial a las orillas de los ríos Atoyac y San Francisco, y El sindicalismo en el sector textil, azucarero y minero. Fundadora y coordinadora de los seminarios permanentes de Historia, Tecnología y Cultura Industrial e Historia de los Movimientos Sociales.

Un lugar de la memoria del trabajo textil en Puebla. Fábrica San Juan de Amandi

La ponencia versará sobre una de las fábricas textiles muy importantes de la Angelópolis que generó un valioso patrimonio industrial; se anotarán algunos datos de su historia y una breve descripción del inmueble, con informaciones de archivos, de periódicos y testimonios orales

La fábrica San Juan de Amandi fue fundada en agosto de 1912 por una sociedad de empresarios prominentes que destacaron en la industria textil: Los Rivero-Quijano. Dicha unidad productiva la establecieron en el centro de la ciudad, contigua a otra factoría de su propiedad llamada: La Esperanza. Ambos sitios industriales cerraron sus puertas debido a un movimiento huelguístico de sus obreros detonado en 1992.

San Juan de Amandi se dedicaba, en un principio, al hilado y tejido de algodón, tenía amplios espacios para desarrollar el proceso productivo. En 1944 cambió de dueños; la adquirió un grupo de empresarios liderados por José De la Mora; sus herederos la tuvieron en sus manos hasta su cierre; para ese entonces ya no se tejían telas, sólo se hacía el hilado de algodón mezclado con poliéster

En 1957 la fábrica fue modernizada por sus propietarios, mismos que conformaron una sociedad anónima para operar la factoría. A los dos años los obreros y empleados empezaron a editar un periódico semanal llamado "La Rueca". Dicho órgano informativo daba cuenta de la vida sindical, eventos sociales, problemas técnicos de los equipos industriales y daba varias noticias referentes a las fábricas de la empresa.

La maquinaria fue vendida por los trabajadores, quienes ganaron la última huelga, el inmueble se conserva con todos sus elementos arquitectónicos. Actualmente en esos espacios se ha instalado un estacionamiento para autos.

Palabras clave: industria, fábrica, textil, patrimonio, reuso.

A place in the memory of textile work in Puebla. San Juan de Amandi factory

The presentation will be about one of the very important textile factories in Angelopolis that generated a valuable industrial heritage; Some details of its history and a brief description of the property will be recorded, with information from archives, newspapers and oral testimonies.

The San Juan de Amandi factory was founded in August 1912 by a society of prominent businessmen who stood out in the textile industry: Los Rivero-Quijano. This productive unit was established in the center of the city, adjacent to another factory of their property called: La Esperanza. Both industrial sites closed their doors due to a strike by their workers that began in 1992.

San Juan de Amandi was dedicated, at first, to spinning and weaving cotton, it had ample spaces to develop the production process. In 1944 it changed owners; It was acquired by a group of businessmen led by José De la Mora; its heirs held it in their hands until its closing; by then fabrics were no longer woven, only cotton yarn mixed with polyester was made

In 1957 the factory was modernized by its owners, who formed a public limited company to operate the factory. After two years the workers and employees began to publish a weekly newspaper called "La Rueca". This informative organ gave an account of the union life, social events, and technical problems of the industrial equipment and gave various news regarding the company's factories.

The machinery was sold by the workers, who won the last strike, the property is preserved with all its architectural elements. Currently in those spaces a car park has been installed.

Keywords: industry, factory, textile, heritage, reuse.



YUNIESXY FAJARDO. De origen cubano y naturalizada belga es Licenciada en Letras de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba. Sus estudios son reconocidos en Bélgica con un grado académico de Master en lengua y literatura española. Ejercía como profesora de gramática y literatura española en la Universidad de Granma en Cuba antes de irse a vivir en Bélgica en 2008, donde aprende el francés y adquiere conocimientos de neerlandés. Yuniesxy se ha implicado en proyectos educativos de guarderías y colabora en los proyectos culturales de los cubanos residentes en Bruselas. En 2016, se une a Meta-Morphosis donde está a cargo de la gestión administrativa y de los proyectos culturales en países de habla hispana. Actualmente diseña un proyecto para destacar el valor del patrimonio y la sapiencia de los cubanos.



FRANCK DEPAIFVE. Franco-belga de 43 años, inició su carrera como foto-periodista después de estudiar Letras Modernas en Francia. Fue en esa época que conoció a Axel Ruhomaully, belgo-mauricen, con quien 20 años después fundaría Meta-Morphosis. Entre 1998 y 2014 Franck evoluciona y se desarrolla en múltiples funciones ligadas a la comunicación, al marketing, a la planificación de eventos y las relaciones públicas, hasta que se le confía la gestión y desarrollo de empresas en Francia y Bélgica. Apasionado por la imagen, la historia y el potencial del patrimonio para crear valores y revelar los orgullos contagiosos que necesitan las nuevas generaciones.

Meta-Morphosis: Preservar el pasado & Reparar el futuro

El cierre y en ocasiones la destrucción brutal de algunas industrias, provocó una ruptura en la transmisión de historias familiares, de vida, del trabajo y al mismo tiempo se fue perdiendo el orgullo que ellas representaban. Consecuencia: esa memoria, poco a poco va desapareciendo y las nuevas generaciones necesitan conocer y apropiarse de ese pasado para construir su futuro.

Creada en Bélgica en junio del 2015, Meta-Morphosis es una agencia de ingeniería cultural, que . Teniendo en cuenta la nueva realidad, los fundadores reestructuran su organigrama, dando nacimiento a dos estructuras independientes que trabajan en estrecha colaboración:

1. Meta-Morphosis (S.R.L): desarrolla soluciones y dispositivos de diplomacia cultural y de ingeniería económica a medida, dedicadas al fortalecimiento de:

- países, regiones, ciudades
- sociedades comerciales o sin ánimo de lucro
- artistas, científicos, deportistas...

2. Epicentro (Fundación): obra en la preservación de la memoria y en la valorización de los patrimonios (materiales e inmateriales) y de la Historia. Ha creado soluciones y herramientas de eficacia probada, en la creación de valor y de valores. Responde a la cuestión del sentido y la utilidad de todo el conjunto de esos patrimonios, desarrollando nuevos modelos económicos virtuosos para concretizar sus acciones.

Los conceptos: "Les Réserves Précieuses", "Le geste" y "Les Moments" muestran otra manera de valorizar el patrimonio, particularmente el patrimonio industrial, y junto al concepto "Reparar el futuro", se ha creado un modelo económico diferente, basado en el reciclaje, el upcycling y la economía circular.

El Patrimonio que nos rodea es una base de trabajo perfecta para cuestionar la sociedad y responder a ciertos desafíos humanos, políticos y económicos. Preservar su memoria permite valorizar ese pasado para construir un mejor futuro.

Palabras clave: preservación, patrimonio, memoria, fortalecimiento, economía.

Meta-Morphosis: Preserving the Past & Fixing the Future

The closure and sometimes brutal destruction of some industries caused a break in the transmission of family, life and work stories and at the same time the loss of the pride they represented. As a consequence, this memory is gradually disappearing and the new generations need to know and to appropriate this past in order to build their future.

Created in Belgium in June 2015, Meta-Morphosis is a cultural engineering agency that has already operated in more than twenty countries. Taking into account the new reality, its founders restructured its organization chart, giving birth to two independent structures that work in close collaboration:

1. Meta-Morphosis (S.R.L): develops tailor-made cultural diplomacy and economic engineering solutions and tools dedicated to the empowerment of

- countries, regions, cities
- commercial or non-profit companies
- artists, scientists, sportsmen...

2. Epicentro (Foundation): works on the preservation of memory and the enhancement of heritage (tangible and intangible) and history. It has created ready-mader and efficient solutions creating value(s). It answers the question of the meaning and usefulness of all these assets, developing new virtuous economic models generating a real impact.

The concepts: "Réserves Précieuses", "Le Geste" and "Les Moments" show another way of valuing heritage, particularly industrial heritage. All together with the concept "Fixing the Future", it has been created a different economic model, based on recycling, upcycling and the circular economy.

The heritage that surrounds us is a perfect working basis for questioning society and responding to certain human, political and economic challenges. Preserving its memory enables us to enhance the value of this past in order to build a better future.

Keywords: preservation, heritage, memory, empowerment, economy.



MIGUEL ÁNGEL ÁLVAREZ ARECES. Nacido en Gijón (Asturias). Licenciado con Grado en Ciencias Económicas en la Universidad de Santiago de Compostela (1977). Desarrolló su carrera profesional en la empresa privada en una fábrica de materiales de construcción, trabajó como economista en el Ayuntamiento de Avilés y desde 1982 en la empresa estatal HUNOSA, dedicada a la minería del carbón, en los ámbitos profesionales de Auditoría, Jefe del Servicio de Estudios y Comunicación y posteriormente responsable del Departamento de Patrimonio, estando actualmente jubilado. Socio fundador en 1999 y Presidente de INCUNA (Industria, Cultura y Naturaleza) y socio fundador y miembro honorario del Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial TICCIH en España, siendo presidente desde 2004 hasta 2019.

Del negro al verde: por una valorización social del patrimonio industrial minero y eléctrico. Asturias en el contexto europeo

La minería del carbón y la producción de energía eléctrica a partir del carbón tuvo un pasado esplendoroso en Europa y ha sido fundamental en su economía y en su desarrollo industrial. Tuvo una especial importancia en las formas de enfrentar y comprender la vida por parte de muchas comunidades de tradición histórica en regiones de España, Alemania, Chequia, Bélgica, Polonia, Reino Unido, Portugal o Italia, entre otras, así como en sus manifestaciones identitarias, tanto sociales como culturales, lo que conlleva un patrimonio material e inmaterial notable.

Actualmente nos enfrentamos a un proceso de “descarbonización” y transición ecológica en Europa, ya que desde 2018, y particularmente en España desde 31 de diciembre de 2019 se han tomado medidas políticas para el cierre de minas y de las centrales termoeléctricas que afectan a muchas regiones europeas. La producción de electricidad con energías renovables, la electrificación del transporte y del calor residencial, el hidrógeno verde, se han convertido en ejes para la descarbonización de la economía. El “European Green Deal” es un objetivo de países de nuestro entorno para contrarrestar el cambio climático.

A finales de 2019 quedaban unos 2.000 mineros del carbón en activo en España. En 1985 había poco más de 50.000. En Asturias hay menos de 300 mineros de los 25.000 que había hace treinta años. Las centrales térmicas de carbón en Asturias son de tipo convencional o mixto, están afectadas por medidas de cierre o limitación de actividad: Lada (Iberdrola), municipio de Langreo, Soto de Ribera EDP HC Energía), municipio de Ribera de Arriba, Narcea (Naturgy) o Aboño (EDP HC Energía), suman 12 grupos, con una potencia conjunta de 3.238 MW. Las previsiones de cierre y término de su actividad productiva se han previsto en un plazo muy corto, van en cada caso desde 2020 hasta el año de 2022, en la de Aboño se prevee usar solo gases siderúrgicos y para otras eventualidades en esa fecha. De las 15 centrales existentes a la fecha en España que queman carbón para producir electricidad quedarían tres en funcionamiento tras esa fecha de referencia.

En un nuevo escenario de desarrollo el patrimonio industrial y natural ocupa un papel relevante, pues es parte del ADN de estos territorios de antigua industrialización. Se han creado oportunidades y espacios de reflexión en Europa para establecer políticas nuevas, y se han habilitado medios financieros de apoyo a nuevos proyectos económicos y territoriales: El Pacto Verde Europeo (PVE) o la Plataforma de Regiones del Carbón en Transición, son algunos de ellos, donde se puede generar diálogo político para coordinar esfuerzos entre todos los municipios mineros afectados.

En el caso asturiano, hay iniciativas en trabajos relacionadas con el saneamiento de la atmósfera, biomasa y restauración forestal, geotermia, seguridad y prevención de riesgos laborales, trabajos de adaptación de las antiguas minas a cielo abierto o subterráneas, utilización para firmes de carreteras o energía de las escombreras y “terrils” o residuos de las externalidades en el cierre de las minas, aprovechamiento de aguas del interior de minas, entre otros temas. Y también Hunosa gestiona un importante patrimonio industrial con aspectos museísticos, de reúso de instalaciones en nuevos emprendimientos, turismo y centros documentales.

El patrimonio Industrial y su conservación ocupa un lugar importante en la nueva realidad. Los recursos patrimoniales son testigos de la memoria del trabajo y del lugar, pero tienen gran complejidad en su valorización, son objetos de grandes dimensiones, penalizando al territorio con fuertes externalidades e impactos ambientales, están situados en muchos casos en zonas lejanas a las dinámicas de asentamiento de población y procesos de nuevos desarrollos industriales, con estructuras e infraestructuras difíciles de reúso y aplicación a nuevos proyectos.

Conservación y reutilización del patrimonio industrial en los procesos de descarbonización y transición energética y ecológica, debe significar mucho más que la presencia de objetos y elementos adecuados para el consumo estético o turístico. Se necesita un planteamiento de planificación urbana en los espacios

patrimoniales industriales y mineros, una acción integral sistémica de sus elementos formales y simbólicos del “constructo social” que es el patrimonio industrial, dentro de una construcción cultural del ser humano en el territorio inserta en un desarrollo económico sostenible, y ello afecta a la política regional europea.

Palabras clave: patrimonio industrial, minería del carbón, centrales termoeléctricas, Europa, Asturias, paisajes industriales, regeneración ambiental, turismo cultural.

From black to green: for a social valorization of the mining and electric industrial heritage. Asturias in the european context

Coal mining and the production of electric power from coal had a splendid past in Europe and has been fundamental in its economy and industrial development. It had a special importance in the ways of facing and understanding life by many communities of historical tradition in regions of Spain, Germany, Czech Republic, Belgium, Poland, United Kingdom, Portugal or Italy, among others, as well as in their identity manifestations, both social and cultural, which entails a remarkable tangible and intangible heritage.

We are currently facing a process of “decarbonization” and ecological transition in Europe, since since 2018, and particularly in Spain since December 31, 2019, political measures have been taken to close mines and power plants that affect many European regions. The production of electricity with renewable energies, the electrification of transport and residential heat, green hydrogen, have become axes for the decarbonization of the economy. The “European Green Deal” is an objective of countries around us to counteract climate change.

At the end of 2019 there were still some 2,000 active coal miners in Spain. In 1985 there were just over 50,000. In Asturias there are less than 300 miners of the 25,000 that were there thirty years ago. The coal-fired power plants in Asturias are conventional or mixed, are affected by measures of closure or limitation of activity: Lada (Iberdrola), municipality of Langreo, Soto de Ribera EDP HC Energy), municipality of Ribera de Arriba, Narcea (Naturgy) or Aboño (EDP HC Energy), total 12 groups, with a combined power of 3,238 MW. The forecasts of closure and end of their production activity have been planned in a very short time, ranging in each case from 2020 to 2022, in the Aboño is expected to use only steel gases and other contingencies at that date. Of the 15 power stations in Spain that burn coal to produce electricity, three will remain in operation after that reference date.

In a new development scenario, the industrial and natural heritage plays an important role, as it is part of the DNA of these formerly industrialized territories. Opportunities and spaces for reflection have been created in Europe to establish new policies, and financial means have been made available to support new economic and territorial projects: The European Green Pact (EGP) or the Platform of Coal Regions in Transition, are some of them, where political dialogue can be generated to coordinate efforts among all mining municipalities affected.

In the case of Asturias, there are initiatives in works related to the cleaning up of the atmosphere, biomass and forest restoration, geothermal energy, safety and prevention of occupational hazards, adaptation works of the old opencast or subway mines, use for road surfaces or energy of the rubble and “terrils” or residues of the externalities in the closing of the mines, use of waters from the interior of the mines, among other issues. Hunosa also manages an important industrial heritage with museum aspects, reuse of facilities in new enterprises, tourism and documentation centers.

The industrial heritage and its conservation occupies an important place in the new reality. The heritage resources are witnesses of the memory of the work and the place, but they have great complexity in their valuation, they are objects of great dimensions, penalizing the territory with strong externalities and environmental impacts, they are located in many cases in areas far from the dynamics of population settlement and processes of new industrial developments, with structures and infrastructures difficult to reuse and apply to new projects.

Conservation and reuse of industrial heritage in the processes of decarbonization and energy and ecological transition, must mean much more than the presence of objects and elements suitable for aesthetic or tourist consumption. An approach of urban planning is needed in the industrial and mining heritage spaces, an integral systemic action of its formal and symbolic elements of the “social construct” that is the industrial heritage, within a cultural construction of the human being in the territory inserted in a sustainable economic development, and this affects the European regional policies.

Keywords: industrial heritage, coal mining, thermoelectric plants, Europe, Asturias, industrial landscapes, environmental regeneration, cultural tourism.



MARK WATSON. Industrial Heritage team, Historic Environment Scotland. Born in Dundee, Scotland, Mark took degrees in History and Industrial Archaeology in the English midlands, worked in museums and then joined Historic Scotland, listing buildings and managing change to historic buildings and conservation areas across Scotland. He wrote the nomination for New Lanark's inclusion in the UNESCO World Heritage List (inscribed 2001) and parts of that for the Forth Bridge (2015). In at the start of three Europa Nostra award-winning projects, he is the UK national rep for The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) and researches history, architecture and industrial heritage.

Embodied energy saved by re-using a factory, instead of building anew

The world faces a climate crisis, and industrialisation -i.e. modern society- is blamed. Can industrial heritage alleviate the situation? European landscapes are pock-marked by traces of departed industry. Those empty factories and mills represent a resource of long-life, loose-fit buildings that can help, provided they have not already been demolished for supposed environmental reasons.

Global climate change arises from emissions of carbon dioxide and other gases by burning fossil fuels, which increased exponentially with the industrial revolution. Better insulated buildings are part of the solution, but few of these are now being built, so the pressure turns to existing buildings. Does the biggest problem lie in all the old buildings that are "hard to treat"? No: the greenest buildings have already been built, once embodied energy implications of replacement buildings are taken into account. Operational savings -insulation and use of renewable energy- take many years to take effect, and benefits are lost if refurbishment cycles and buildings' lives are short. The calculated savings cannot compute future variation in energy prices, nor that energy will derive from greener sources than at present.

I will review my chapter "Adaptive Re-use and Embodied Energy" in James Douet, ed, "Industrial Heritage Retooled. The TICCIH Guide to Industrial Heritage Conservation" (2012) and try a simpler approach. Measures of embodied energy as part of lifecycle costing are hard to find in the UK so I will apply American methodology to European examples. I will argue that old factory buildings can make a significant contribution towards meeting international climate change reduction targets. They already exist and their building materials contain embodied energy already invested by our predecessors. Adaptive re-use of this environmental capital means less waste taken to landfill and less energy devoted to bringing in new building materials.

Keywords: adaptive re-use, embodied energy, lifecycle.

JÖRG SCHRÖDER. Architect and urban planner. Full professor and Chair for territorial design and urban planning, Director of the Institute of Urban Design and Planning of Leibniz University Hannover, Dean for research of the Faculty of Architecture and Landscape Sciences. Focus on sustainable urbanism, territorial innovation, and design research, particularly regarding new metropolitan and peripheral spatial constellations, emerging creative habitat, and circular economy. Recent R&D projects: Rurbance (EU Alpine Space Programme), Regiobranding (BMBF), Dynamics of Periphery (DAAD), Creative Heritage (Volkswagen Foundation), Creative Food Cycles (EU Creative Europe Programme). Recent books: Creative Heritage, Dynamics of Periphery (with Jovis Verlag, Berlin). www.staedtebau.uni-hannover.de/schroeder.

Dinámica circular

Partiendo del desafío actual de cómo implementar el Acuerdo Verde Europeo y cómo dirigir y dar forma a las decisiones importantes para la Próxima Generación en y después de la crisis del coronavirus, está bastante claro que la Economía Circular debería jugar un papel importante. Tomando en cuenta nuestras ciudades, pueblos, aldeas y regiones, el desafío para la política, las administraciones públicas, la sociedad civil, los actores económicos y la investigación no sólo será lograr una transición hacia una vida libre de carbono, sino dirigir las fuerzas y estrategias hacia un futuro sostenible: en la inclusión social, las perspectivas individuales y los lugares habitables. En general: crear nuevas vías para imaginar, dirigir y hacer evolucionar la innovación territorial. Cabe destacar tres aspectos de este debate:

(1) El redescubrimiento de las periferias de Europa -no al menos a través de la crisis de la Corona- como lugares atractivos para quedarse, regresar o asentarse especialmente para los jóvenes puede basarse en su potencial como reservas de resiliencia y en la creatividad territorial para desencadenar activos sociales, culturales y espaciales. Para ello, es necesario combinar la habilitación de los agentes y comunidades locales con nuevos vínculos entre los núcleos metropolitanos y una amplia gama de lugares y regiones periféricas.

(2) El patrimonio industrial -en el sentido de patrimonio creativo- puede convertirse no sólo en espacios de posibilidad para nuevos lugares de trabajo y de vida, sino también en centros hacia una nueva economía libre de carbono: de un espíritu productivo fomentado, conocimientos y capacidades de un movimiento creador para las periferias de Europa.

(3) La extensión de los principios circulares más allá de los flujos materiales, hacia una nueva interacción dinámica entre la energía de las personas, de los lugares, de la naturaleza y de las ideas, exige una visión más amplia: trabajar con recursos renovables, trabajar con la naturaleza, trabajar con el conocimiento y las tradiciones, trabajar en comunidades nuevas y ampliadas como parte de un Nuevo Hábitat.

Palabras clave: Economía circular, Acuerdo Verde Europeo, Patrimonio Industrial, innovación territorial, economía creativa.

Circular Dynamics

Starting from the current challenge how to implement the *European Green Deal* and how to steer and shape important decisions for the Next Generation in and after the Corona crisis , it is quite clear that *Circular Economy* should play a major role. Taking into focus our cities, towns, villages, and regions, the challenge for politics, public administrations, civil society, economic actors, and research will not only be to achieve a transition towards a carbon-free life, but to direct forces and strategies towards a sustainable future: in social inclusion, individual perspectives, and liveable places. Overall: to create new pathways to imagine, steer, and evolve territorial innovation. Three aspects for this debate can be highlighted:

(1) The rediscovery of *Europe's peripheries*—not at least through the Corona crisis—as attractive places for staying, returning, or settling especially for young people can be based on their potential as *Reserves of Resilience* and on *Territorial Creativity* to trigger social, cultural, and spatial assets. For this, the enabling of local actors and communities need to be combined with new linkages between metropolitan cores and a large range of peripheral places and regions.

(2) Industrial heritage—in as sense of *Creative Heritage*—can become not only spaces of possibility for new working and living places but hubs towards a new carbon-free economy: of a fostered productive spirit, knowledge, and abilities of a *maker movement* for Europe's peripheries.

(3) The extension of circular principles beyond material flows, into new dynamic interaction between the energy of people, of places, of nature, and of ideas, calls for larger vision: working with renewable resources, working with nature, working with knowledge and traditions, working in new and expanded communities as part of a *New Habitat*.

Keywords: Circular economy, European Green Agreement, Industrial heritage, territorial innovation, creative economy.



HSIAO-WEI LIN. Assistant Professor, BA, MLA, PhD. Department of Architecture, Chung Yuan Christian University, TaoYuan City, Taiwan. Board Member, The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage (TICCIH). Board Member. (TW).

Conservación del patrimonio minero e industrial en Asia

El establecimiento de la Red Asiática del Patrimonio Industrial (ANIH) tiene lugar en Taiwán en 2018. Su objetivo es construir la plataforma de información entre países para la conservación del patrimonio industrial en Asia y ha funcionado durante tres años con conferencias internacionales, talleres para jóvenes y la creación del sitio web. Su establecimiento refleja que los mayores retos a los que se enfrenta el patrimonio industrial son su condición de distribución geográfica desigual de los sitios y las diversas necesidades que entraña la conservación de esos sitios. El número de sitios del patrimonio industrial incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial ha aumentado considerablemente en poco tiempo, en particular en Asia.

Dada la naturaleza diversa del patrimonio industrial, el principal objetivo de esta organización y de las plataformas es promover la investigación interdisciplinaria y mejorar la colaboración en la conservación del patrimonio industrial siguiendo los pasos del Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH) y la Ruta Europea del Patrimonio Industrial (ERIH). En última instancia, esperamos crear una conexión significativa entre el patrimonio industrial y la vida contemporánea en los países asiáticos.

Además, las “Rutas del Patrimonio Industrial de Taiwán” surgen en esos planes de reutilización activa del patrimonio industrial con su combinación única de caracteres naturales y culturales en 2019. Son particularmente adecuadas para ilustrar los contextos geográficos, naturales, históricos, económicos y culturales de las industrias. En este documento se presenta el establecimiento de la Red Asiática del Patrimonio Industrial y las Rutas del Patrimonio Industrial de Taiwán para ilustrar el desarrollo del patrimonio industrial en Asia.

Mediante estas nuevas dimensiones de la política de conservación del patrimonio industrial de Taiwán, se convierten en un ejemplo de patrimonio industrial que conecta los sitios, la historia, los recuerdos, las técnicas de producción y la vida moderna en Asia y en el mundo.

Palabras clave: ruta cultural, patrimonio industrial, conexión de fronteras.

Development on the conservation of industrial heritage un Asia

The establishment of the Asian Network of Industrial Heritage (ANIH) is in Taiwan in 2018. It aims for building the cross-countries information platform for the conservation of industrial heritage in Asia and has operated for 3 years with international conferences, youth workshops and set up the website. Its establishment reflects the greatest challenges facing industrial heritage are its status as the uneven geographic distribution of sites, and the diverse needs involved in the conservation of such sites. The number of industrial heritage sites on the World Heritage List has increased a substantial growth over a short time, in particular, in Asia.

Given the diverse nature of industrial heritage, the main goal of this organization and platforms is to promote interdisciplinary research and enhance collaboration in industrial heritage conservation following the steps of the International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH) and the European Route of Industrial Heritage (ERIH). Ultimately, we hope to build a meaningful connection between industrial heritage and contemporary life in Asian countries.

In addition, “Taiwan’s Routes of Industrial Heritage” are emerged on those active reuse plans of industrial heritage with their unique combination of natural and cultural characters in 2019. They are particularly suitable to illustrate the geographical, natural, historical, economic and cultural contexts of industries. This paper introduces the establishment of the Asian Network of Industrial Heritage and Taiwan’s Routes of Industrial Heritage to illustrate the development of industrial heritage in Asia.

Through these new dimensions of conservation policy of industrial heritage in Taiwan, they become a show case for industrial heritage, connecting sites, history, memories, production techniques and modern life to Asia and globally.

Keywords: cultural route, industrial heritage, cross boundary connection.



MOULSHRI JOSHI. Arquitecta y académica, dirige la empresa de diseño Space Matters con sede en Nueva Delhi (India). Ha enseñado durante más de una década en la Escuela de Planificación y Arquitectura de Nueva Delhi. Ha sido profesora visitante en el programa de Planificación Ecológica Urbana de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología de Trondheim. Los trabajos profesionales y académicos de Moulshri reflejan su gran preocupación por las cuestiones ambientales, sociales y políticas del urbanismo. Moulshri se ha dedicado al estudio del patrimonio industrial en la India y Asia durante más de 15 años. La cuestión de la documentación, interpretación y reutilización de los paisajes post-industriales es fundamental para su trabajo y es la editora del primer inventario indio del patrimonio industrial que abarca 400 sitios en toda la India. Ha dado numerosas conferencias sobre el potencial y la noción problemática del patrimonio y sobre cómo puede aprovecharse como instrumento para la paz y la reconciliación. Moulshri es la Coordinadora Fundadora del Comité Científico Nacional del Patrimonio Industrial (NSC-IH) en ICOMOS India y es miembro del Consejo Asesor de la Red de Patrimonio Asiático del Ministerio de Cultura con sede en Taiwán. Ha representado a TICCIH en la India desde 2008.

Documenting, interpreting and reusing post-industrial landscapes in India



ARIS SAPOUNAKIS. Chairman of Dept-UTH Architectural and Urban Design, Department of Planning and Regional Department, University of Thessaly (GRE)

Los asentamientos del Monte Pelión frente al desarrollo moderno en Grecia Central

El Monte Pelión es una de las penínsulas montañosas más pintorescas de Grecia que atrae a un número considerable de visitantes griegos e internacionales. Sus laderas cubiertas de bosques descienden hasta el nivel del mar formando interesantes enclaves que manifiestan el contraste entre el verde oscuro de los bosques de robles y sicomoros y el brillante color azul del mar. Además del paisaje y la biodiversidad de su entorno natural, el monte Pelión es particularmente rico en historia. El entorno creado por el hombre en la montaña floreció hace dos o tres siglos cuando, para evitar los impuestos turcos, la gente estableció pueblos de arquitectura vernácula en lo alto de las colinas desarrollando la fabricación nacional cuyos productos se vendían principalmente en el extranjero.

Tanto el entorno natural como el creado por el hombre del monte Pelión se ve amenazado por el desarrollo económico moderno, ya que se ha puesto de manifiesto que el marco jurídico promulgado hace tres décadas no es capaz de controlar y acomodar el crecimiento. El presente documento se centra en la presión ejercida por la sociedad moderna sobre el medio ambiente natural y artificial del Pelión, identifica sus principales preocupaciones y propone formas de superar el problema.

Palabras clave: Monte Pelión, arquitectura vernácula, desarrollo sostenible.

Mount Pelion settlements vs modern development in Central Greece

Mount Pelion is one of the most picturesque mountainous peninsulas in Greece, already attracting a sizeable number of Greek and international visitors. Its forest-clad slopes descend to sea level forming interesting enclaves manifesting the contrast between the dark green of the oak and sycamore forests and the bright blue colour of the sea. Apart from the landscape and the biodiversity of its natural environment, Mt Pelion is particularly rich in history. Man-made environment in the mountain flourished two or three centuries ago when, in order to avoid Turkish taxation, people established uphill villages of vernacular architecture developing domestic manufacture the products of which they sold mainly abroad.

Both the natural and man-made environment of Mt Pelion is threatened by modern economic development as it has become apparent that the legal framework issued three decades ago is not capable of controlling and accommodating growth. The present paper focuses on the pressure exerted on Pelion's natural and man-made environment by modern society, identifies its key concerns and proposes ways of overcoming the problem.

Keywords: Monte Pelion, vernacular architecture, sustainable development.



FEDERICA SCAFFIDI. Is an Italian Architect, Researcher and Lecturer at the Institute of Urban Design and Planning of the Leibniz Universität Hannover (LUH). PhD and Doctor Europaeus in "City, Region and Landscape Planning" at University of Palermo, UNIPA (2015-2019). Visiting Researcher at Polytechnic of Turin (2015-2016); at ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid (2016) and at Leibniz Universität Hannover (2017). Her research is based on an interdisciplinary approach, adopting qualitative and quantitative methodologies and multi-level territorial analysis. Her research interest to date has addressed the urban and rural development, circular economy, social innovation and re-cycling of industrial heritage and neglected sites.

Economía circular, innovación social y patrimonio industrial

Los investigadores, urbanistas y arquitectos han examinado durante mucho tiempo las experiencias de desarrollo y regeneración del patrimonio cultural descuidado. Hoy en día, las experiencias europeas se orientan hacia nuevas perspectivas en la gestión del patrimonio que incluyen enfoques innovadores y estrategias de desarrollo circular. Un papel relevante lo desempeñan las entidades sin fines de lucro cuya ambición es crear nuevos valores socioeconómicos y culturales que afectan al espacio urbano. Mediante metodologías cualitativas, con encuestas exploratorias y entrevistas, la investigación muestra la experiencia del panorama europeo. Los resultados ilustran la forma en que las empresas sociales se convierten en activadores del desarrollo del patrimonio industrial y los vínculos entre la comunidad local y el municipio. Además, la investigación sostiene que esas prácticas definen nuevos enfoques de valorización y gestión de los recursos culturales en colaboración con las empresas sociales, y crean una red innovadora entre los diferentes stakeholders.

Palabras clave: economía circular, regeneración, patrimonio industrial cultural, desarrollo.

Circular economy, social innovation and industrial heritage

Researchers, urban planners and architects have long examined experiences of development and regeneration of neglected cultural heritage. Nowadays, the European experiences are oriented towards new perspectives in heritage management that include innovative approaches and strategies of socially innovative development and circular economy. A relevant role is played by non-profit entities whose ambition is to create new socio-economic and cultural values, affecting the urban space. Through qualitative methodologies, with exploratory surveys and interviews, the research shows the experience of the European panorama. The results illustrate how social enterprises become activators of industrial heritage development and links between local community and municipality. Furthermore, the research argues that these practices define new approaches of cultural resources enhancement and management in collaboration with social enterprises, and create an innovative network between the different stakeholders.

Keywords: circular economy, regeneration, cultural industrial heritage, development.



DOMINGO CUÉLLAR VILLAR. Doctor en Historia y Especialista en Transportes, ha sido profesor asociado en la Universidad Autónoma de Madrid e investigador visitante en Universidad Estadual Paulista (UNESP). Ha desempeñado diferentes puestos de gestión en la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Es autor de diferentes monografías, capítulos de libros y artículos en revistas especializadas sobre historia del transporte y el patrimonio industrial. En la actualidad en RENFE Viajeros SME SA es el responsable del sistema de archivos de la empresa.



AURORA MARTÍNEZ-CORRAL. Arquitecta y Doctora en Arquitectura, es profesora asociada en el departamento de Construcciones Arquitectónicas de la UPV, y ejerce como arquitecta de los Servicios Jurídicos e Infracciones Urbanísticas del Ayuntamiento de Bétera (Valencia). Sus investigaciones y publicaciones se han centrado en la arquitectura ferroviaria, su análisis constructivo-material y la protección de este patrimonio.

De la presencia al recuerdo. Los entornos urbanos de la vivienda para ferroviarios medio siglo después

Entre 1949 y 1990, RENFE, otras empresas ferroviarias y numerosas cooperativas de trabajadores ferroviarios construyeron más de 35.000 viviendas que permitieron superar poco a poco una secular carencia. Más allá de ser condicionantes estructurales en la configuración urbana, las infraestructuras ferroviarias tales como vías, almacenes, talleres o estaciones constituyen un impactante y característico paisaje industrial. En la gran mayoría de casos, parcelas propias de estos complejos ferroviarios fueron destinadas, a través de procedimientos legales más o menos complejos según el caso, a la construcción de viviendas para trabajadores ferroviarios.

La mayor parte de estas edificaciones estaba ya concluida en la década de 1970, durante los últimos coletazos de la explosión inmobiliaria del desarrollismo. Algunas de esas viviendas y barrios son hoy identificables por mantener su identidad ferroviaria, en espacios próximos, cara a las vías, pero un volumen significativo (algo más de 3.000 viviendas) han perdido esa identidad y hoy se confunden con otros muchos barrios y grupos de viviendas construidos en el seno de nuestras ciudades. Antiguas zonas ferroviarias de Barcelona, Bilbao, Burgos, Granada, Jaén, Madrid, Málaga, Oviedo o Valencia hoy ya no lo son, y las viviendas que levantaron las empresas o los ferroviarios han perdido esa memoria ferroviaria e industrial.

A partir del estudio de los proyectos de construcción de estas viviendas, la información urbana de la situación de los espacios en el momento de entrega de las viviendas y las imágenes existentes al respecto construimos una referencia básica de esos grupos de viviendas, donde medio siglo después lo único que queda de la instalación ferroviaria permanece en el recuerdo individual de sus habitantes el cual irá paulatinamente desapareciendo dejando a estas humildes construcciones sin ni siquiera el valor patrimonial de la memoria y por tanto, desmantelando un patrimonio capital como es el de los trabajadores y sus viviendas.

Palabras clave: vivienda, ciudad, memoria, patrimonio, ferrocarril.

From presence to memory. The urban surroundings of railway housing half a century later

Between 1949 and 1990, RENFE, other railway companies and numerous railway workers' cooperatives built more than 35,000 homes, gradually overcoming a centuries-old shortage. Beyond being structural determinants in the urban layout, railway infrastructures such as tracks, warehouses, workshops or stations constitute an impressive and characteristic industrial landscape. In the vast majority of cases, plots belonging to these railway complexes were used, through more or less complex legal procedures depending on the case, for the construction of housing for railway workers.

Most of these buildings were already completed in the 1970s, during the last stages of the real estate explosion of developmentalism. Some of these houses and neighbourhoods are now identifiable because they maintain their railway identity, in areas close to the tracks, but a significant volume (just over 3,000 houses) have lost that identity and are now confused with many other neighbourhoods and groups of houses built within our cities. The old railway areas of Barcelona, Bilbao, Burgos, Granada, Jaén, Madrid, Málaga, Oviedo or Valencia are no longer so, and the homes built by the companies or the railwaymen have lost that railway and industrial memory.

From the study of the construction projects of these houses, their urban information at the moment of delivery of the houses and the existing images of them, we elaborate a basic reference of those groups of houses, where half century later the only thing that remains of the railway installation remains in the individual memory of its inhabitants which will be gradually disappearing leaving to these humble constructions without not even the patrimonial value of the memory and therefore, dismantling a relevant heritage as it is the one of the workers and their houses.

Keywords: housing, city, memory, heritage, railway.



HERIBERTO GUTIÉRREZ GARCÍA. Profesor de Economía. Doctorando en Antropología UNED. DEA: Economía Aplicada Universidad de Oviedo. Máster Interuniversitario en Problemas Sociales: Departamento Sociología III. UNED. Máster en Investigación Antropológica y sus aplicaciones: Departamento de Antropología. UNED. Curso superior en Dirección Estratégica de Marketing ESADE. Licenciado en Ciencias Económicas y empresariales (Economía General) Universidad de Oviedo. Licenciado en Antropología Social y Cultural UNED. Certificado de Aptitud Pedagógica (C.A.P.). Venia Docendi asignaturas Antropología Social y Política Social y Gestión de Instituciones.

Significado, usos, creación y recreación del patrimonio minero. El caso de San Martín del Rey Aurelio

Los elementos materiales e inmateriales que constituyen lo que se conoce como Patrimonio Minero han sido, en períodos anteriores, herramientas, instrumentos, maquinarias y usos empleados en la extracción de minerales, siempre por las manos e ingenio de los seres humanos. En la actualidad su utilización se relaciona con el recuerdo y la muestra al público de artes, tareas y trabajos ya desaparecidos; pero también es importante conocer la imbricación con el paisaje que los usaba. Además, a lo largo de la Historia dicha interacción crea, recrea, construye, destruye y reconstruye formas de vida de grupos étnicos y consecuentemente sus culturas locales y autóctonas, parte de su memoria singular. Es por ello, que se debería hablar de patrimonio material e inmaterial.

Esta comunicación presenta una revisión antropológica centrada en el municipio de San Martín del Rey Aurélio, situado en el Valle del Nalón, en Asturias, una Comunidad Autónoma al norte de España.

Palabras clave: patrimonio minero, material e inmaterial, memoria, cultura local, recuerdo común, deconstrucción y reconstrucción.

Meaning, uses, creation and recreation of the mining heritage. The case of San Martín del Rey Aurelio

The tangible and intangible elements that constitute what is known as Mining Heritage have been, in previous periods, tools, instruments, machinery and uses used in the extraction of minerals, always by hands and ingenuity of human beings. At present its use is related to the memory and the exhibition to the public of arts, tasks and works that have already disappeared; but it is also important to know the overlap with the people who used them. In addition, throughout history this interaction creates, recreates, constructs, deconstructs and reconstructs the ways of life of ethnic groups and consequently their local and autochthonous cultures part of his singular memory. For this reason, we should speak about tangible and intangible heritage.

This communication presents an anthropological review focused on the municipality of San Martín del Rey Aurélio, located in the Nalón Valley, in Asturias, an Autonomous Community in northern Spain.

Keywords: mining, tangible and intangible heritage, memory, local culture, common memory, deconstruction and reconstruction.



MARÍA ISABEL PAYER IBÁÑEZ. Documentaciones para declaración BIC del Cerco: Edificaciones del Cerco Industrial, 2005-2006. Patrimonio Ferroviario vinculado al patrimonio Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo, 2007. Patrimonio Urbano vinculado al patrimonio Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo, 2008. Expediente para la declaración del Cerco Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo, Pozo María y Pozo Belmez, como BIC, 2017. Proyectos vinculados: PFC, 2003-2004. Centro Histórico de la Minería en la antigua Mina Santa Rosa, 2004. Rehabilitación Nave Nordon, 2009. Rehabilitación Antigua Estación de Peñarroya-Pueblonuevo, 2009. Embellecimiento y consolidación del Cerramiento Sur del Cerco Industrial, 2009. Rehabilitación Estructura y Cubierta del Almacén Central, 2010. Restauración de la Chimenea de la Fábrica de Papel, 2019-2020.

Puesta en valor turística del cerco industrial de Peñarroya-Pueblonuevo a través de la realidad virtual

El patrimonio industrial existente en Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba) surge como resultado del gran desarrollo que experimentó la actividad minera en la comarca a partir de la segunda mitad del siglo XIX con la llegada de empresas de capital francés. Este legado merece especial atención tanto por el propio valor de su arquitectura, como por todo lo que constituyó, dando lugar a la primera ciudad industrial de nueva creación en Andalucía. Tras el inicio del expediente para su declaración como Bien de Interés Cultural en 2005, han transcurrido muchos años de expolio y degradación de los inmuebles existentes hasta que finalmente obtuvo la protección en el año 2019.

En la actualidad, a pesar de que este expediente ha supuesto su análisis y estudio, continúa siendo desconocido por el estado en el que se encuentra el área, siendo inviable su acceso con la legislación vigente y, en consecuencia, su conocimiento y divulgación. Por este motivo, para poder promoverlo, se está realizando un tour virtual del Cerco Industrial desde el mirador de la antigua mina Santa Rosa, situada dentro del área. Se propone este lugar por ser el único suelo adaptado para poder ser visitado y por constituir la primera intervención de recuperación de este patrimonio: el Centro Histórico de la Minería de Peñarroya-Pueblonuevo. El *tour* ofrecerá la posibilidad de visitar de forma inmersiva todos los edificios que constituyen El Cerco Industrial, tanto en su estado actual, como en su estado original, a través de la realidad aumentada, empleando la recreación virtual mediante el uso de tecnología 3D. Con el uso de esta tecnología se garantiza su puesta en valor con un acceso abierto a este patrimonio pero desde la rigurosidad del estudio histórico, documental y arquitectónico, con el que se pretende iniciar un nuevo futuro para El Cerco.

Palabras clave: valor turístico, Peñarroya-Pueblonuevo, realidad virtual, Centro Histórico de la Minería.

Promoting the Peñarroya-Pueblonuevo cerco industrial as a tourist attraction using virtual reality

The existing industrial heritage in Peñarroya-Pueblonuevo (Córdoba) came about as a result of the surge in mining activity seen in the region in the second half of the 19th century, with the arrival of companies funded by France. The legacy of this period deserves special attention, both for the value of its architecture and for everything it created, giving rise to the first newly created industrial town in Andalucia. Since it was declared a Bien De Interés Cultural in 2005, many of the existing buildings have been damaged and plundered for materials, until it was finally awarded protected status in 2019.

Currently, despite its status as an area deserving study and analysis, it continues to be largely unknown by the authorities, given the state of the area in which it is found. Current legislation does not permit access, which impedes the improvement and sharing of knowledge. For this reason, a virtual reality tour of the Cerco Industrial is being created, from the former Santa Rosa mine viewpoint, with the goal of promoting the area. This particular spot was suggested as it is the only location suited for visitation, and because it marks the first intervention in recovering this heritage site - the historic mining centre of Peñarroya-Pueblonuevo. The tour will offer visitors an immersive visit to all the buildings in the Cerco Industrial, both in their current state and their original state, using augmented reality and 3D technology to recreate them. The use of this technology guarantees its development through open access to the heritage site, combined with rigorous historical, documental and architectural study, creating a new future for the Cerco.

Keywords: tourist value, Peñarroya-Pueblonuevo, virtual reality, Historical Mining Centre.



ISABEL RODRÍGUEZ DE LA ROSA. Es arquitecta, Investigadora Contratada Predoctoral en el Departamento de Composición Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM y miembro del Grupo de Investigación Paisaje Cultural. Actualmente desarrolla su Tesis Doctoral en el Programa de Doctorado en Estudios Transversales de Arquitectura y Urbanismo.

Patrimonio industrial y paisajes culturales: conexiones antropogénicas

En los últimos años se están abriendo nuevas vías para la interpretación del significado cultural de los enclaves del patrimonio industrial. Hasta ahora, admitiendo que la memoria industrial del pasado siglo estuvo ligada a la idea de *progreso*, los estudios patrimoniales se han centrado fundamentalmente en las consecuencias de la obsolescencia inherente al proceso evolutivo que caracteriza al desarrollo tecnológico e industrial. Frente a ello, las alternativas defienden nuevas formas de patrimonialización, con el objetivo de que la atención al patrimonio sirva para inspirar el presente y construir futuros.

Este trabajo propone en una revisión bibliográfica crítica sobre estas nuevas aportaciones académicas que aspiran a renovar la valoración del patrimonio industrial. Se discutirán las principales líneas de narración, las cuales se desarrollan, al menos, sobre dos hipótesis relacionadas. La primera hipótesis enfrenta la dificultad e ineffectividad de disociar patrimonio industrial y paisaje. La segunda refiere estos paisajes industriales como los paisajes del Antropoceno, esto es, los característicos de una era en la que el impacto humano sobre el medio no tiene precedentes y es irreversible.

Desde estos puntos de vista, los académicos proponen narraciones alternativas que buscan alejarse de las nociones estereotipadas de *progreso* y *naturaleza*, afirmando que dificultan la relación de la sociedad con el medio ambiente y limitan nuestra compresión del valor patrimonial. Frente a ello, los nuevos modos de interpretación del paisaje industrial servirían para reflexionar sobre las relaciones complejas y contradictorias que las prácticas de diseño espacial han forjado con el entorno construido.

Palabras clave: patrimonio industrial, sistemas territoriales, paisajes culturales, antropogénico, límites.

Industrial heritage and cultural landscapes: anthropogenic connections

In recent years we have started to see new ways to understand the cultural significance of industrial heritage sites. Most of the research on industrial culture of the last century was linked to the notion of *progress* tied to industrial development. Therefore, the approach to this heritage thus far has focused primarily on the consequences of the obsolescence inherent to the evolution of technological and industrial development. Contrary to these approaches, we now find alternative studies that defend new ways to approach heritage-making in order to inspire present and generate future developments.

This paper proposes a critical bibliographic review of these new academic contributions that aim to update the industrial heritage cultural value. The main lines of debate will be discussed, which revolve, at least, around two related hypotheses. The first hypothesis faces the difficulty and ineffectiveness of dissociating industrial heritage and landscape. The second hypothesis refers to these industrial landscapes as Anthropocene landscapes, as those of an era in which the human impact on the environment is unprecedented and irreversible.

From these points of view, academics suggest alternative narratives that seek to move away from stereotypical ideas of *nature* and *progress*, as these notions hinder society's relationship with the environment and limit our understanding of heritage value. These new ways of understanding industrial landscape would reflect on the complex and contradictory relationships that spatial design practices have forged with the built environment.

Keywords: industrial heritage, territorial system, cultural landscapes, anthropogenic, edge.



EMILIANO ALMANSA RODRÍGUEZ. Profesor Titular de Escuela Universitaria en la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (Universidad de Castilla-La Mancha) y Dr. por la Universidad de Córdoba. Autor de diversas comunicaciones relacionadas con el Patrimonio, la historia de la minería y la tecnología. Último Capítulo de libro: «The dehesa of Castilseras and the mines of Almadén in century XX», (en CURRENT AND FUTURE TRENDS IN MERCURY RESEARCH, editorial Chartridge Books Oxford, 2018). Último artículo publicado: «Las minas de mercurio de Almadén 1939 a 1960. Estrategias de producción, modernización y su repercusión en los obreros y la población» (Historia Contemporánea, 2020).



MARÍA ÁNGELES SILVESTRE MADRID. Profesora de la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (UCLM) y Dra. por la Universidad de Córdoba. Las últimas publicaciones: *Los caminos del mercurio de Almadén a Sevilla*, 2014; *El transporte del azogue desde Sevilla a la América colonial*, 2015. Últimas comunicaciones presentadas: *Conflictividad social en las minas de Almadén durante el primer tercio del siglo XX*. Ciudad Real, 2016; *Los mineros de Almadén en la América Colonial*. Tenerife, 2017. Autora de los últimos artículos siguientes: *Ingenieros y científicos españoles al servicio de las minas de azogue de Almadén en la segunda mitad del siglo XVIII*. Revista DYNA (2018).

Los nuevos caminos de Almadén del Azogue a Sevilla y Madrid en el último cuarto del XVIII

El descubrimiento del procedimiento industrial de la amalgamación en 1556, en la mina de plata de Pachuca (Nueva España), produjo un brusco aumento en la demanda de azogue, de manera que Almadén pasó en unos años de ser una pequeña mina a un gran establecimiento minero y metalúrgico, en el que ya a principios del siglo XVII trabajaban más de un millar de operarios. La necesidad de azogue continuó en aumento en el XVIII y al ser este metal un monopolio de la Corona, esta fue la responsable de habilitar los medios necesarios para abastecer a las minas de plata americanas, sobre todo a las de Nueva España, virreinato que se convertiría a finales de esa centuria en el mayor productor mundial. El primer tramo que había que recorrer para llevar el azogue a la América colonial era el camino carretero de Almadén a Sevilla. En el último cuarto del siglo XVIII se hizo imprescindible la mejora de este camino, así como el de Almadén a Madrid, realizándose un nuevo trazado de los mismos en diez leguas en dirección a Sevilla y ocho hacia Madrid. Los fondos necesarios para las obras provinieron del arbitrio de la sal, de modo que la Tesorería de Rentas de Córdoba envió anualmente 120.000 reales a la Superintendencia de Minas de Almadén con este objetivo. Ambos caminos continuaron en uso hasta 1866, cuando llegó el ferrocarril, aunque la estación fue construida a 10 kilómetros de Almadén.

Palabras clave: Almadén, azogue, caminos, Sevilla, Madrid.

The new roads from Almadén del Azogue to Seville and Madrid in the last quarter of the 18th century

The discovery of the industrial process of amalgamation in 1556, in the silver mine of Pachuca (New Spain), produced a sharp increase in the demand for quicksilver, so that Almadén went from a small mine to a large mining and metallurgical establishment in a few years, in which more than a thousand workers already worked in the early 17th century. The need for quicksilver continued to increase in the 18th century and as this metal was a monopoly of the Crown, it was responsible for enabling the necessary means to supply American silver mines, especially those of New Spain, a viceroyalty that was at the end of that century it would become the world's largest producer. The first section that had to be traveled to take the quicksilver to colonial America was the road from Almadén to Seville. In the last quarter of the 18th century, the improvement of this road became essential, as well as that of Almadén to Madrid, with a new route being made in ten leagues towards Seville and eight towards Madrid. The necessary funds for the works came from the tax of the salt, so that the Income Treasury of Córdoba annually sent 120,000 reales to the Superintendency of Mines of Almadén for this purpose. Both roads continued in use until 1866, when the railway arrived, although the station was built 10 kilometers from Almadén.

Keywords: Almadén, quicksilver, roads, Sevilla, Madrid.



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.



IVANILSON SANTOS PEREIRA. Graduando do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UFCG/ Universidade Federal de Campina Grande (2016). Tendo atuado como aluno pesquisador, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, através do Programa Voluntário de Iniciação Científica/ PIVIC (2018-2019) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC (2019-2020). Membro do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar/GRUPAL, com atuação na linha de modernidade arquitetônica (História da arquitetura e da cidade moderna. FORM CG). Possui dez artigos publicados em periódicos e anais de congressos nas áreas de patrimônio moderno e industrial, tectônica e conservação; e historiografia moderna campinense.

Lugar y memoria industrial: El paisaje del barrio Bodocongó en Campina Grande. Paraíba

El paisaje del embalse de Bodocongó, ubicado en la ciudad de Campina Grande, región agreste de Paraíba, en el noreste de Brasil, dio origen al vecindario que lleva el mismo nombre y que tuvo su desarrollo urbano y consolidación vinculados al proceso de modernización e industrialización regional, ocurrió en los años 50 y 70 del siglo 20. El objetivo del artículo es observar los cambios experimentados en el paisaje natural y construido de este barrio, durante estas décadas, analizando lo que se ha mantenido de su paisaje natural y de su historia arquitectónica vinculada al segmento industrial. Se establecieron varias fábricas, de diferentes segmentos industriales, que también crearon, en paralelo, una urbanización de viviendas para los trabajadores, creando así un diálogo entre un vecindario industrial y un trabajador al mismo tiempo. Con los años, el lugar ha estado recibiendo nuevos usos, también alberga sectores educativos como universidades y parques tecnológicos. Para elaborar la investigación que generó los resultados presentados, se utilizó la metodología de la historia de la arquitectura y el urbanismo desarrollada por SERRA (2006), que propone el estudio del objeto entendido como un proceso, que dialoga con un sistema que lo rodea, compuesto aspectos geográficos, históricos, sociales, culturales, económicos y políticos. Para ello, se utilizaron fuentes primarias como fuentes documentales, basadas en la recopilación de datos en archivos públicos y privados, en la búsqueda de documentos escritos, imágenes, mapas; en declaraciones recogidas a través de la metodología de la historia oral. Como fuentes secundarias, se utilizó la investigación desarrollada en programas de posgrado, considerando que debido a que es un tema local sin precedentes que dialoga entre las variantes de investigación que se basan en la modernidad, la industrialización y la ciudad, no hay libros publicados específicamente sobre el tema. El debate sobre el patrimonio cultural histórico cuenta con el apoyo de autores como BRUNA (2002), la CARTA DE NIZHNY TAGIL (2003), KÜHL (2008), ZANCHETTI (2012), LEITE (2012), AFONSO (2017).

Palabras clave: paisaje cultural, modernidad, patrimonio industrial, noreste de Brasil.

Place and industrial memory: The landscape of the Bodocongó area in Campina Grande. Paraíba

The landscape of the Bodocongó reservoir, located in the city of Campina Grande, a region in the rough of Paraíba, northeastern Brazil - gave rise to the neighborhood that bears the same name, and which had its urban development and consolidation linked to the regional modernization and industrialization process,

occurred in the 50s and 70s of the 20th century. The objective of the article is to observe the changes undergone in the natural and built landscape of this neighborhood, over these decades, analyzing what has been maintained from its natural landscape, and from its architectural history linked to the industrial segment. There were established several factories, from different industrial segments, also creating, in parallel, a housing urbanization for workers, thus creating a dialogue between an industrial neighborhood and a worker at the same time. Over the years, the place has been receiving new uses, also housing educational sectors such as universities and technology parks. To elaborate the research that generated the results presented, the methodology of the history of architecture and urbanism developed by SERRA (2006) was used, which proposes the study of the object understood as a process, which dialogues with a system that surrounds it, composed geographic, historical, social, cultural, economic and political aspects. For that, primary sources were used as documentary sources, based on the collection of data in public and private archives, in the search for written documents, images, maps; in statements collected through the methodology of oral history. As secondary sources, research developed in postgraduate programs was used, considering that because it is an unprecedented local topic that dialogues between research variants that are based on modernity, industrialization and the city, there are no books published specifically on the subject. The historical and cultural heritage debate is supported by authors such as BRUNA (2002), the LETTER OF NIZHNY TAGIL (2003), KÜHL (2008), ZANCHETTI (2012), LEITE (2012), AFONSO (2017).

Keywords: city, architecture, industrial heritage, construction and modernity.



GRACIELA MORETTI. Arquitecta (Universidad de Mendoza, 1993). Magíster en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericanos (Universidad Nacional de Tucumán, 2012) Docente e Investigadora en la Universidad de Mendoza (desde 1995) y en la Universidad de Congreso (desde 2009). Delegada de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos. Miembro del comité argentino de Ticcih y del comité argentino de ICOMOS. Es miembro de número de la Junta de Estudios Históricos de Mendoza desde 2016. Coautora de la Guía de Arquitectura de Mendoza (Junta de Andalucía, 2005) Coordinadora de la Red Internacional de Patrimonio Agroindustrial SIPA (2008-2020).

La fábrica de cemento Hércules en Dumesnil (Córdoba) a través de la fotografía industrial de José Peuriot

El patrimonio industrial puede abordarse desde diversos enfoques. En esta ponencia nos interesa analizar, valorar y difundir el trabajo que desarrolló el fotógrafo francés José Peuriot a fines de la década del veinte en Argentina. Entre sus múltiples trabajos abordaremos el que realizó para la Cía. Sudamericana de Cemento Portland, "Juan Minetti e hijos". Esta firma le encomendó a Peuriot, un especialista en fotografía de arquitectura e industria, realizar un completo registro de los espacios industriales y maquinarias de la fábrica Hércules, pronta a ser inaugurada. A través de las tomas que se resguardan en el archivo de la actual fábrica Holcim, es posible conocer cómo fue una de las fábricas de cemento más importantes del interior del país. Peuriot que tenía su estudio en Buenos Aires, viajó especialmente a Dumesnil, localidad situada en las sierras de Córdoba, a orillas del río Suquía, para realizar el registro de los espacios interiores y exteriores del conjunto. Este trabajo se desprende de la tesis "Industria, Vivienda y sociedad, en los pueblos cementeros. Centro Oeste Argentino (1920 – 1980)" de la autora y presenta el caso de quien retrató el establecimiento en los instantes previos a su puesta en marcha. Reflejó en su trabajo el paisaje circundante de planta industrial y especialmente las maquinarias, entre ellos los hornos rotativos horizontales de la firma Polysius, utilizados para la elaboración del cemento a comienzos del siglo XX. Este archivo fotográfico es un documento esencial para, a casi cien años de la creación de la fábrica, conocer además de la arquitectura, los usos y costumbres en la producción de un conjunto que dejó de funcionar en 1980, al inaugurarse una nueva fábrica de cemento en Malagueño y que provocó la obsolescencia de la primera.

Palabras clave: José Peuriot, fotografía, arquitectura e industria, Argentina, paisaje industrial

The Hercules cement factory in Dumesnil (Córdoba) through the industrial photography of José Peuriot

Industrial heritage can be approached from various approaches. In this presentation we are interested to analyse, to assess and to spread the work that the French photographer José Peuriot developed in the late 1920s in Argentina. Among his multiple jobs we will address the one he did for the South American Cement Portland Company "Juan Minetti and sons". This firm asked Peuriot, a specialist in architectural and industrial photography, to make a complete registry of the industrial spaces and machinery of the Hercules factory, soon to be inaugurated. Through the shots that are kept in the archive of the current Holcim factory, it is possible to know how one of the most important cement factories in the interior of the country was. Peuriot, who had his studio in Buenos Aires, traveled especially to Dumesnil, a town located in the Córdoba mountains, on the banks of the Suquía River, to record the interior and exterior spaces of the complex. This work stems from the thesis "Industry, Housing and Society, in cement towns. Centro Oeste Argentino (1920 - 1980)" by the author and presents the case of the person who portrayed the establishment in the moments prior to its start-up. Peuriot reflected in her work the surrounding landscape of an industrial plant and especially the machinery, including the horizontal rotary kilns of the Polysius firm, used for the production of cement at the beginning of the 20th century. This photographic archive is an essential document for, almost one hundred years after the creation of the factory, to know in addition to the architecture, the uses and customs in the production of a complex that stopped working in 1980, when a new cement factory was inaugurated in Malagueño and that caused the obsolescence of the first one.

Keywords: José Peuriot, photography, architecture and industry, Argentina, industrial landscape.



CRISTINA MENEGUELLO. Doutora em História (Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP), com estágios pós-doutorais nas Universidades de Veneza e Coimbra. Docente na Universidade Estadual de Campinas, membro fundador do TICCIH Brasil (Comitê Brasileiro pela Conservação do Patrimônio Industrial Brasileiros), atual vice-presidente do Comitê. Autora de artigos e livros, dentre os quais da Ruína ao Edifício (Annablumme, 2008) e Dicionário Temático em Patrimônio (com Aline Carvalho, Editora da Unicamp, 2020). Líder do Grupo de Pesquisa CNPq Políticas de Memória, Arte e Patrimônio.

El patrimonio industrial y la estética del abandono

Los objetos del patrimonio industrial son objetos fronterizos, en los que el régimen de historicidad se convierte en un régimen de patrimonio, resolviendo de manera no binaria la relación entre lo local y lo global (o entre la sociedad civil organizada y el Estado). Esto sirve a las ruinas del patrimonio, o “artísticas”, cuando sirven de soporte a otras manifestaciones que, al mismo tiempo que utilizan la impresión de miedo y abandono que estos lugares pueden generar, contribuyen, quizás de manera inadvertida, a que estos espacios vuelvan a ser “vistos” en las ciudades. Entre los grupos organizados, el patrimonio permanece como una forma de reivindicación (de pertenencia, historicidad, relevancia dentro de la historia local). Si el monumento histórico necesita ser mediado por el discurso histórico, la patrimonialización de estos vestigios gana un espacio fundamental. ¿Pero qué hay de las ruinas de los lugares de trabajo sobre los que no se disputan las prácticas de recuerdo? Estos son los terrenos vacíos (los brownfields, los terrenos vagos, los friches), los “pequeños espacios de nada” que jalonan el tejido urbano vaciándolo. Pero, ¿tiene el objeto industrial, en sí mismo, una buena memoria? Tornatore (“Beau comme un haut-forneau”, 2004) señaló que el proceso de patrimonialización de estos bienes implica un proceso de pérdida -el desmantelamiento de las estructuras industriales pesadas- y en el que el colectivo está comprometido en un proceso de memoria (memoria del movimiento obrero, memorias colectivas de los trabajadores) en una búsqueda de consenso en la que, independientemente de los efectos simbólicos y sociales, se basa en un procedimiento de neutralización y estetización -que es, según él, la base de la institución del patrimonio. Este procedimiento de neutralización que la nueva condición de patrimonio aporta al objeto industrial es percibido por quienes lo protegen, quienes deben, sin embargo, conjeturar que se trataría de un “precio” a pagar para evitar la destrucción completa del bien.

Palabras clave: abandono, estética, patrimonio industrial, lugares de trabajo.

Industrial Heritage and the Aesthetics of Abandonment

Heritage industrial ruins are “border objects”. In their case, history develops into a heritage regime, dealing with the relationships between local and global, organized society and the State. That is the case of the industrial heritage ruins: When there are no organized groups, heritage remains a claim (belonging, historicity, relevance within local history they are made into artistic expressions. The impressions of fear and abandonment that these places can convey contribute, perhaps inadvertently, to those spaces once again be “seen” in the cities, although mostly as aesthetical objects. However, if the historical monument needs to be mediated by the historical discourse, the patrimonialization of these vestiges gains a deeper dimension. What about the ruins of workplaces over which no remembrance practices are disputed? Those are the empty spaces (brownfields, terrain vague, friches), the “little spaces of nothing” that punctuate the urban fabric by emptying it. Can the industrial object have, in itself, a positive memory? Tornatore (“Beau comme un haut-forneau”, 2004) pointed out that the heritage process of industrial sites implies a process of loss - the dismantling of massive industrial structures and in which the collective engages in the process of memory (memory of the workers’ movement, collective memories of workers) in a search for consensus in which, regardless of symbolic and social effects, is based on a procedure of neutralization and aestheticization. This neutral condition and ineffective condition that the new patrimonial condition brings to the industrial site is well perceived by those who fight for its protection. They must, however, conjecture that this would be a “price” to be paid in order to avoid complete destruction.

Keywords: abandonment, aesthetics, industrial heritage, workplaces.



CAMILO CONTRERAS. Profesor-Investigador de El Colegio de la Frontera Norte, México. Doctor en Ciencias Sociales con especialidad en Estudios Regionales. Director Regional para el Noreste de El Colegio de la Frontera Norte. Docente de las materias de Teoría y Gestión del Patrimonio Cultural en Maestría y Doctorado en Estudios Culturales. Fundador de la Red Patrimonio Industrial de México: Conservación, Estudios, Divulgación. Autor de artículos sobre patrimonio industrial minero en revistas arbitradas. Autor y coordinador de libros sobre el patrimonio industrial en México. Estancias académicas en España, Reino Unido, Francia.

Ferrocarril y carbón: Los detonantes de una región económica en el noreste de México

La conexión del sureste y suroeste de Estados Unidos así como la expansión económica de ese país sobre México estimuló el tendido de rieles desde Texas a Coahuila, México. Pero tanto la conexión este-oeste como la incursión hacia el sur de la frontera de Estados Unidos demandó la apertura y explotación de la principal cuenca carbonífera de México además de la atracción y retención de mano de obra en una nueva región económica. El potentado empresario de los ferrocarriles Collis Potter Huntington cruzó la frontera de Estados Unidos hacia México en 1884 con el Ferrocarril Internacional. El propósito de la ponencia es mostrar cómo este primer tramo del ferrocarril detonó un entramado de ramales de rieles para conectar minas, procesadoras de carbón, traslado del mineral hacia el norte de la frontera y posteriormente hacia el otras ciudades de México donde aparecieron las grandes fundidoras de metales. El eslabonamiento del gran norte de México con otras regiones del país permite entender un sistema productivo movido por esta vía de comunicación, pero la otra cara es la movilidad de fuerza de trabajo no sólo de México, sino la también aquella que fue enganchada y trasladada desde lugares tan distantes como Japón y China. Aún cuando queda pocos bienes inmuebles en ruinas de aquella época, ha sido posible rastrear algunos registros cartográficos y de historia oral para la reconstrucción de la memoria colectiva de la región.

Palabras clave: ferrocarril, carbón, México, memoria colectiva.

Rail and coal: The triggers of an economic region in North-East Mexico

The connection of the southeast and southwest of the United States as well as the economic expansion of that country over Mexico stimulated the laying of rails from Texas to Coahuila, Mexico. But both the east-west connection and the incursion to the south of the U.S. border demanded the opening and exploitation of Mexico's main coalfield as well as the attraction and retention of labor in a new economic region. The powerful railway entrepreneur Collis Potter Huntington crossed the US border into Mexico in 1884 with the International Railroad. The purpose of this paper is to show how this first section of the railway triggered a network of railway tracks to connect mines, coal processors, and the movement of minerals up to the north of the border and later to other cities in Mexico where large metal smelters appeared. The linkage of the great north of Mexico with other regions of the country allows us to understand a productive system moved by this means of communication, but the flip side is the mobility of the labour force not only in Mexico, but also that which was hooked and moved from places as far away as Japan and China. Even though there are few ruined properties from that time, it has been possible to trace some cartographic and oral history records for the reconstruction of the region's collective memory.

Keywords: rail, coal, Mexico, collective memory.



BODE MORIN. Es el director del Museo del Patrimonio de Antracita y del Pueblo de Mineros de Eckley de la Comisión de Historia y Museos de Pensylvania (EE.UU.). Ambos sitios se centran en la producción de carbón de antracita y en el patrimonio social y cultural de las comunidades mineras. El Dr. Morin ha investigado y publicado sobre la formación del patrimonio industrial y los conflictos inherentes a la remediación del medio ambiente. Es miembro de la junta de la TICCIH, ha sido representante de los Estados Unidos en la TICCIH, ha revisado las nominaciones industriales del patrimonio mundial para ICOMOS, y actualmente es el presidente de planificación de la conferencia de la Sociedad de Arqueología Industrial 2021 en Belén, Pensilvania, del 2 al 6 de junio de 2021.

Paisajes de compromiso: hacia un marco sostenible para la minería y el patrimonio industrial

La sostenibilidad puede tomar muchas direcciones en el patrimonio, pero en su forma básica, la sostenibilidad proporciona un valor igual o mayor que los costos, independientemente de cómo se definen para satisfacer las necesidades actuales y garantizar el acceso / conservación continuo de ese patrimonio para las generaciones futuras.

El valor se puede definir en términos económicos, que suele ser el caso, pero también puede incluir historia, identidad, memoria, estética, conservación de recursos (en general) y acceso. Los costos también se pueden definir en términos económicos, históricos, de identidad y de memoria, pero también incluyen la salud, los factores ambientales y la accesibilidad.

A menudo, las formas más elevadas de conservación no son sostenibles por una variedad de razones y son necesarios compromisos para alcanzar la sostenibilidad. La importancia del patrimonio industrial aumenta con la longevidad de la actividad. Pero esa longevidad a menudo creaba problemas importantes con el cambio ambiental y el desperdicio.

En los Estados Unidos, como en muchos otros países, tenemos leyes federales que promueven la limpieza de daños ambientales significativos y también promueven y protegen el patrimonio y donde tanto la limpieza es necesaria y el patrimonio es lo suficientemente significativo, se hacen compromisos para cumplir con ambos mandatos para alcanzar alguna forma de sostenibilidad definida por el acceso continuo y la conservación de los sitios del patrimonio. Este documento examinará los sitios de extracción de cobre en Montana y los sitios de extracción de carbón de antracita en Pensilvania que tenían una larga historia de producción que llevó a la necesidad de una limpieza significativa, pero que ahora funcionan como sitios patrimoniales.

Palabras clave: minería, patrimonio industrial, Montana, EEUU, desarrollo sostenible.

Landscapes of compromise: toward a sustainable framework for mining and industrial heritage

Sustainability can take many directions in heritage but in its basic form, sustainability requires providing equal or greater value than costs however defined to meet current needs and ensure the continued access/conservation of that heritage for future generations.

Value can be defined in economic terms, which is often the case, but it can also include history, identity, memory, aesthetics, resource conservation (broadly), and access. Costs can also be defined in economic, historical, identity, and memory terms but also include health, environmental factors, and accessibility.

Often, the very highest forms of conservation are not sustainable for a variety of reasons and compromises to reach sustainability are necessary. Industrial heritage significance is enhanced with the longevity of activity. But that longevity often created major issues with environmental change and waste.

In the United States, as with many other countries, we have federal laws that both promote cleanup of significant environmental damage and also promote and protect heritage and where both clean up is necessary and heritage is significant enough, compromises are made to fulfill both mandates to reach some form of sustainability as defined by the continued access and conservation of heritage sites.

This paper will examine copper mining sites in Montana and anthracite coal mining sites in Pennsylvania that had a long history of production that led to the need for significant clean up but are now functioning as heritage sites. This paper will examine copper mining sites in Montana and anthracite coal mining sites in Pennsylvania that had a long history of production that led to the need for significant clean up but are now functioning as heritage sites.

Keywords: mining, industrial heritage, Montana, USA, sustainable development.



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.

La fábrica de Hering do Nordeste SA. Pernambuco. Brasil. Anamnesis del patrimonio industrial moderno

El resumen aquí presentado posee como estudio de caso, la antigua fábrica de Hering do Nordeste S. A. Malhas (1973-1978), ubicada en el barrio de Paratibe, Paulista, Pernambuco. Fue diseñado por el arquitecto Hans Broos (1921-2011), un maestro en la escena arquitectónica brasileña, con obras en varias ciudades del país, y una referencia en la modernidad nacional. La Fábrica Hering Nordeste SA Malhas era un gran complejo industrial, compuesto por un diseño urbano refinado, en una parcela de aproximadamente 34 hectáreas, dividido por una carretera estatal, con una topografía muy accidentada, y debido al amplio programa de necesidades, formado por varios volúmenes que albergaban diferentes usos relacionados. El objetivo es llevar a cabo un levantamiento de subsidio de los datos históricos sobre el edificio y los problemas que surgieron allí, en la etapa conocida como anamnesis (TINOCO, 1999, p. 9). Por lo tanto, aquí se propone presentar los resultados de la investigación que se ha desarrollado para el estudio de dichos subsidios, exponiendo los valores de las soluciones de diseño y construcción adoptadas, así como, el estado de conservación en el que se encuentra la Fábrica, pues se considera que estos datos componen el conjunto de la historia de la edificación como un todo. Dicha propuesta puede servir de base, tanto para un posible proyecto de intervención en el patrimonio construido tratado aquí, como para otras posibles propuestas arquitectónicas en los diferentes complejos existentes en el país que, desafortunadamente, se encuentran en un precario estado de conservación. Como justificación, se considera la necesidad de rescatar, discutir y buscar soluciones que documenten y aborden la conservación de la colección de bienes inmuebles industriales modernos (CARTA DE NIZHNY TAGIL, 2003) que han estado experimentando serios problemas de preservación en los centros urbanos (KÜLH, 2006). Este trabajo tiene un gran valor, no solo porque pertenece a uno de los exponentes importantes de la arquitectura moderna brasileña (DAUFENBACH, 2006), como también por el valor arquitectónico propio de la fábrica, que fue otorgado por IAB / SP en 1983 (ZEIN, 1984).

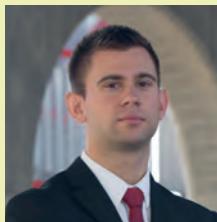
Palabras clave: patrimonio industrial, anamnesis, proyectos arquitectónicos, Hans Broos.

Hering do Nordeste SA Factory. Pernambuco. Brazil. Anamnesis of Modern Industrial Heritage

The text presented here has as a case study, the old factory of Hering do Nordeste S. A. Malhas (1973- 1978), located in the neighborhood of Paratibe, Paulista, Pernambuco. It was designed by the architect Hans Broos (1921-2011), a master in the Brazilian architectural scene, with works in several cities in the country, and a reference in national modernity. The Hering Nordeste SA Malhas factory was a large industrial complex, composed of a refined urban layout, on a plot of approximately 34 hectares, divided by a state road, with a very rugged topography, and due to the extensive program of needs, formed by several volumes that housed different related uses. The objective is to carry out a subsidy survey of historical data about the building and the problems that arose there, in the stage known as anamnesis (TINOCO, 1999, p. 9). Thus, it is proposed here, to present the results of the research that has been developed for the survey of such subsidies, exposing the values of the adopted design and construction solutions, as well as, the state of conservation in which the Factory is, since it is considered that these data make up the framework of the history of the building as

a whole. Such a proposal may serve as a basis, both for a possible intervention project in the built heritage treated here, as well as for other possible architectural proposals in the different existing complexes in the country that, unfortunately, are in a precarious state of conservation. As a justification, it is considered the need to rescue, discuss and seek solutions that document and deal with the conservation of the collection of modern industrial real estate (CARTA DE NIZHNY TAGIL, 2003) that have been experiencing serious problems of preservation in urban centers (KÜLH , 2006). This work has great value, not only because it belongs to one of the important exponents of modern Brazilian architecture (DAUFENBACH, 2006), but also due to the factory's own architectural value, which was awarded by IAB / SP in 1983 (ZEIN, 1984).

Keywords: industrial heritage, anamnesis, architectural projects, Hans Broos.



AITOR ESCORZA RIPOLL. Músico de formación principal (Titulado Superior en Música en trompa y dirección de orquesta) y máster en Gestión del Patrimonio Cultural y Museología por la Universitat de Barcelona en 2019 con su trabajo Pla Museològic del Taller-Museu Ferroviari de Torrent, calificado con matrícula de honor. Realizó sus prácticas del máster en la Fundació de la Comunitat Valenciana de Patrimoni Industrial i Memòria Obrera de Port de Sagunt y se encuentra vinculado desde hace tiempo al patrimonio ferroviario e industrial a través de entidades asociativas como Railia (Instituto de Historia Ferroviaria de Alicante) o la Associació de Patrimoni Industrial Valencià (APIVA).

Taller-Museo Ferroviario de Torrent: Una propuesta museológica para el futuro museo de FGV

Exposición de las ideas recogidas por el autor en su Trabajo Final del Máster en Gestión del Patrimonio Cultural y Museología por la Universitat de Barcelona, calificado con Matrícula de Honor.

Se trata de una propuesta de plan museológico para el futuro museo sobre los ferrocarriles de la Comunidad Valenciana que el operador autonómico Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) tiene en proyecto en sus antiguos talleres de material rodante de la población de Torrent (Valencia).

La propuesta se basa en dos ejes fundamentales:

El primero, la colección de vehículos históricos ya existente que gestiona FGV, por el condicionamiento del espacio que suponen las dimensiones de este patrimonio, el cual se debe conservar en las mejores condiciones posibles.

El segundo, la voluntad de ofrecer un punto de vista diferente sobre el ferrocarril respecto a otros museos de la misma temática. En este caso, se ha optado por el énfasis del aspecto social del ferrocarril, en cómo este medio de transporte ha influido en la vida cotidiana de la gente.

A partir de estos aspectos, se plantea una exposición permanente con una museografía muy interactiva que haga partícipe al visitante, articulada en dos bloques: uno dedicado a la evolución del transporte ferroviario en torno a la ciudad de Valencia, en cuanto a las conexiones posibles y a la forma de viaje; y otro centrado en la industria de construcción de material ferroviario de la Comunidad Valenciana y su influencia.

Palabras clave: Taller-Museo ferroviario, vehículos históricos, social, Comunidad Valenciana.

Torrent Railway Workshop-Museum: A museological proposal for the future FGV museum

Exhibition of the ideas collected by the author in his Final Project of the Master in Management of Cultural Heritage and Museology by the University of Barcelona, qualified with an Honorary Degree.

It is a proposal for a museological plan for the future museum about Valencian Community railways that the regional operator Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) is planning in its old rolling stock workshops in the town of Torrent (Valencia).

The proposal is based on two fundamental axes:

The first, the existing collection of historic vehicles managed by FGV, due to the big dimensions of this heritage, that conditions the space of the museum but they must be preserved in the best possible conditions.

The second, the desire to offer a different point of view on railways compared to other museums on the same subject. In this case, the emphasis has been focused on the social aspect of the railway, on how this means of transport has influenced people's daily lives.

Based on these aspects, a permanent exhibition is proposed with a very interactive museography that involves the visitor, divided into two blocks: one dedicated to the evolution of rail transport around the city of Valencia, in terms of possible connections and the form of travel; and another focused on the railway equipment industry of the Valencian Community and its influence.

Keywords: Railway Workshop-Museum, historic vehicles, social, Valencian Community.



GRACIELA CISELLI. Prof. y Lic en Historia y Abogada. Esp. en Derecho Ambiental y Tutela del Patrimonio Cultural, Master en Antropología Social y Doctora en Ciencias Jurídicas y Sociales. Miembro de ICOMOS Argentina- Miembro Comité Científico Argentino de Paisajes Culturales ICOMOS- IFLA. Docente investigador de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Dirige la Colección Historia y Patrimonio Patagónico y ha publicado numerosos libros y artículos sobre el tema patrimonial. Experticia en tres líneas de investigación: Patrimonio Cultural, derechos colectivos y participación ciudadana. Historia regional, particularmente Patagonia Central. Antropología barrial e identidades sociales.

El patrimonio industrial petrolero en la Patagonia Argentina

La industria del petróleo ha influido en el diseño urbanístico (con sus company towns) de Comodoro Rivadavia, lugar donde se produjo el descubrimiento del primer pozo de Argentina en 1907 y actual centro petrolero de la Cuenca del Golfo San Jorge. Estos restos materiales han tenido significado en las prácticas y la vida cotidiana de los trabajadores y empleados vinculados a ella y en las últimas décadas han cobrado visibilidad al ser valorados como recursos patrimoniales, colocando a la ciudad como un potencial sitio histórico de la industria petrolera patagónica.

Luego del hallazgo del petróleo por parte del Estado Nacional argentino, numerosas compañías privadas (entre las más conocidas y duraderas Shell, Astra, Compañía Ferrocarrilera de Petróleo) solicitaron permisos de coteo, desarrollaron sitios de extracción y construyeron nuevas infraestructuras y asentamientos funcionales para extraer el recurso. En algunos espacios próximos a los pozos levantaron campamentos, en pocos casos convertidos en auténticos *company towns* donde se ejecutaron varias fases de la industria: extracción, transporte, refinación, y también administración y distribución minorista que se conectaron como sistema a través de la construcción de una infraestructura vial y ferroviaria de la cual se hizo cargo mayormente el Estado.

Las huellas de estos bienes a través de las capas del paisaje petrolero cobraron interés político y académico en las últimas décadas en tanto se las concibió como recursos para fomentar no solo el cuidado del ambiente sino el desarrollo local a partir de actividades pensadas, mayormente, en relación al turismo.

La ponencia analiza el paisaje petrolero global de Comodoro Rivadavia como una herramienta analítica que permite mostrar cómo las prácticas espaciales de esta industria han dado forma al entorno construido el cual se encuentra expresado en bienes que pueden ser valorados como patrimonio industrial.

Palabras clave: patrimonio industrial petrolero, company towns, Argentina, paisaje petrolero.

Oil industrial heritage in Argentine Patagonia

The oil industry has influenced Comodoro Rivadavia's urban design (with its company towns), a location where the first well in Argentina was discovered in 1907 and that now stands as the oil center of the San Jorge Gulf Basin. These material remains have had meaning in the practices and daily life of the workers and employees linked to it and in recent decades they have gained visibility by being valued as heritage resources, placing the city as a potential historical site of the Patagonian oil industry.

After the discovery of oil by the Argentine National State, numerous private companies (among the best-known and most long-lasting: Shell, Astra, Compañía Ferrocarrilera de Petróleo) applied for search permits, developed extraction sites and built new infrastructure and functional settlements to extract the resource. In some areas close to the wells they built camps, in few cases turned into authentic company towns where various phases of the industry were executed: extraction, transportation, refining, and also administration and retail distribution that were connected as a system through the construction of a road and rail infrastructure which was largely taken over by the State.

The traces of these assets through the layers of the oil landscape have gained political and academic interest in recent decades as they were conceived as resources to promote not only care for the environment but also local development based on activities designed mainly in relation to tourism.

The paper analyzes Comodoro Rivadavia's Global Petroleumscape as an analytical tool that allows to show how the spatial practices of this industry have shaped the built environment, which is expressed in goods that can be valued as industrial heritage.

Keywords: Oil industrial heritage, company towns, Argentina, petroleumscape.



TIAGO DA SILVA COELHO. Es estudiante de doctorado en el Programa de Posgrado en Historia de la Universidad Estatal de Campinas - Unicamp y profesor en el curso de Historia en la Universidad del Extremo Sur de Santa Catarina - Unesc, donde también completó su licenciatura en Historia en 2007. Máster en Historia por la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul - PUCRS (2012) y especialista en Historia del Arte - FUCAP (2008). Es profesor en el Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus de Araranguá.

Trabajadores y las culturas del trabajo en el modernismo brasileño: arte y artistas socialmente comprometidos

El arte social brasileño, desde la década de 1930 hasta la década de 1950, fue sin duda muy importante para la consolidación del modernismo como exponente artístico de gran importancia en el período, dialogando con experiencias en otros países desde la internacionalización de sus pintores y, también, de las inversiones extranjeras en cultura latinoamericana. Uno de los temas sociales recurrentes en el modernismo fueron las representaciones del trabajo y los trabajadores, en el contexto varguista del trabalhismo y del corporativismo. Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar las interacciones y organizaciones para la promoción del arte socialmente comprometido, a principios de la década de 1930. También es interesante entender las relaciones entre las generaciones del modernismo y cómo la visualidad dialoga con los movimientos, políticas de artistas e intelectuales de la época. Con este fin, se analizarán los movimientos de grupos que se articulan en torno a movimientos sociales, asociaciones, sindicatos y el PCB (Partido Comunista de Brasil), así como las producciones de artistas socialmente comprometidos, como Tarsila do Amaral y Cândido Portinari, para enfatizar la proletarización de los artistas de la época y su relación con la memoria de los trabajadores y trabajadores brasileños. Los artistas del período indicado buscaron dialogar con el mundo industrial a través de su militancia política, pero también a través de las relaciones sociales entre artistas y trabajadores, aprovechando estas relaciones para proponer reflexiones y representaciones de trabajo, industria y trabajadores.

Palabras clave: trabajo, modernismo, arte social, trabajadores.

Workers and labour cultures in Brazilian modernism: socially engaged art and artists

Brazilian social art, from the 1930s to the 1950s, was undoubtedly very important for the consolidation of modernism as an artistic exponent of great importance in the period, dialoguing with experiences in other countries from the internationalization of its painters and, also, from foreign investments in Latin American culture. One of the recurrent social issues in modernism was the representation of labour and workers, in the varguista context of labour and corporatism. Therefore, the present work aims to analyse the interactions and organisations for the promotion of socially engaged art, in the early 1930s. It is also interesting to understand the relationships between the generations of modernism and how visuality dialogues with the movements, policies of artists and intellectuals of the time. To this end, the movements of groups that are articulated around social movements, associations, trade unions and the PCB (Brazilian Communist Party) will be analysed, as well as the productions of socially committed artists, such as Tarsila do Amaral and Cândido Portinari, to emphasise the proletarianisation of the artists of the time and their relationship with the memory of Brazilian workers and labourers. The artists of the period in question sought a dialogue with the industrial world through their political militancy, but also through the social relations between artists and workers, taking advantage of these relations to propose reflections and representations of work, industry and workers.

Keywords: labour, modernism, social art, workers.



MIGUEL DIONISIO LAZCANO BENÍTEZ. Es Arquitecto por el Instituto Tecnológico de Pachuca y cuenta con estudios de Posgrado en Arquitectura con la especialidad en Restauración de Monumentos por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). También cuenta con una especialidad en Gestión y dirección de proyectos impartida en la Universidad La Salle Pachuca. Ganador del XXI Concurso nacional la sallista de Investigación, desarrollo e innovación 2019, premio "Hno. Salvador González" Categoría posgrado. Ponente en congresos locales e internacionales. Actualmente es El Coordinador General de la Ruta Arqueológica Minera, proyecto estratégico de la municipalidad en la administración 2016 – 2020 del municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo.

Ruta Arqueológica Minera: La gestión integral del territorio del Antiguo Distrito Minero de Pachuca

El polígono del Antiguo Distrito Minero de Pachuca (ADMP) está conformado por: El Centro Histórico, Los Barrios Altos y los Barrios Rurales del Antiguo Real de Arriba, son el resultado de la transformación del paisaje natural a un paisaje industrial debido a la explotación minera por más de 450 años. Hoy los diferentes entes urbanos del polígono fundacional de Pachuca se encuentran desvinculados entre sí, debido a sus diferentes características naturales, urbanas, sociales y económicas, lo que ha generado problemas de accesibilidad, movilidad y discriminación sectorial, además del alto grado de marginación y rezago social detonada a partir de la informalidad en la tenencia de la tierra, producto de la desindustrialización del distrito minero.

La Ruta Arqueológica Minera (RAM) es un proyecto que propone la integración urbana, social, cultural y económica de los tres entes urbanos del ADMP, para que desde la visión del Geoparque UNESCO de la Comarca Minera y el desarrollo de políticas públicas insertadas sustentadas en la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la legislación nacional, gestionen una zona de desarrollo turístico sustentable que trascienda los límites políticos de cualquier administración municipal; considerando, no sólo la infraestructura, sino el fortalecimiento de la identidad cultural de los habitantes como medio para un desarrollo social y económico sostenible.

Palabras clave: ODS, patrimonio industrial, conservación, paisaje industrial, paisaje natural, gestión de Geoparque UNESCO Comarca Minera.

Archaeological Mining Route: The integral management of the territory of the Old Mining District of Pachuca

The Old Pachuca Mining District (ADMP) is made up of The Historical Centre, the Barrios Altos and the Rural Neighbourhoods of the Antiguo Real de Arriba. They are the result of the transformation of the natural landscape to an industrial landscape due to the mining exploitation for more than 450 years. Today, the different urban entities of the founding area of Pachuca are separated from each other, due to their different natural, urban, social and economic characteristics, which has led to problems of accessibility, mobility and sectoral discrimination, in addition to the high degree of marginalization and social backwardness triggered by the informality of land tenure, a product of the deindustrialization of the mining district.

The Mining Archaeological Route (RAM) is a project that proposes the urban, social, cultural and economic integration of the three urban entities of the ADMP, so that, from the perspective of the UNESCO Geopark of the Mining District and the development of public policies based on Agenda 2030, the Sustainable Development Objectives and national legislation, they can manage an area of sustainable tourism development that transcends the political limits of any municipal administration, considering not only the infrastructure, but also the strengthening of the cultural identity of the inhabitants as a means for sustainable social and economic development.

Keywords: ODS, industrial heritage, conservation, industrial landscape, natural landscape, UNESCO Geopark of the Mining District.



AGOSTINA GIUSTO. Arquitecta, recibida en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata en el año 2012. Doctoranda en arquitectura, tema de tesis: "Capas arqueológicas y piezas arquitectónicas. La revalorización del patrimonio industrial bahiense. El caso del puerto de Bahía Blanca. 1885-1993". Docente en la Carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional del Sur en las materias "Historia de la Arquitectura I, II y III" y "Taller de Arquitectura I". Realización de numerosos cursos de posgrado en conservación, restauración e intervención del patrimonio arquitectónico y urbano, y una pasantía -de seis meses de duración- en la Universidad Sapienza de Roma, donde se perfeccionó en relevamientos arquitectónicos especialmente orientados hacia casos patrimoniales.

La digitalización de técnicas de relevamiento y su alcance en el proyecto arquitectónico patrimonial

La migración del mundo analógico al digital es un proceso que, si bien se viene dando desde hace ya vacíos decenios, se ha acrecentado considerablemente debido a la actual crisis sanitaria.

El conocimiento de una obra arquitectónica considerada patrimonial ya no es una posibilidad que queda reducida solo a aquellos que pueden observarlo in situ. El mundo ha reducido sus distancias y los procesos de proyecto arquitectónico se pueden realizar con la misma exactitud y rigurosidad aunque no se encuentren arquitecto y obra en el mismo sitio geográfico. Pero cuando nos referimos a procesos arquitectónicos relacionados con arquitectura patrimonial, necesariamente debemos obtener una gran cantidad de datos sumamente precisos sobre la pieza arquitectónica patrimonial con la cual trabajar.

El relevamiento ha sido y es en la actualidad la herramienta de base que nos permite recolectar y obtener aquella la información necesaria para poder –a posteriori- tomar decisiones de proyecto (restauración, consolidación, intervención, entre otras) sobre dicha pieza patrimonial. Los procesos de relevamiento, han logrado importantes avances en el último tiempo, migrando hacia lo digital y desarrollando nuevas técnicas y metodologías de trabajo que sirven para generar modelos precisos que permiten obtener un conocimiento profundo del objeto arquitectónico sobre el cual se trabajará.

El objetivo de la presente ponencia no solo es el de analizar dichas técnicas digitales de relevamiento, entendiéndolas como un material necesario para poder llevar a cabo cualquier tipo de proyecto arquitectónico que le dé una nueva vida al patrimonio; sino también reflexionar en las distintas posibilidades que estos nuevos sistemas traen a un mundo que cambiará definitivamente su manera de relacionarse -desde la arquitectura- con la arquitectura.

En ese sentido, haciendo foco en el patrimonio industrial, se intentará poder reconocer si existen diferencias fundamentales entre los aportes de estas metodologías aplicadas a distintos tipos de patrimonio, y cuáles son las ventajas respecto a su utilización para con el patrimonio industrial.

Palabras clave: relevamiento, patrimonio, digitalización.

The digitalization of surveying techniques and its reach in the heritage architectural project

The migration of the analogical world into a digital one it's a process that is already going on for several years now, but it has considerably grown because of the actual sanitary crisis.

The knowledge of a heritage architectural building it's no longer a possibility reduced to the ones that can be in the same place as the building. The world has shortened its distances and the process of the architectural project can be realized with the same precision and rigor even if the architect and the building are not both in the same geographic place. But when we refer to an architectural process related with architectural heritage, we should have to obtain a great amount of precise data about the architectural piece which we are going to work with.

Surveying has been and is at the present time a tool that allows us to collect and obtain all the required information in order to make decisions about the project (restoration, consolidation, intervention, among others) of a certain heritage piece. The process of surveying have reach important advances over the

last few years, migrating towards digital and new techniques and methodologies of work that allows to generate models that brings a profound knowledge of the architectural object. The main objective of this presentation is not only analyze those digital surveying techniques, understanding them like a necessary material with which we can do any type of project that bring a new life to heritage; but also to reflect about the different possibilities that this new systems brings to a world that will definitely change its way of relate –from architecture- with architecture.

So, by making focus on the industrial heritage, the intention is to know if it exist some fundamental differences between this surveying techniques apply on different types of heritages, and which are the vantages of using them in industrial heritage.

Keywords: surveying, heritage, digitalization.



MICHELE GONÇALVES CARDOSO. Possui graduação em História pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Especialização em História da Arte pela Faculdade Capivari - FUCAP. Mestrado em História pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Doutorado em História pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. Atualmente é docente e coordenadora do Curso de História da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. É líder do Grupo de Pesquisa Patrimônio Cultural, Histórias e Memórias e membro do Grupo de Pesquisa História e Memória da Educação - GRUPEH-ME-SC. Atua principalmente nos seguintes temas: identidade, patrimônio, migrações contemporâneas e ensino de História.

Memorias e identidades: las estructuras carboníferas del sur de Santa Catarina

Este trabajo tiene como objetivo difundir el libro “Memorias e identidades: las estructuras carboníferas como patrimonio cultural de Santa Catarina”, publicado en 2017. La investigación fue realizada por el Grupo de Investigación del Patrimonio Cultural: Historias y memorias, junto con el equipo del Centro para la Memoria y Documentación de UNESCO - CEDOC. La publicación buscó identificar edificios relacionados con actividades de carbón, proponiendo, a partir de este inventario, acciones para salvaguardar, valorar y también la posibilidad de crear varias rutas de visita. El trabajo está organizado en siete temas: experiencias de trabajo en minería; lugares de caridad; evidencia de formas de vida; educación y minería; entretenimiento, ocio y control; edificios de fe; transporte en el complejo de carbón de Santa Catarina. La investigación se desarrolló en dos etapas, la primera se llevó a cabo en las colecciones documentales organizadas por el Grupo de Investigación sobre Memoria y Cultura del Carbón y por el Centro para la Memoria de la Educación en el Sur de Santa Catarina - CEMESSC. El segundo momento de investigación se produjo a partir de la realización de varias excursiones con el objetivo de visitar las estructuras, tomar fotografías y también recopilar las coordenadas geográficas. La opción para presentar las estructuras carboníferas fue el soporte fotográfico, proporcionando registros de diferentes períodos. Por lo tanto, creemos que la memoria visual puede contribuir al reconocimiento y la difusión de estos espacios como contribuyentes al patrimonio cultural de la región. El libro también presenta una encuesta cartográfica detallada que facilitará la visita de estos espacios y la identificación de otros posibles no inventariados. El trabajo fue enviado y difundido en varias escuelas públicas de la región, y también estuvo disponible de forma gratuita en los medios digitales.

Palabras clave: memoria, identidad, inventario.

Memories and identities: the carboniferous structures of southern Santa Catarina

This work aims to disseminate the book “Memorias e Identidades: las Estructuras Carboníferas como Patrimonio Cultural de Santa Catarina”, published in 2017. The research was carried out by the Research Group of Cultural Heritage: Stories and Memories, together with the team of the Center for Memory and Documentation of UNESCO - CEDOC. The publication sought to identify buildings related to coal activities, proposing, from this inventory, actions to safeguard, value and also the possibility of creating several visiting routes. The work is organized in seven topics: mining work experiences; charity places; evidence of ways of life; education and mining; entertainment, leisure and control; faith buildings; transport in the Santa Catarina coal complex. The research was developed in two stages, the first was carried out in the documentary collections organized by the Research Group on Memory and Coal Culture and by the Center for Memory of Education in the South of Santa Catarina - CEMESSC. The second stage of research was carried out through several excursions with the aim of visiting the structures, taking photographs and also collecting the geographical coordinates. The option to present the carboniferous structures was the photographic support, providing records of different periods. Therefore, we believe that visual memory can contribute to the recognition and dissemination of these spaces as contributors to the cultural heritage of the region. The book also presents a detailed cartographic survey that will facilitate visiting these spaces and identifying any others that may not have been inventoried. The book was sent and distributed to several public schools in the region, and was also available free of charge in the digital media.

Keywords: memory, identity, inventory.



MARCELO BECERRA PARRA. Arquitecto de la Universidad de Concepción, Mg en Estudios Culturales de Universidad Arcis. Se desempeña laboralmente como Encargado de Patrimonio en la Dirección Regional de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas, Región de Aysén, Chile. Es parte de diversos proyectos de investigación en materias relacionadas con historia local, patrimonio industrial, memoria y archivo junto a centros académicos y organizaciones culturales. Desde 2010 es Director del Festival de Cine de la Patagonia Aysén participando de proyectos de investigación documental.

De la vivienda colectiva a la organización del espacio y la memoria social de los pueblos obreros de Aysén

La ponencia asume una revisión crítica de casos de patrimonio industrial de la región de Aysén, de los que el autor ha participado en diversos proyectos de investigación y estudio en torno a la vivienda colectiva, el estudio del paisaje, la arquitectura, la historia social y el archivo. Su revisión permite profundizar respecto de la configuración de un paisaje cultural asociado a las faenas de explotación en Aysén, como de aquella memoria que ha quedado alojada en las personas que han sido parte de estos pueblos obreros, en su mayoría desaparecidos por procesos contemporáneos de desindustrialización, que tiene manifestación en crisis recientes. Los procesos de conmemoración y resignificación tienen particular valor como posibilidades de alojar esa memoria despojada del sitio material del pueblo obrero hoy desaparecido, en un conflicto persistente acerca de las posiciones y expresión del actual espacio colectivo, urbano y territorial.

Cabe entonces preguntarse acerca de aquel nuevo trato que pueda levantarse y las posibilidades de refundar relaciones en contextos actuales de crisis social, ambiental y política.

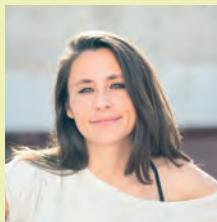
Palabras clave: vivienda colectiva, memoria social, pueblos obreros, Aysén.

From collective housing to the organisation of space and the social memory of the working class people of Aysén

The paper assumes a critical review of cases of industrial heritage in the Aysén region, of which the author has participated in various research and study projects around collective housing, the study of the landscape, architecture, social history and the archive. His review allows us to go deeper into the configuration of a cultural landscape associated with exploitation in Aysén, as well as the memory that has remained lodged in the people who have been part of these working class towns, most of whom have disappeared due to contemporary processes of deindustrialization, which has manifested itself in recent crises. The processes of commemoration and re-signification have particular value as possibilities for housing that memory, stripped of the material site of the working people who have disappeared today, in a persistent conflict over the positions and expression of the current collective, urban and territorial space.

It is therefore necessary to ask ourselves about this new treatment that can be lifted and the possibilities of reestablishing relations in current contexts of social, environmental and political crisis.

Keywords: collective housing, social Memory, working class, Aysén.



MILENA VILLALBA MONTOYA. Es arquitecta por la UPV (2012) y fotógrafa por la EASD de Valencia (2015). Desarrolla su carrera profesional en el campo de la fotografía de arquitectura, trabajando de manera habitual en España, aunque su mapa de trabajo se extiende a otros países de Europa y África. Su objetivo es transmitir la arquitectura desde un punto de vista vivencial y cotidiano, desde lo humano. Recientemente, su trabajo video-documental sobre el Palauet de Nolla, realizado con Santi H Puig, ha sido seleccionado para «La Biennale di Venezia 2020».

Showroom

Showroom es el PROYECTO DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA Y VIDEOGRÁFICA de las recientes obras de recuperación del Palauet de Nolla, llevadas a cabo por el estudio ARAE Patrimonio y Restauración, e impulsadas por el Ayuntamiento de Meliana mediante la ayuda de fondos FEDER. Actualmente se encuentra en un proceso de impulsión turística, con parte del edificio visitable para el público.

El Palauet de Nolla se encuentra en la localidad valenciana de Meliana, inmerso en el emblemático paisaje de la Huerta de Valencia. Originariamente se construyó como una alquería tradicional de campo, hasta que Miguel Nolla la compró y, junto a ella, construyó su fábrica de cerámica de alta calidad. La alquería fue convirtiéndose progresivamente en un palacete en el que alojaría a sus potenciales clientes: zares rusos, monarcas y personas de un elevado poder adquisitivo e influyentes de la época. Revistió los suelos y paredes con los mejores ejemplos de su producto, convirtiendo la alquería en un auténtico SHOWROOM.

Prohombres como Miguel Nolla, que levantó un verdadero imperio, acaparan generalmente todas las miradas cuando se trata de hacer historiografía de su propio legado arquitectónico; haciendo invisible con mucha frecuencia la aportación de los trabajadores y trabajadoras que ayudaron a hacerlo posible.

Este proyecto pretende descentralizar esa mirada y hacer protagonistas a los diferentes oficios implicados en la actual obra de restauración, actuando el propio proceso como SHOWROOM de los mismos.

Este trabajo fue seleccionado para ser expuesto en la Bienal de Venecia 2020.

Palabras clave: showroom, documentación fotográfica y videográfica, Palauet de Nolla, recuperación.

Showroom

'Showroom, Nolla Palace under works' is a photography and videography documentation about the restoration of Palauet de Nolla (Nolla Palace). It was an old house in the middle of the historical orchards landscape of Valencia, and Miguel de Nolla, a business man of the XIX century, transformed it into a showroom for his production of high quality ceramic tiles. He built the factory beside the new Nolla Palace. Walls and floors of the Palace were covered with the best of his products. During the last decades the building was abandoned. Last year, thanks to European funds, the building was partially restored, and opened to visitors.

As if it were one of the ceramic mosaics that appear on its floors and walls, each of the people who have been part of the restoration have been forced to coordinate and fit in to the millimeter: the work of the paint restorers was not possible until the plasterer finished restoring the ceilings, which could not carry out until the builder reinforced the floors, a fact that also complicated the task of the mosaic restoration; and logically none of this could work without the direction of an architecture team that drafts the project and a municipal architect who carries out the administrative functions.

All the pieces of this intricate mosaic are gathered around "SHOWROOM", a documentation project based on photography and video that aims to value all the trades involved in a work of this magnitude, betting on its recovery and showing the necessary complementarity of all of them. As was the case in the building itself, which served as an exhibition space for Miguel Nolla's ceramic products, this documentary work also aspires to function as a showcase for professionals and trades that are usually left out of the public narrative when it comes to communicating projects of this type.

Keywords: showroom, photography and videography documentation, Palauet de Nolla, restoration.



MARÍA PAZ VALENZUELA BLOSSIN. Arquitecto (1988). Profesor Asociado Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU). Universidad de Chile. Doctor en Arquitectura (c) 2005. Universidad Politécnica de Madrid-Universidad de Chile. Investigadora en patrimonio arquitectónico industrial y patrimonio arquitectónico chileno. Fundadora y Coordinadora del Archivo de la Arquitectura Chilena ARDACH (2002). Instituto de Historia y Patrimonio. FAU. Universidad de Chile. Cargo que se desempeña hasta la fecha. Consejera de Monumentos Nacionales de Chile 2010-2016, representante del Instituto de Historia y Patrimonio. FAU. Universidad de Chile. Directora Instituto de Historia y Patrimonio FAU, 2016 a la fecha. Profesora del Curso “Crítica de la Arquitectura: La Realidad Chilena y Americana” en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile desde 2019. Profesora del Curso “Historia de la Arquitectura Chilena y Americana” en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile 1996-2019. Profesora Guía de Seminarios de Investigación en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile desde 1996.

Patrimonio industrial en Magallanes, del abandono a la reconversión turística: tres casos

El año 1995, con motivo de un proyecto de investigación¹ iniciamos el estudio y puesta en valor de un patrimonio industrial no solo ignorado, sino que abandonado, hablamos de las estancias magallánicas. Conjuntos pastoriles de grandes dimensiones, pero abandonados tras el fin de la explotación lanar a gran escala en la medianía del siglo xx. Tras recorrer la extensa zona y visitar mas de treinta casos, pudimos concluir en la originalidad, aportes y valoración del modelo. Tal situación quedó en evidencia al publicar un libro al respecto el año 1999, documento que prontamente se agotó. Hoy no solo se ha reeditado tal publicación (2019), sino, que muchos de los casos que vimos en aquel momento en abandono y ruina, han sido recuperados y reconvertidos, utilizando para ello la función turística. Sobre el descubrimiento y la puesta en valor de este singular patrimonio industrial como son las estancias ovejeras y los frigoríficos, hablará esta ponencia, deteniéndose en la reutilización de estos conjuntos como enclaves turísticos singulares, en una región que lejana al tráfico de las urbes puede ofrecer un patrimonio arquitectónico singular y un entorno geográfico excepcional, los que sumados dan interesantes oportunidades al turismo.

Palabras clave: memoria industrial, economía circular y turismo industrial en la nueva normalidad.

1. FONDECYT Nº 1960890 (1995-1996). “Las Estancias Magallánicas. Un modelo de Arquitectura industrial y ocupación territorial en la zona austral”.

Industrial heritage in Magallanes, from abandonment to tourist reconversion: three cases.

In 1995, product of a research project, we began the study and enhancement of an industrial heritage not only ignored, but abandoned, we talked about the Magallanic stations. Large pastoral complexes but abandoned after the end of large-scale wool exploitation in the middle of the 20th century.

After touring the extensive area and visiting more than thirty cases, we were able to conclude on the originality contributions and assessment of the model. This situation became evident when a book was published on the matter in 1999, a document that was soon out-of-print. Today this publication has been reissued (2019) and many of the cases that we saw at that time in abandonment and ruin, have been recovered and converted, using the tourist function for this.

About the discovery and the enhancement of this unique industrial heritage such as sheep farms and refrigerated warehouses, this presentation will speak, stopping at the reuse of these sets as unique tourist enclaves, in a region that, far from the traffic of cities, can offer a unique architectural heritage and an exceptional geographical environment, which together provide interesting opportunities for tourism.

Keywords: industrial memory, circular economy and industrial tourism in the new normal.



MARÍA PILAR BIEL IBÁÑEZ. Es profesora titular del Departamento de Historia del arte de la Universidad de Zaragoza y coordinadora del Master Universitario en Gestión del Patrimonio Cultural. Además de ser la Tesorera de TICCIH España. Su línea de investigación principal es el patrimonio industrial con especial dedicación a la arquitectura industrial y a la historia de las obras públicas. Además de trabajar temas relacionados con la historia del diseño industrial. En estos momentos forma parte de un proyecto de investigación dedicado al estudio arquitectónico y patrimonial de las empresas del Instituto Nacional de Industria, titulado *La imagen del Instituto Nacional de Industria en el territorio: cartografía y paisaje de la industria* cuyo Investigador Principal es Ángeles Layuno Rosas.

El Convenio de la Transición Justa para Aragón y su patrimonio de la energía térmica

La energía térmica para Aragón, en concreto para algunas comarcas turolenses, se convirtió a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, en la base de su economía. Así lo atestiguan los restos de las centrales térmicas de Aliaga (1943-1982), la de Escucha (1970-2012) o los de la recientemente clausurada central térmica de Teruel (Andorra, 1979-2020). En la actualidad, tan solo queda en funcionamiento la de Escatrón pero transformada en 2007 en una central termoeléctrica de ciclo combinado que funciona con gas natural.

En el momento actual, el cierre de la central de Andorra supone la pérdida definitiva de la instalación que mantenía el sistema productivo de toda una comarca (Andorra-Sierra de Arcos) pero sobre todo de Andorra. Además de acabar con un modo de vida y una estructura social vinculada a la presencia de Endesa y su política social en el territorio.

Ante esta situación, se abre un futuro incierto para el que Endesa ha diseñado una gran planta de placas solares sustituyendo la producción térmica con la de energía limpia. Pero al mismo tiempo, se plantea la conservación y puesta en valor de estas instalaciones al ser testigos de un tiempo histórico ya extinguido.

La comunicación tiene por objeto plantear la situación que presenta el patrimonio termoeléctrico en Aragón, más concretamente el de la central de Andorra dentro de las diversas acciones que se llevan a cabo en el contexto del Convenio de la Transición Justa planteado desde el Gobierno Central y las posibilidades de conservación de estas infraestructuras así como de los posibles nuevos usos patrimoniales.

Palabras clave: energía térmica, Andorra, central térmica, Escatrón, Aliaga, Escucha, conservación patrimonio industrial.

The Agreement for the Fair Transition for Aragon and its Thermal Energy Heritage

The thermal energy for Aragón, specifically for some districts in Teruel, became throughout the second half of the 20th century the backbone of its economy. The remains of the power stations in Aliaga (1943-1982), Escucha (1970-2012) or the recently closed power station of Teruel (Andorra, 1979-2020). Nowadays, just that of Escatrón is still working, but turned in 2007 into a combined cycle power plant using natural gas.

Today, the closing of the plant in Andorra means the definite loss of the station that supported the productive system of the entire district (Andorra-Sierra de Arcos), especially Andorra, as much as the ending of a way of life and a social structure linked to the presence of Andorra and its social policy in the area.

At the present situation, an uncertain future lies ahead for which Endesa has designed a large plant of solar panels that substitute the thermal energy for clean energy. But, at the same time, the preservation and assessment of the station is being considered since it is witness to an already extinguished time.

The paper aims at raising the situation of the power station heritage in Aragón, specifically that of Andorra within the context of the Agreement for the Fair Transition set out by the National Government and the conservation possibilities of these infrastructures and the new possible uses from a heritage perspective.

Keywords: thermal energy, Andorra, power station, Escatrón, Aliaga, Escucha, preservation industrial heritage.



MARIO MARTELL CONTRERAS. Es candidato a doctor por la BUAP, maestro en filosofía por la Universidad Veracruzana, periodista y académico veracruzano, especialista en estudios culturales y patrimonio. Tiene publicaciones en revistas académicas en patrimonio cultural, literatura y comunicación. Actualmente, colabora como columnista del periódico Contra Réplica. Ganó el segundo lugar del Premio Cuauhtémoc Moctezuma en el rubro de crónica en 2012. Becario de la Fundación Prensa y Democracia (PRENDE) y la Universidad Iberoamericana de la ciudad de México en 2005. Fue becario del Instituto Veracruzano para la Cultura y las Artes (IVEC) en 1999. Además, es maestro en filosofía por la Universidad Veracruzana. Publicó el libro de ensayos y crónicas “El aria de Giacomo” (Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Puebla, CECAP, 2012). Ha participado en congresos como el organizado por el Centro Studi Americanistici Circolo Amerindiano en Perugia, Italia en 2010. Y en el Congreso las Independencias, un enfoque mundial, organizado por la Universidad Andina, Simón Bolívar en Quito, Ecuador en 2009.



JAVIER ROMERO RODRÍGUEZ. Fue Director de Turismo y Cultura en la Administración Municipal 2014-2018 de Juan Galindo (Necaxa). Autor del Libro Necaxa Cuna de la Industria Eléctrica /2010. Co-Autor del Libro Huauchinango El Rumor del Tiempo, editado por el Municipio de Huauchinango, Puebla en Julio de 2011. Co-autor del Libro Necaxa Pueblo de Luz, editado por el Municipio de Juan Galindo en 2018. Trabajo en proyectos relacionados con el Rescate Histórico de Necaxa y su preservación como Patrimonio Industrial, junto con el Comité Mexicano para la Conservación de Patrimonio Industrial (CMPCPI).



TATIANA MÉNDEZ BERNÁLDEZ Y MEJÍA. Es licenciada en letras hispánicas y licenciada en Diseño. Cuenta con estudios de maestría en diseño y es especialista en patrimonio cultural. Colaborado en publicaciones sobre patrimonio cultural, particularmente sobre bordados tradicionales y comunidades indígenas. Cuenta con publicaciones sobre patrimonio y pueblos indígenas de la sierra norte de Puebla México.

Revaloración de los pueblos indígenas en el paisaje cultural industrial de Necaxa

Con la creación del complejo hidroeléctrico de Necaxa en la Sierra Norte del Estado de Puebla a inicios del s. XX, las poblaciones indígenas que radicaban en la zona donde se construirían las diferentes presas que forman parte de las instalaciones de la hidroeléctrica fueron desplazadas hacia las periferias. Tras el desarrollo de las poblaciones creadas a partir de la hidroeléctrica, los pueblos de Necaxa y Nuevo Necaxa, los grupos indígenas se insertaron en la dinámica económica de la región desde sus prácticas culturales y económicas tradicionales. A menudo dejados de lado en los estudios referentes al patrimonio industrial de Necaxa, los pueblos indígenas de la zona y su actividad económica son indispensables para comprender en su totalidad al paisaje cultural industrial, y al complejo tejido social construido a partir de la industria eléctrica en las zonas circundantes al complejo hidroeléctrico. El propósito de este trabajo es hacer una valoración de la integración de estos pueblos indígenas al paisaje cultural industrial de Necaxa.

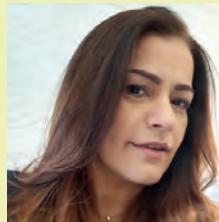
Palabras clave: complejo hidroeléctrico, Necaxa, poblaciones indígenas, paisaje cultural industrial.

With the development of the hydroelectric complex of Necaxa, located in the Sierra Norte of Puebla, at the beginnings of the XX century, the indigenous population which inhabited the area where the different dams where meant to be constructed were displaced towards the outskirts of the hydroelectric complex. After the development of the villages created as of the hydroelectric plant, the towns of Necaxa and Nuevo Necaxa, the indigenous groups inserted themselves into the economic dynamics of the region from their own cultural and economic traditional practice. Often being left aside in the studies regarding the industrial heritage of Necaxa, this native cultures of the area and their economic activity is essential to comprehend in its entirety the cultural and industrial landscape, and the complex social tissue built around the electric industry in the areas surrounding the hydroelectric complex. The purpose of this work is to develop an assessment of the integration between this indigenous populations and the cultural industrial landscape of Necaxa.

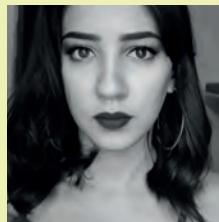
Keywords: hydroelectric complex, Necaxa, indigenous populations, industrial cultural landscape.



JULIA RIBEIRO MARANHÃO LEITE. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar (GRUPAL), cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na linha de Patrimônio Industrial. Participou como bolsista do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) no período de 2018 a 2019, com a pesquisa intitulada “A Relação entre Concepção Arquitetônica e Estrutura em Projetos Industriais Modernos em Campina Grande. Estudos de Casos.”. Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.



INGRID M. DE OLIVEIRA LIMA.



VITÓRIA CATARINE SOARES PEREIRA. Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo pela UFCG/ Universidade Federal de Campina Grande (2016). Tendo atuado como aluna pesquisadora, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, através do Programa Voluntário de Iniciação Científica/ PIVIC (2019-2020). Membro do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar/GRUPAL, com atuação na linha de modernidade arquitetônica (História da arquitetura e da cidade moderna. FORM CG). Possui artigos publicados em periódicos e anais de congressos nas áreas de patrimônio moderno, conservação; e documentação moderna campinense.

Campina Grande y la industrialización en los años 60: contexto histórico del patrimonio industrial moderno en Campina Grande-PB

El artículo destinado a ser presentado en este evento tiene como objeto de estudio el distrito industrial de Campina Grande, una ciudad en la mesorregión agreste en el estado de Paraíba, insertada en el noreste de Brasil. El marco de tiempo estudiado comprende el período comprendido entre los años 50 hasta hoy, buscando contemplar el contexto nacional que desencadenó la creación de SUDENE (Superintendencia de Desarrollo del Nordeste), el proceso de industrialización en Campina Grande y la implementación de las diversas industrias que conforman el distrito. Se necesita una visión crítica de este proceso para documentar las transformaciones espaciales, así como para identificar los objetos arquitectónicos heredados de él, y las implicaciones para la conservación de estos edificios en la actualidad. Este estudio se justifica por el reciente reconocimiento del patrimonio industrial en el contexto local y la consiguiente necesidad de registrar y discutir el tema, en un enfoque arquitectónico, de la colección que surge de este proceso. De esta manera, se apropiá de la metodología desarrollada por SERRA (2006), que defiende la existencia de un sistema de restricciones que promueven un proceso, elevando así los factores que construyeron la implantación y el desarrollo del distrito industrial en Campina Grande para investigar tal contexto. Los procedimientos adoptados en la investigación fueron la recopilación de recortes históricos en revistas y periódicos locales, el rediseño de mapas encontrados en colecciones y encuestas fotográficas in loco, con el fin de construir un informe de la memoria industrial de la ciudad a través de la modernidad arquitectónica. Como referencia teórica, se

basa en los estudios de CHOAY (2017), cuando trata la memoria como necesaria para la perspectiva del futuro, y KUHL (2008), cuando destaca la importancia del patrimonio industrial en la lista de bienes a preservar.

Palabras clave: patrimonio industrial, modernidad, industrialización, arquitectura, e conservación.

Campina Grande and Industrialization in the 60s: Historical context of modern industrial heritage in Campina Grande-PB

The article to be presented at this event has as its object of study the industrial district of Campina Grande, a city in the mesoregion agreste in the state of Paraíba, inserted in the Northeast of Brazil. The studied time frame comprises the period between the 1950s to the present, seeking to contemplate the national context that triggered the creation of SUDENE (Superintendence of Development of the Northeast), the industrialization process in Campina Grande, and the implantation of the various industries that make up the district. It takes a critical view of this process in order to document the spatial transformations, as well as to identify the architectural objects inherited from it, and the implications for the conservation of these buildings today. This study is justified by the recent recognition of industrial heritage in the local context, and the consequent need to register and discuss the theme, in an architectural approach, of the collection arising from this process. In this way, it appropriates the methodology developed by SERRA (2006), which defends the existence of a system of constraints promoting a process, thus raising the factors that built the implantation and development of the industrial district in Campina Grande to investigate such a context. The procedures adopted in the investigation were the collection of historical clippings in local magazines and newspapers, the redesign of maps found in collections, and photographic surveys in loco, in order to build a report of the city's industrial memory through architectural modernity. As a theoretical reference, it is based on the studies of CHOAY (2017), when treating memory as necessary for the perspective of the future, and KUHL (2008), when highlighting the importance of industrial heritage in the list of goods to be preserved.

Keywords: industrial heritage, modernity, industrialization, architecture, and conservation.



MIRIAM MARTÍN DÍAZ. Es arquitecta por la universidad de Alcalá y actualmente está realizando su tesis doctoral en la Universidad de Castilla-La Mancha sobre la implantación de grandes industrias en el Corredor del Henares. Su interés por el estudio del legado de los arquitectos del siglo XX y la colaboración habitual en diversos centros documentales son las directrices fundamentales de su práctica profesional.



ENRIQUE CASTAÑO PERERA. Doctor arquitecto, es profesor de universidad desde 2003, dedicándose a la docencia del dibujo arquitectónico. Actualmente es director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá. Investiga y trabaja sobre el dibujo arquitectónico en su perspectiva histórica y docente desde el Renacimiento hasta nuestros días, y la imagen como recurso aplicada en el campo de la arquitectura tanto para el diagnóstico de deficiencias en la edificación como en trabajos de realidad aumentada aplicado a la arqueología.

Memoria industrial del pasado en el presente. Transformación de las zonas residenciales de Cristalería Española en Azuqueca de Henares

La implantación del complejo fabril de Cristalería Española en el término municipal de Azuqueca de Henares durante la década de 1960 marcó el inicio de la transformación de un poblado manchego de naturaleza agrícola hasta convertirse en el núcleo industrial que es a día de hoy.

La factoría continúa en activo, pero no sucede lo mismo con los barrios residenciales y las infraestructuras que se construyeron para los empleados a fin de subsanar las carencias que tenía el municipio en la época. Los que entonces eran barrios en la periferia, cincuenta años más tarde han quedado en las zonas más céntricas de la localidad, y es que Azuqueca de Henares ha continuado su desarrollo. Si el núcleo en 1960 contaba con apenas 1.600 habitantes, ahora este número ha ascendido hasta casi los 35.000 residentes.

El paso de los años no ha afectado por igual a todas las zonas. Mientras que unas se han consolidado en sus ubicaciones y han prosperado como núcleos residenciales, siendo dotados de mejoras en servicios y equipamientos, otras han perdido su uso residencial. Edificaciones, zonas verdes e infraestructuras han sufrido una serie de transformaciones que incluyen desde rehabilitaciones para adaptar dichas construcciones a sus nuevos usos, hasta derribos, reparcelaciones de terreno y proyectos de nueva planta.

La implantación industrial y la ubicación de estos barrios es fundamental para conocer la memoria del lugar y la ordenación de la ciudad como testimonios de identidad característicos de la localidad. Los sucesivos Planes Generales de Ordenación, así como algunas de sus modificaciones puntuales, nos han permitido documentar las transformaciones de estos barrios de carácter industrial, considerar y poner en valor su conservación mediante la habitabilidad y barajar hipótesis sobre su transmisión al futuro.

Palabras clave: patrimonio industrial, Cristalería Española, barrios obreros, paisajes culturales, ordenación de la ciudad.

Industrial memory of the past in the present. Transformation of the residential areas of Cristalería Española in Azuqueca de Henares

The implantation of Cristalería Española factory complex in Azuqueca de Henares in the 1960s marked the beginning of the transformation of a manchego village of an agricultural nature to become the industrial center that it is today.

The factory is still active, but the same does not happen with the residential neighborhoods and the infrastructures that were built for the employees in order to remedy the deficiencies that the municipality

had at the time. What were then neighborhoods on the periphery of the city, fifty years later have remained in the most central areas of the town, and that is that Azuqueca de Henares has continued its development. If the small village in 1960 had only 1,600 inhabitants, now this number has risen to almost 35,000 residents.

The passage of the years has not affected all areas equally. While some have been consolidated in their locations and have prospered as residential centers, being endowed with improvements in services and equipment, others have lost their residential use. Buildings, green areas and infrastructures have undergone some transformations that include everything from renovations to adapt these buildings to their new uses, demolition, urban reparation and new plant projects.

The industrial implantation and location of these neighborhoods is essential to know the memory of this place and the organization of the city as characteristic identity testimonies of the town. The successive General Planning Plans, as well as some of their specific modifications, have allowed us to document the transformations of these industrial neighborhoods, consider and value their conservation through habitability and consider hypotheses about their transmission to the future.

Key words: industrial heritage, Cristalería Española, working-class neighborhoods, cultural landscapes, city planning.



ELISA PALETTI POMARI. PhD student , MA in History - Campinas State University (Unicamp) –Department of History.

La industria y los empresarios en el estado de São Paulo a principios de siglo: la *Revista Industrial* de 1900

La Revista Industrial es un álbum monumental producido a principios del siglo XX para representar al estado de São Paulo en la Exposición Universal de 1900 en París. El álbum tiene una cubierta de cuero y está guardado en un embalaje de madera con su interior cubierto de terciopelo verde y amarillo que representa de forma simplificada la bandera brasileña. Es una edición única compuesta por 85 páginas en las que es posible ver una gran cantidad de fotografías compuestas con acuarela de establecimientos comerciales e industriales, así como fotografías urbanas, y también algunas páginas dedicadas a la presentación de instituciones específicas que financiaron o simplemente quería indicar su presencia en el estado y en la Exposición.

Aunque fue creado para representar al estado de São Paulo en un evento relevante, no fue una iniciativa hecha por una organización industrial ni por el gobierno. El álbum fue el resultado de un proyecto privado encabezado por Ramón Alarcón y articulado por Jules Martin, un litógrafo francés y una figura importante entre los empresarios de São Paulo. A pesar de los esfuerzos, no hay registro de la presencia del álbum en la Exposición de París.

Sin embargo, nos legaron un documento de tipo singular. Un análisis sobre la producción de la *Revista Industrial* y las imágenes representadas en sus páginas puede permitir discusiones que comprenden, entre otras cosas, la ausencia de participación de las organizaciones oficiales, el papel de los establecimientos comerciales en las actividades económicas, la narrativa visual prevista y sus relaciones con los proyectos de modernidad industrial en curso.

Palabras clave: Revista Industrial, patrimonio Industrial, industrialización, estado de São Paulo, fotografía, Jules Martin.

The industry and businessmen of the State of São Paulo at the turn of the century: The *Revista Industrial* (Industrial Magazine) of 1900

The Revista Industrial (Industrial Magazine) is a monumental album produced at the turn of the XIXth to the XXth century to represent the state of São Paulo at the 1900 Universal Exhibition in Paris. The album has a leather cover and it is stowed in a wooden packaging with its interior covered with green and yellow velvet representing in a simplified form the Brazilian flag. It is a unique edition composed of 85 pages in which it is possible to see a large number of photograph-watercolor composed images of commercial and industrial establishments as well as urban photographs, and also a few pages dedicated to the presentation of specific institutions that financed it or simply wanted to indicate their presence in the state and at the Exhibition.

Although it was created to represent the state of São Paulo at a relevant event, it was not an initiative made by an industrialist organization nor the government. The album was the result of a private project that was headed by Ramon Alarcon and articulated by Jules Martin, a French lithographer, and an important figure among businessmen in São Paulo. Despite the efforts, there is no register of the presence of the album at the Paris Exhibition.

Nonetheless they bequeathed us a singular type document. An analysis about the production of the *Revista Industrial* and the images depicted in its pages can enable discussions comprising, among other things, the absence of involvement of official organizations, the role of the commercial establishments in the economic activities, the visual narrative intended and its relations with the industrial modernity projects in course.

Keywords: Revista Industrial, industrial heritage, industrialization, photography, Jules Martin.



IGNACIO JAVIER DÍAZ-MAROTO HIDALGO. Profesor e investigador de la Universidad de Santiago de Compostela. 40 artículos en revistas indexadas, Web of Science (WoS) y/o Scopus, así como libros, capítulos de libros y actas de congresos, nacionales e internacionales. He sido, tanto investigador principal como miembro del equipo de investigación en numerosos proyectos, habiendo tutorado seis tesis doctorales. También quiero destacar, las estancias de investigación realizadas en diferentes centros, la última, con una duración de seis meses en la Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal. Finalmente, he de comentar que soy miembro del Comité Científico de doce revistas indexadas (WoS).

Patrimonio vernáculo inmaterial: Caso de estudio “Terras do Miño”, Lugo

En torno al 55% de la provincia de Lugo ha sido declarada Reserva de la Biosfera, destacando “*Terras do Miño*” con el 40% de la superficie provincial. Las otras dos reservas, de menor superficie, aunque no menos importantes, son: “*Os Ancares Lucenses y Montes de Navia, Cervantes e Becerreá*” con algo más del 5% de la superficie y la Reserva de la Biosfera “*Río Eo, Oscos y Terras de Burón*”. Esta última, es la más reciente, supone un 10% de la superficie, y constituye un espacio natural que también engloba territorios limítrofes del Principado de Asturias.

La declaración de la reserva ha posibilitado la cohesión de los requisitos de protección de los ecosistemas naturales, así como de los sistemas rurales, con los usos y aprovechamientos tradicionales compatibles con la conservación de la biodiversidad. Existe una significativa representación de tipos de paisajes, hábitats y especies propios de estos territorios, que desde tiempos ancestrales albergaron una población notable, en crecimiento a partir de la Romanización.

El Patrimonio vernáculo material e inmaterial ocupa un lugar único en el afecto de los pueblos. Aparentemente es irregular y, no obstante, ordenado. Es utilitario, pero, posee interés y belleza. Es un lugar de vida actual y, a su vez, una evocación de la historia. Sería intachable para la memoria de la humanidad si se conservase la tradicional armonía de su propia existencia.

El presente trabajo, versa sobre la conservación del patrimonio vernáculo inmaterial en las aldeas y parroquias de la Reserva de la Biosfera “*Terras do Miño*”, entendido, como aquel que “*no estriba en la manifestación cultural tradicional de las comunidades, sino en el acervo de conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación*”, considerando especialmente el papel de las comunidades en la protección del legado cultural.

Palabras clave: patrimonio tradicional, sistema rural, acervo cultural, etnografía.

Intangible Vernacular Heritage: Case study “Terras do Miño” Lugo

Around 55% of the province of Lugo has been declared Biosphere Reserve, highlighting “*Terras do Mino*” with 40% of the surface provincial. The other two reserves, smaller area, but no less important, are: “*Os Ancares Lucenses e Montes de Navia, Cervantes e Becerreá*” with just over 5% of the surface and the Biosphere Reserve “*Río Eo, Oscos e Terras de Burón*”. The latter is the most recent, it represents 10% of the surface, and is a natural area which also includes neighboring territories of the Principality of Asturias.

The statement of the reserve has allowed the cohesion of the requirements for protection of natural ecosystems and rural systems together the traditional uses and land-use compatible with conservation of biodiversity. There is a significant representation of landscapes, habitats and species own these territories since ancient times harbored a remarkable population growth from the Romanization.

Vernacular tangible and intangible heritage occupy a unique place in the affection of the peoples. It is apparently irregular and nevertheless orderly. It is utilitarian but possesses interest and beauty. It is a place of current life and, in turn, an evocation of history. It would be perfect for the memory of humanity if the traditional harmony of its own existence were preserved.

This work deals with the preservation of intangible heritage in vernacular villages and parishes of the Biosphere Reserve “*Terras do Miño*”, understood as the one who “*does not lie in traditional cultural manifestation of communities, but rather the heritage of knowledge and techniques passed down from generation to generation*”, in particular in the role of communities in the protection of cultural heritage.

Keywords: traditional heritage, rural system, cultural heritage, ethnography.



ANA ISABEL LOZANO. Arquitecta, Docente e Investigadora del Instituto de Historia y Patrimonio – FAU - Universidad Nacional de Tucumán. Doctora en Historia del Arte por la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. Imparte clases en la Tecnicatura Universitaria en Diseño de Indumentaria y Textil (FAU-UNT). Integrante del proyecto “El Patrimonio Industrial Histórico como recurso para el desarrollo local turístico”. Dirigió los proyectos de intervención del Museo del Azúcar (MHN 2007/equipo 2015) y del Museo Folclórico (MHN 2008). Trabajó en el proyecto de la Casa Museo de la Ciudad (3^{er} Premio de Patrimonio - FNA - 2018).

El patrimonio como elemento constitutivo de la memoria industrial de Tucumán

El presente trabajo presenta los avances sobre el estudio de los componentes de la memoria industrial de la ciudad de San Miguel de Tucumán y sus alrededores, a principios del siglo XX. En estos años, se publicaron dos álbumenes, uno nacional y el otro provincial en conmemoración del Centenario de la Declaración de la Independencia Argentina. Estos contienen valiosos documentos gráficos que registran los edificios industriales más relevantes del paisaje urbano y rural de esa época y que actualmente constituyen la base de los bienes protegidos.

A través del abordaje interdisciplinario en el análisis de las imágenes de las publicaciones mencionadas, se pretende identificar las singularidades de la arquitectura fabril a través del estudio de sus funciones, formas y materiales empleados más destacados. Una vez definidas estas características, se pretende establecer relaciones con el contexto cultural y ambiental, local e internacional para entender cuales fueron las principales pautas que influyeron en su conformación y de la misma manera, en los criterios de selección que se tuvieron en cuenta al momento del registro fotográfico tanto de los hitos urbanos como rurales.

El estado actual del patrimonio registrado cien años atrás, se comprobará a través de la consulta de información disponible en organismos oficiales y también, visitas a los sitios seleccionados para establecer si estos se mantienen, han sido modificados o incluso desaparecido. De esta manera, se podrá evaluar su impacto en la conformación del paisaje de la ciudad y sus alrededores.

De la misma forma, se pretende estudiar de manera sincrónica el uso de este patrimonio como recurso dentro de los circuitos de turismo industrial -cultural pertenecientes a la provincia de Tucumán.

En función de las investigaciones mencionadas se proponen lineamientos para la definición de posibles pautas de control de visitantes en el contexto de la nueva normalidad.

Palabras clave: patrimonio, memoria industrial, paisaje urbano y rural, arquitectura fabril, Tucumán

Heritage as a constituent element of the industrial memory of Tucumán

The present work presents the preliminary advances on the study of the architectural identity of the city of San Miguel de Tucumán and its surroundings at the beginning of the 20th century. In these years, two albums were published, one national and the other provincial in commemoration of the Centenary of the Declaration of Argentine Independence. These include valuable graphic documents that capture the most relevant built elements of urban and rural landscape of that time. They currently constitute the basis of protected assets.

Through the interdisciplinary approach in the analysis of the disclosed images in such publications, it is intended to identify the singularities of the photographed architecture through the study of its most prominent functions, forms, and materials used. Once these characteristics are defined, it is expected to establish relationships within a cultural and environmental, local and international context in order to understand what the guidelines that influenced its formation were, as well as in the selection criteria that were taken into account at the time of the photographic record of both urban and rural landmarks.

The subsequent analysis of these data will allow us to specify the current state of the heritage photographed a century ago, by establishing whether these assets are maintained, have been modified or even disappeared and their corresponding impact on the conformation of the architectural identity of the city and its surroundings.

In the same way, it is intended to synchronously study the use of this heritage as a resource within the industrial-cultural tourism circuits belonging to the province of Tucumán.

Based on the mentioned research, guidelines are proposed for the definition of possible visitor control guidelines in the context of the new normal.

Keywords: heritage, industrial memory, urban and rural landscape, factory architecture, Tucumán.



MARÍA GABRIELA SANTIBAÑEZ. Arquitecta, egresada de FAUD-UM (1997). Ha cursado la Maestría en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericanos (FAU-UNT) Es docente e investigadora en la Universidad de Mendoza, Universidad de Congreso y Universidad Nacional de Cuyo. Integra la Comisión Directiva de ICOMOS Argentina, es representante del Grupo de Trabajo de Profesionales Emergentes para Latinoamérica y Caribe y del Comité Científico Internacional de Paisajes Culturales ICOMOS-IFLA. Forma parte del Comité Argentino de TICCIH y del Consejo Provincial del Patrimonio de Mendoza. Es Subdelegada por Mendoza en la CNMLyBH.



JUAN SALVADOR LOGUSSO. Arquitecto, egresado de FAU-UNT (2003). Ha cursado la Maestría en Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Latinoamericanos (FAU-UNT) Es docente e investigador en el Instituto de Historia y Patrimonio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán. Es miembro de ICOMOS Argentina y del Grupo de Trabajo de Profesionales Emergentes. Forma parte del Comité Argentino de TICCIH. Posee experiencia en gestión cultural siendo Presidente de la Biblioteca Popular Ana María Garmendia de Frías y del Consejo de Administración de la Fundación para el desarrollo de las Artes Escénicas.

Vivienda obrera ferroviaria en Argentina, memoria colectiva y desarrollo local. Estudio de casos en Tafí Viejo (Tucumán) y Palmira (Mendoza)

En Argentina pueden identificarse en la actualidad una serie de barrios o poblados obreros impulsados entre 1880 y 1930, por compañías ferroviarias (privadas y estatales) que, constituyendo un elemento esencial del sistema social que conformaban, tenían como foco principal a los talleres de locomotoras y del material rodante. En la década de 1990, la privatización y descentralización de los ferrocarriles desarticuló por completo un sistema integral y eficiente que había marcado al territorio generando paisajes de clara identidad forjando un sesgo cultural muy particular, un complejo legado social que dio forma a la vida de las comunidades involucradas.

El presente trabajo toma como casos las viviendas ferroviarias de la localidad de Palmira, en Mendoza y de los Talleres Ferroviarios de Tafí Viejo en Tucumán y se enmarca en el proyecto “El patrimonio industrial como recurso para el desarrollo local. Estudios sobre el conjunto ferroviario de Palmira, Mendoza” (Universidad de Congreso) y Proyecto PIUNT N° B621/2 “Patrimonio urbano-arquitectónico del NOA: estudios, estrategias de abordaje y propuestas de intervención para su conservación y rehabilitación integrada a procesos de desarrollo urbano y regional” (Universidad Nacional de Tucumán).

Mediante este estudio casuístico se pretende verificar un sistema de catalogación que facilite el registro de los conjuntos, identificando sus valores patrimoniales urbano arquitectónicos, histórico testimoniales y paisajístico ambientales a determinar tanto en el espacio urbano como de las unidades habitacionales.

En la actualidad estos recursos materiales e inmateriales constituyen potenciales muy valiosos que se encuentran en peligro y corren el riesgo de sufrir alteraciones irreversibles por lo que es necesario gestionar acciones de protección, rehabilitación y puesta en valor con una mirada integral que posibilite la conservación de la memoria colectiva y el desarrollo local.

Palabras clave: vivienda obrera ferroviaria, memoria colectiva, desarrollo local, Argentina.

Railway workers' housing in Argentina, collective memory and local development. Case studies in Tafí Viejo (Tucumán) and Palmira (Mendoza)

In Argentina today a series of working-class neighborhoods or towns can be identified, promoted between 1880 and 1930 by railway companies (private and state) that, constituting an essential element of the social system that they made up, had as their main focus the locomotive workshops and rolling stock. In the 1990s, the privatization and decentralization of the railways completely dismantled an integral and efficient system

that had marked the territory, generating landscapes of clear identity, forging a very particular cultural bias, a complex social legacy that shaped the lives of the communities involved.

The present work takes as cases the railway houses of the town of Palmira, Mendoza and the Tafí Viejo Railway Workshops in Tucumán and is part of the project "Industrial heritage as a resource for local development. Studies on the railway complex of Palmira, Mendoza" (University of Congress) and PIUNT Project N ° B621 / 2 "NOA urban-architectural heritage: studies, approach strategies and intervention proposals for its conservation and rehabilitation integrated into development processes urban and regional" (National University of Tucumán).

Through this casuistic study, the aim is to verify a cataloging system that facilitates the registration of the complexes, identifying their architectural, historical, testimonial and environmental landscape heritage values to be determined both in the urban space and in the housing units.

At present, these material and intangible resources constitute very valuable potentials that are in danger and run the risk of suffering irreversible alterations, which is why it is necessary to manage protection, rehabilitation and enhancement actions with an integral perspective that allows the conservation of the collective memory and local development.

Keywords: railway worker housing, collective memory, local development, Argentina.



MÓNICA PRIDA COPPE. Secretaria de Turismo del Municipio de Puebla. Licenciada en Psicología.



HUMBERTO MORALES MORENO. Realizó sus estudios doctorales en la escuela de Historia de la Universidad de Paris I (Panthéon Sorbonne) y en México en la Universidad Autónoma Metropolitana de la Ciudad de México. También es abogado y Presidente del Instituto Latinoamericano de Historia del Derecho. Ha sido distinguido con el reconocimiento nacional « Jaime Litvak King » de la Escuela Nacional de Antropología e Historia del INAH en México, por sus 25 años de trayectoria en el impulso al patrimonio industrial mexicano. También es miembro de número de la Academia Nacional de Historia y Geografía auspiciada por la UNAM. Miembro fundador del primer TICCIH-México (Comité Mexicano de Conservación del Patrimonio Industrial AC) colabora en el proyecto Industrial Heritage in Covid-19 Aftermath de la Asociación Italiana de Conservación del Patrimonio Industrial y es representante académico de la Universidad Autónoma de Puebla ante el consorcio universitario liderado por la Universidad de Paris I (Sorbonne) en el master europeo TPTI (Técnicas, Patrimonio y Territorios de la Industria). Entre sus obras más importantes en el campo del patrimonio industrial tenemos: *La Cultura Industrial de México* (2003) y *Pueblo de Luz, Necaxa*, (2018).

Potencial turístico e histórico del corredor manufacturero de la Ciudad de Puebla. México

En esta comunicación tenemos en cuenta el proyecto de mise en valeur del corredor manufacturero que inauguró la Ciudad de Puebla a lo largo de los ríos Atoyac, San Francisco y Alseseca entre los siglos XVIII y XX y que explica no sólo el sector de la fabricación textil, sino el surgimiento de la Estación de Ferrocarril de 1867 y las fábricas de porcelana de Talavera. Según la legislación tardía, la política cultural del Gobierno de Puebla y del Municipio está orientada, entre otros objetivos, a preservar y difundir la riqueza cultural tanto del Estado como de la Ciudad de Puebla. Pero no existe un programa de guía que articule en un conjunto de Centros de Interpretación un legado cuyo potencial turístico e histórico es innegable. La ciudad de Puebla ha sido un territorio de manufacturas y artes producto del transporte cultural entre España y Filipinas durante la época de la Dominación Española en América. El corredor de la ruta de plata colocó a Puebla en la carrera estratégica desde la Ciudad de México hasta el Puerto de Veracruz que favoreció el desarrollo de una ciudad artesanal y el desarrollo temprano de obras y manufacturas de lino, cáñamo y algodón. En otras comunicaciones ya publicadas, hemos dado cuenta de la era de las manufacturas mecanizadas, que comenzó con la fundación de la fábrica textil La Constancia Mexicana en los límites del suroeste de la ciudad, aprovechando las aguas del río Atoyac, constituyendo la primera fábrica mecanizada en América Latina fundada en 1835. Pero no existe un lenguaje coherente que conecte esta fundación con el corredor que en la afluencia de los ríos Alseseca (tributario de San Francisco) y Atoyac fue desarrollado dominado por las fábricas de “El Molino de Enmedio” y “El Mayorazgo”, cuyas morfologías se conservan parcialmente hoy en día. Como resultado del corredor manufacturero desarrollado en el siglo XIX, la Estación de Ferrocarril Mexicano fue inaugurada por el presidente Benito Juárez en 1869 para dar vida al transporte de mercancías, manufacturas y pasajeros en la ruta de México a Veracruz y ramales al sur y sureste de la República Mexicana entre 1869-1940.

Tampoco hay que olvidar que la Ciudad de Puebla fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1984 y en el año en curso su producción artesanal de cerámica de Talavera también fue declarada Patrimonio de la Humanidad junto con la ciudad de Talavera de la Reina en España.

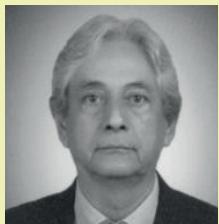
Palabras clave: manufacturas en Puebla, centros de Interpretación, declaratorias de la UNESCO.

Tourist and historical potential of the manufacturing corridor of the City of Puebla. Mexico

In this communication we take account of the project of mise en valeur of the manufacturing corridor that inaugurated the City of Puebla along the Atoyac, San Francisco and Alseseca rivers between the eighteenth and twentieth centuries and which account not only of the textile manufacturing sector, but of the emergence of the Railway station of 1867 and the porcelain factories of Talavera. According to late legislation, the cultural policy of the Government of Puebla and the Municipality are oriented, among other objectives, to preserve and disseminate the cultural richness of both the State and the City of Puebla. But there is no guiding program that articulates in a set of Interpretation Centres a legacy whose tourist and historical potential is undeniable. The city of Puebla has been a territory of manufactures and arts of cultural shipping between Spain and the Philippines during the time of the Spanish Rule in America. The silver route corridor placed Puebla on the strategic road from Mexico City to the Port of Veracruz that favored the development of a craft city and early development of works and manufactures of linen, hemp and cotton. In other communications already published we have realized the era of mechanized manufactures, which began with the founding of the textile factory La Constancia Mexicana in the southern western limits of the city, taking advantage of the waters of the Atoyac River, constituting the first mechanized factory in Latin America founded in 1835. But there is no coherent language that connects this foundation with the corridor that in the influx of the Alseseca Rivers (tributary of San Francisco) and Atoyac was developed dominated by the factories of "El Molino de Enmedio" and "El Mayorazgo", whose morphologies are partially preserved today. As a result of the manufacturing corridor developed in the nineteenth century, the Mexican Railway Station was inaugurated by President Benito Juárez in 1869 to bring to life the transport of goods, manufactures and passengers on the route from Mexico to Veracruz and branches to the south and southeast of the Mexican Republic between 1869-1940.

It should also not be forgotten that the City of Puebla was declared since 1984 World Heritage Site of UNESCO and in the current year its artisanal production of Talavera ceramics was also declared the World Heritage Site along with the city of Talavera de la Reina in Spain.

Keywords: manufactures in Puebla, interpretation centers, UNESCO declarations.



JOSÉ EDUARDO CARRANZA LUNA. Doctor en procesos territoriales: Región, Ciudad, Arquitectura y Patrimonio por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Maestro en Arquitectura (Investigación y Docencia Urbanismo) por la Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM. Profesor-Investigador de la Facultad de Arquitectura de la BUAP; Posgraduado en Universidad Politécnica Szczecin, Polonia; Universidad Tecnológica de la Habana (JAE) Cuba; Instituto de Urbanismo, Paris VIII, Francia; Instituto de Urbanística de la Escuela de Venecia, Italia y Universidad Politécnica de Cataluña, España. Ha construido y restaurado diversos edificios con los que ha ganado varios premios en las Bienales de Arquitectura Poblana. Ha escrito diversos artículos, que han sido publicados en libros especializados de carácter colectivo y ha participado, como ponente en congresos internacionales en América y Europa con temas relacionados con la arquitectura, el territorio y el patrimonio cultural. Lineas de investigación: Diseño, Patrimonio y Sustentabilidad; Publicaciones relevantes: "La inmanencia de la crisis en el paisaje industrial degradado" (2019); "Interacción y procesos urbanos en la evolución de la Industria textil de Puebla" (2019); "Posibilidades de la resiliencia del patrimonio industrial afectado por el sismo" (2019); "El caserío obrero de la constancia mexicana" (2015); "Complejo industrial abandonado el mayorazgo –la esperanza: un sistema textil unido por la electricidad" (2015); "Tipología de la vivienda obrera" (2014); "El paisaje Industrial en los Albores de la Urbanización" (2012); "La formación de la primera prefería y su proletarización" (2012).

Territorio y Patrimonio Industrial una alternativa para el desarrollo sustentable

Al poniente de la ciudad de Puebla, México, existe una franja territorial con un escenario desfavorable, en ella habita población marginada y deprimida económicamente, con escasas fuentes de empleo, sin acceso a los bienes y servicios esenciales para el bienestar, con carencia de oportunidades para su desarrollo, por si fuera poco, a lo largo de esta franja corre de norte a sur de manera paralela el río Atoyac, uno de los más contaminados del país

Este afluente antes sinónimo de fertilidad, cristalino y lleno de vida en la etapa de industrialización de la ciudad en el siglo XIX, ahora está cargado de materia orgánica y productos químicos además de aportes de pesticidas y fertilizantes resultantes de los escurrimientos agrícolas. La propia industria textil en cuanto inició con los procesos de acabado (blanqueado y estampado) generó los primeros daños ecológicos al descargar sus residuos químicos al agua.

La capacidad de arrastre y volumen de agua que corre por su cauce constituyó durante muchas décadas la principal fuente de energía para el movimiento de ruedas hidráulicas que le dieron sentido y posibilidades al desarrollo industrial, convirtiendo su rivera izquierda en el principal asentamiento fabril de la entidad poblana.

Dicha franja o corredor, como han dado en llamarle varios historiadores, es una unidad territorial plagada de patrimonio cultural asociado principalmente con la industria textil, cuyo potencial para el desarrollo sostenible de la zona es inconmensurable, son bienes que pueden ser transformados en sedes de actividades económicas, sociales, recreativas e incluso turísticas. Esta unidad territorial presenta un gran valor de conjunto, el cual puede considerarse incluso como patrimonio cultural de la humanidad por su carácter excepcional.

En este trabajo damos cuenta de los bienes culturales con su actual uso, y las transformaciones que han venido registrando a lo largo de su vida útil. Además, realizamos una primera compilación de los innumerables estudios que sobre la industria textil de este corredor se han realizado.

Palabras clave: territorio, patrimonio industrial, desarrollo sustentable.

Territory and Industrial Heritage. An alternative for sustainable development

To the west of the city of Puebla, Mexico, there is a territorial strip with an unfavorable scenario, inhabited by a marginalized and economically depressed population, with few sources of employment, without access to essential goods and services for well-being, with lack of opportunities for their development, as if that

were not enough, along this strip, the Atoyac river runs parallel from north to south, one of the most polluted in the country

This tributary previously was synonymous with fertility, crystalline and full of life in the XIXth century industrialization stage of the city, is now loaded with organic matter and chemical products as well as contributions of pesticides and fertilizers resulting from agricultural runoff. The textile industry itself as soon as it begins with the finishing processes (bleaching and printing) generated the first ecological damage by discharging its chemical residues into the water.

The dragging capacity and volume of water that runs through its channel constituted for many decades the main source of energy for the movement of hydraulic wheels that gave meaning and possibilities to industrial development, making its left stream the main factory settlement of Puebla City.

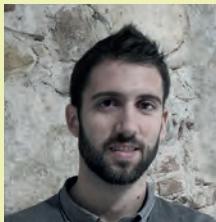
This strip or corridor, as several historians have called it, is a territorial unit full of cultural heritage associated mainly with the textile industry, whose potential for the sustainable development of the area is immeasurable, they are cultural assets that can be transformed into venues for economic, social, recreational, cultural and even tourist activities. This territorial unit has great overall value, which can even be considered as a cultural heritage of humanity due to its exceptional character.

In this work, we give an account of the cultural assets with their current use, and the transformations that they have been registering throughout their useful life. In addition, we make a first compilation of the innumerable studies that have been carried out on the textile industry of this corridor.

Keywords: territory, industrial heritage, sustainable development.



JORDI GORDÓN GUERRA. Arquitecto, doctorando en formación y profesor en las áreas de historia y composición la Escuela de Arquitectura La Salle, Universidad Ramón Llull. Colaborador del grupo de investigación IAR (Integrated Architectural Research) en el desarrollo de proyectos de investigación y ayudando a la difusión de los resultados. Desde 2017 colabora en la coordinación del Summer Workshop de la Salle en el ámbito de la arquitectura mediterránea. Arquitecto en ejercicio profesional privado desde 2008 en los ámbitos de la edificación y el urbanismo apostando por la arquitectura mediterránea como motor de cambio hacia un territorio más sostenible.



XAVIER MARTÍN TOST. Es doctor arquitecto y profesor en la Escuela de Arquitectura La Salle, Universidad Ramon Llull. Es miembro grupo IAR (Integrated Architectural Research). Su línea de proyectos incide en la regeneración sostenible de los asentamientos turísticos del litoral mediterráneo, el paisaje y el patrimonio cultural. Participa en proyectos de investigación y en la difusión de sus resultados en exposiciones, conferencias y publicaciones. Desde 2010 colabora en la coordinación del International Summer Workshop-La Salle en el ámbito de la arquitectura mediterránea. Su tesis doctoral "Arquitectura del turismo informal" ha recibido el Premio Extraordinario de Doctorado 2018-19 de la URL.

Oportunidades de transformación para complejos industriales de arquitectura en el litoral catalán. El caso de la fábrica de Safa.

La investigación que se presenta tiene como objeto de estudio el complejo industrial destinado a la fabricación de fibras artificiales SAFA (actualmente Nylstar) en Blanes, ciudad con una arraigada tradición artesanal, situada al inicio de la Costa Brava, a escasos 80 km de Barcelona. Estas instalaciones se encuentran en uso, pero en clara decadencia.

Este complejo industrial, reformado a principios de los años 20 por Eusebi Bona i Puig (1890-1972), reconocido arquitecto catalán, se encuentra situado en un sector geográficamente estratégico, a orillas del río Tordera y cerca de las infraestructuras rodadas (carreteras nacionales y autopistas), ferroviarias (con vía propia en el interior del complejo) y marítimas (el gran puerto de Blanes).

Este estudio propone el análisis de la arquitectura industrial moderna en el litoral catalán mediterráneo a través del trabajo de Eusebi Bona, centrándose en el entendimiento de la tipología tradicional edificatoria para la industria textil catalana y la implantación del complejo industrial en el lugar. La vinculación de este modelo tipológico está fuertemente agnado al territorio, a su paisaje y a su actividad económica, la más importante en Catalunya a principios de siglo XX. La investigación también pretende abordar nuevos horizontes de actuación en la regeneración de la arquitectura industrial, aportando así nuevas oportunidades para el territorio y una transformación sostenible del patrimonio industrial.

Palabras clave: arquitectura industrial, Eusebi Bona i Puig, patrimonio industrial, Cataluña, textil.

The object of this research is to study the industrial complex destined to the manufacture of SAFA artificial fibers (currently Nylstar) in Blanes, a city with a deep-rooted tradition of craftsmanship, located at the beginning of the Costa Brava, just 80 km from Barcelona. These facilities are in use, but in clear decline.

This industrial complex, renovated at the beginning of the 1920s by Eusebi Bona i Puig (1890-1972), a well-known Catalan architect, is located in a geographically strategic sector, on the banks of the Tordera river and close to the road (national roads and motorways), railway (with its own road inside the complex) and maritime infrastructures (the large port of Blanes).

This study proposes the analysis of modern industrial architecture on the Catalan Mediterranean coast through the work of Eusebi Bona, focusing on understanding the traditional building typology for the Catalan textile industry and the establishment of the industrial complex on the site. This typological model is strongly linked to the territory, its landscape and its economic activity, the most important in Catalonia at the beginning of the 20th century. The research also aims to address new horizons of action in the regeneration of industrial architecture, thus providing new opportunities for the territory and a sustainable transformation of the industrial heritage.

Keywords: industrial architecture, Eusebi Bona i Puig, industrial heritage, Catalonia, textiles.



ÁNGEL MARTÍN RODRÍGUEZ. Doctor Ingeniero Industrial. Profesor del Área de Ingeniería de la Construcción, Universidad de Oviedo. Miembro de GICONSIME. Vicepresidente de INCUNA.

LUIS SAÑUDO FONTANEDA. Área de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Oviedo.

FELIPE ÁLVAREZ RABANAL. Área de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Oviedo.

MAR ALONSO MARTÍNEZ. Área de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Oviedo.

ZENAIDA HERNÁNDEZ GARRASTACHO. Área de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Oviedo.

Propuesta para la conservación del patrimonio industrial en la central térmica de As Pontes

En este trabajo realiza una propuesta razonable para la conservación de una parte significativa del patrimonio industrial de la central térmica de As Pontes de García Rodríguez, teniendo en cuenta su inminente cierre de producción, a más tardar en el año 2022. Para ello se establece un análisis multicriterio para la toma de decisiones y donde los criterios a considerar han sido: vinculación directa al proceso productivo, facilidad de conservación, necesidad de nuevos espacios industriales, reutilizar instalaciones, protección medioambiental y finalmente el interés social. En función de todas estas variables se ha considerado a la solución de proponer salvaguardar los siguientes elementos: parque de carbones, torre de refrigeración, chimenea, subestación de transformación de 400 kV. Además, se incluye un pequeño edificio existente para establecer un “centro de referencia” de la propia central.

La propuesta de conservación intenta recoger algunos elementos singulares el proceso productivo global, tales como: entrada de materias primas (parque de carbones), proceso transformación caldera, vapor, turbina y generador (chimenea y torre de refrigeración), salida de productos elaborados: energía eléctrica (subestación de 400 kV).

Palabras clave: patrimonio industrial, central térmica, descarbonización, análisis multicriterio.

In this work, a reasonable proposal is made for the conservation of a significant part of the industrial heritage of the As Pontes de García Rodríguez thermal power plant. This thermal power station plans to close its activity in 2022, as the deadline. For this, a multi-criteria analysis is established for decision-making and where the criteria to be considered have been: direct link to the production process, ease of conservation, need for new industrial spaces, reuse facilities, environmental protection and finally the social interest. Based on all these variables, the solution of proposing to safeguard the following elements has been considered: coal park, cooling tower, chimney, 400 kV transformation substation. In addition, a small existing building is included to establish a “reference center” for the plant itself.

The conservation proposal tries to include some elements of the global production process, such as: input (coal park); transformation process: boiler, steam turbine and generator (chimney and cooling tower); output: energy electric (400 kV substation).

Keywords: industrial heritage, thermal power station, decarbonization, multi-criteria analysis.



ÁNGEL RENÉ FRANCO BALCAZAR. Licenciatura en Historia por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, gestor cultural y fotógrafo, ha trabajado en la Gerencia del Centro Histórico de la Ciudad de Puebla. Corrector y traductor del alemán e inglés. Ha trabajado como fotoperiodista en distintos medios locales de comunicación. Cuenta con participaciones en coloquios y simposios internacionales sobre la gestión del patrimonio industrial y patrimonio cultural.



CELINA PEÑA GUZMÁN. Profesora invitada del Master en Técnica Patrimonio y Territorio de la Industria TPTI, Université Sorbonne, Paris Pantheon I. Facultad de Filosofía y Letras BUAP. doctorada en Administración y Dirección Estratégica por el CISDE, candidata a doctora en Historia por la UNAM. Se ha especializado en patrimonio industrial. Ha desarrollado estancias de investigación en el Reino Unido y España. Dirigió del 2015 al 2018 la revista Mirada Antropológica. Entre sus publicaciones se encuentra "Historias de la Independencia o independencias de la Historia Narrativas Histórico literarias y de ficción sobre la Independencia".

El complejo hidroeléctrico de Necaxa: De la conservación del patrimonio industrial a la promoción turística especializada

El complejo hidroeléctrico de Necaxa (1905) se considera un baluarte del patrimonio industrial en México. En los últimos diez años la administración de la hidroeléctrica ha sufrido cambios administrativos a partir de un decreto de extinción de la compañía paraestatal Luz y Fuerza del Centro (2009). Actualmente el complejo hidroeléctrico opera a través de la empresa Fenix, derivada de la firma de un contrato entre el Sindicato Mexicano de Electricistas (SME) y la empresa transnacional *Mota Engil*. Con un permiso de aprovechamiento de las aguas y de las antiguas instalaciones de lo que fue la *Mexican Light And Power Co.* que el gobierno federal ha cedido a la operadora Fenix, se ha llevado a cabo un proceso de renovación en el área conocida como "El Campamento" donde se encuentra un complejo arquitectónico de la primera década del Siglo XX, para la instalación de un pequeño hotel y la rehabilitación de un museo de sitio, con el propósito de promover el turismo especializado en la conservación del Patrimonio Industrial y la generación de hidroelectricidad. El proyecto arrancó a principios del 2020 y se espera que no sóloatraiga visitantes a la zona y detone económicamente la región, sino que a través de la experiencia de los trabajadores electricistas se promueva la conservación y valoración del patrimonio edificado.

Palabras clave: complejo hidroeléctrico, conservación del patrimonio, promoción turística, Necaxa.

The Necaxa hydroelectric complex (built in 1905) is considered to be a landmark of the Mexican industrial heritage. Over the last ten years the management of the hydroelectric plant has suffered several changes due to a decree of extinction against the state-owned enterprise *Luz y Fuerza del Centro* (2009). At present times, the hydroelectric complex operates through a company called *Fénix*, after a contract was signed between the Mexican Union of Electricians (SME) and the transnational enterprise *Mota Engil*. With a federal permit for water exploitation and for the use of the facilities previously owned by the *Mexican Light and Power Co.*; which the government has granted to *Fénix*, a process of renovation has occurred in the area known as "El Campamento", place of an architectonic complex of the early XX century, with the installation of a small hotel and the rehabilitation of a site museum, in order to promote the specialized tourism focused on the preservation of industrial heritage and the generation of hydroelectricity. The project started early in 2020 and is expected not only to attract visitors to the area and trigger economic growth in the region, but to promote, through the experience of electricity workers, the preservation and valuation of built-up heritage.

Keywords: hydroelectric complex, heritage conservation, tourism promotion, Necaxa.



ANDRÉS ARMANDO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ. Docente-investigador en Facultad de Arquitectura en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Responsable del Cuerpo Académico Estudios Territoriales y Urbanos (CA-117). Perfil PRODEP-SEP. Libros: *Casa de maternidad* (2008), *Cinco miradas a la ciudad de Puebla, desde la torre de San Francisco* (2012), *Cinco sitios industriales textiles mexicanos* (2015), *El paisaje como patrimonio natural y cultural* (2015), *San José Chiapa, Puebla, ante la llegada de Audi*, tomos 1 y 2 (2016), *San José Chiapa, Puebla. Cotidianidad e industria* (2017) y *El valle de Atlixco, Puebla. Interdisciplina y complejidad* (2017). *Pasado y presente del templo y exconvento franciscano de Atlixco, Puebla* (2019).



MARÍA MAURA MARGARITA TEUTLI LEÓN. Profesor investigador en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Adscrita a la Facultad de Ingeniería y colaborando con la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado. Ha dirigido 5 tesis de licenciatura y 30 tesis de maestría, siendo 26 en Ingeniería Ambiental, y 4 en la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado. Ha publicado 35 artículos de investigación y 30 capítulos de libro. La línea de investigación se enfoca a priorizar los nichos ambientales agua, aire, suelo para proponer alternativas sustentables de operación. Miembro del Cuerpo Académico Estudios Territoriales y Urbanos CA-117 de la FABUAP.

El paisaje industrial sinédoque de lo cultural. Acercamiento a su definición y sustentabilidad

El objetivo de esta comunicación es exponer que el paisaje industrial, sinédoque de lo cultural está insoslayablemente asociado a las interpretaciones objetivas o subjetivas, en lo empírico o en lo científico desde el punto de vista desde diversas disciplinas y la formación del sujeto y una hermenéutica que descifra sus condiciones y significados. Así mismo, sus condiciones no solo se relacionan con la teoría de la arquitectura, sino dentro de una teoría del paisaje o paisajismo con el trabajo y los procesos industriales.

El paisaje puede tener acercamientos interdisciplinarios o multidisciplinarios y en esta generación se ha asociado al reconocimiento de sus valores para promover su conservación y el punto de partida ha derivado de la Convención sobre la protección del patrimonio natural y cultural, París, 1972. Convención de la UNESCO que ha servido de base para definir una asociación de valores de un lugar y un territorio y ha definido el *paisaje cultural*. Tema definido mediante una serie de variables, diferencias y aspectos relacionados a lo urbano y rural; elocuente relación entre lo que hace el hombre, como arte de un proceso varios procesos culturales, al adaptarse al medio ambiente natural.

El paisaje y sus componentes se sitúan dentro de una serie de aspectos o variables relacionadas con las forma en que el sujeto-sujeto los interpretan desde su sentidos, las sensaciones, la percepción derivadas de acuerdo a las condiciones temporales, instantáneas, cambiantes, permanentes asociadas a las estaciones, la hora del día, etcétera que permiten concretar sentimientos en el sujeto de contemplación, sorpresa, nostalgia y otras cuestiones más, por lo que se puede decir que el paisaje tienen niveles de interpretación cognitiva y sensorial, no solo de interpretación disciplinar, ya que de acuerdo a los sentimientos que despierta o inspira, y que son subjetivos.

Palabras clave: paisaje, industrial, patrimonio, cultura, sustentabilidad.

The synecdoche industrial landscape of the cultural. Approach to its definition and sustainability

The objective of this communication is to expose that the industrial landscape, a synecdoche of the cultural is inescapably associated with objective or subjective interpretations, empirically or scientifically from the point of view from various disciplines and the formation of the subject and a hermeneutic that decipher their conditions and meanings. Likewise, its conditions are not only related to the theory of architecture, but within a theory of landscape or landscaping with work and industrial processes.

The landscape can have interdisciplinary or multidisciplinary approaches and in this generation it has been associated with the recognition of its values to promote its conservation and the starting point has been derived from the Convention on the protection of natural and cultural heritage, Paris, 1972. Convention of the UNESCO that has served as the basis for defining an association of values of a place and a territory and has defined the cultural landscape. Theme defined by a series of variables, differences and aspects related to urban and rural; eloquent relationship between what man does, as an art of a process, various cultural processes, when adapting to the natural environment.

The landscape and its components are located within a series of aspects or variables related to the way in which the subject-subject interprets them from their senses, the sensations, the perception derived according to the associated temporary, instantaneous, changing, permanent conditions. to the seasons, the time of day, etc. that allow to specify feelings in the subject of contemplation, surprise, nostalgia and other issues, so it can be said that the landscape has levels of cognitive and sensory interpretation, not only of disciplinary interpretation, since according to the feelings that it awakens or inspires, and that are subjective.

Keywords: landscape, industrial, heritage, culture, sustainability.



ANA MARÍA SOSA GONZÁLEZ. Magíster y Doctora en Historia por la Pontificia Universidad Católica do Rio Grande do Sul. Posee Posdoctorado en el Programa de Memoria Social y Patrimonio Cultural de la Universidad Federal de Pelotas - UFPel. Actualmente es Profesora Visitante en el Programa de Pos-graduación en Historia de la misma Universidad. También es profesora colaboradora en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO y en el Centro Latinoamericano de Economía Humana - CLAEH en la especialización en Historia del Arte y Patrimonio. Trabaja en proyectos sobre patrimonio industrial y memorias de los lugares de producción. Actuó como experta en la investigación realizada para el Dossié en el que se propuso y obtuvo el título de Patrimonio Mundial al Paisaje Cultural Industrial Fray Bentos (ex-Frigorífico Anglo) en el Uruguay (2015).



FRANCISCA FERREIRA MICHEON. Magíster en Artes Visuales por la Universidad Federal do Rio Grande y Doctora en Historia por la Pontificia Universidad Católica do Rio Grande do Sul (2001). Realizó estancia académica en el Archivo Fotográfico de la Cámara de Lisboa (2009) en conservación de fotografía. Es profesora titular y orientadora del Programa de Pos-Graduación (Maestría y Doctorado) en Memoria Social y Patrimonio Cultural de la UFPel. Actúa en los cursos de Graduación en Museología y en el de Conservación y Restauración de Bienes Culturales Móviles, en la UFPel. Es investigadora y colaboradora del Laboratorio Americano de los Paisajes Históricos de la Producción- RED APPLab de la Universidad de Sevilla.

Investigación sobre el Patrimonio Industrial de la Universidad Federal de Pelotas – UFPel

La Universidad Federal de Pelotas, en el extremo sur del Brasil, adquirió, en las últimas décadas, cinco complejos fabriles que se encuentran en diferentes lugares de la ciudad de Pelotas. Esta adquisición se dio por diferentes vías pero no obedeció a un plan sobre el uso de esos bienes. Esos usos se fueron adaptando a las necesidades y posibilidades de recurso para la recuperación de los edificios. Además, lo que fue recuperado no siguió un proyecto calificado y atento para el mantenimiento de estructuras que identificarían el antiguo uso fabril del local. No obstante, a pesar de las alteraciones sufridas, el conjunto de predios forma parte de un patrimonio industrial significativo tanto por la diversidad de las industrias que ocuparon tales edificios, como por la historia de cada uno y el lugar que esos remanentes ocupan en el tejido urbano.

En 2013, Michelon organizó un libro titulado "Patrimonio Cultural Edificado de la UFPel: primer estudio", en el que, de acuerdo a los datos iniciales se indicaba la necesidad de continuar el trabajo. Ese estudio inicial no se focalizó solamente en los edificios adquiridos recientemente, sino en otros que ya pertenecían a la UFPel. El libro contenía el catálogo de los edificios de valor histórico, inclusive los industriales. En 2019, año del cincuentenario de la UFPel, Sosa, inició un proyecto de investigación que de alguna medida da continuidad a lo que se había realizado en 2013. Uno de los objetivos es la sistematización de los estudios y publicaciones ya realizadas por la comunidad universitaria sobre estas antiguas fábricas. La dimensión, la variedad y la cantidad de tales producciones sorprendió. A partir de ahí, se dio continuidad a través de una segunda publicación que actualizó datos al mismo tiempo que presentó la riqueza de los estudios y perspectivas sobre ese patrimonio, integrando un equipo de estudiantes (de diversas áreas, de graduación y post-graduación).

La revisión no es conclusiva, se sabe que existen trabajos que no están digitalizados y no se pudieron obtener. Además somos conscientes que los datos que se tiene hasta el momento de cada fábrica presenta vacíos e información fragmentada, por lo que será necesario continuar trabajando para reconstruir procesos que no están documentados o de los que se cuenta con información parcial.

Palabras clave: historia y memoria, Pelotas, patrimonio industrial adquirido por la UFPel.

The research on the Federal University of Pelotas Industrial Heritage

The Federal University of Pelotas, in the Southern end of the country, acquired five factories in different locations in the municipality of Pelotas in the last few decades. The acquisition, which occurred through

different means, was not followed by some planning on how to use these properties. Their use was adapted to the needs and the resources available for the renovation of the buildings, but their recovery was not based on a qualified project that was concerned with the maintenance of the structures that would identify each building former use as a factory. However, even after the changes occurred, the set of buildings represents significant industrial heritage due to the diversity of the industries that occupied those venues, the history behind each unit, and the place they occupy in the urban tissue.

In 2013, Michelon organized a book called "UFPel Built Cultural Heritage: first study". On that occasion, the data gathered already indicated the need to continue this work. The initial survey did not focus only on the recently acquired buildings, but all the property already belonging to UFPel. The book presented a catalogue of the buildings with historical value, including the industrial ones. In 2019, the year UFPel celebrated its 50th anniversary, Sosa started a research project that to a certain extent continues the work started in 2013. One of the objectives of that work is the systematization of studies and publications produced by the university community on these old factories. The dimension, variety and number of such productions was surprising. From that point on, a second publication updated the initial data and at the same time highlighted the richness of the studies and perspectives related to this heritage, integrating a team of students (from several areas in the undergraduate and graduate programs).

The review is not conclusive though. We are aware that are works that are not available in digital format and, therefore, have not been included. In addition, we know that the data related to each factory obtained up to now still presents gaps and some fragmented information, therefore, further work is required to rebuild processes that are not documented or that still present only partial information.

Keywords: history and memory, Pelotas, industrial heritage acquired by UFPel.



MANUEL SOUTO LÓPEZ. Licenciado en Geografía e Historia. Estudios de Doctorado en Historia Contemporánea en la Universidad de Santiago de Compostela. Presidente de la Asociación de Estudios Históricos Hume. Técnico de Gestión del Ayuntamiento de As Pontes de García Rodríguez.



MARÍA SOLEDAD SOUTO LÓPEZ. Licenciada en Geografía e Historia, especialidad de Geografía, por la Universidad de Santiago de Compostela. Prejubilada de Endesa Generación, S.A. Miembro de la Asociación de Estudios Históricos Hume.

Central Térmica de As Pontes. Transición energética y emergencia patrimonial

El municipio de As Pontes de García Rodríguez (A Coruña) cuenta actualmente con un complejo eléctrico compuesto por una central térmica de 1.468 MW y una central de ciclo combinado de 800 MW propiedad de Endesa Generación, S.A.

La central térmica comenzó a construirse en 1972 y entró en funcionamiento en el año 1976. Consta de cuatro grupos de generación de 368 MW de potencia cada uno.

Fue diseñada para consumir lignito pardo extraído de la mina local, siendo transformada en los años 1993-1996 y en los años 2003-2007 para consumir carbón de importación.

La empresa titular ha decidido a finales del 2019 solicitar ante el Ministerio de Transición Ecológica el cierre y desmantelamiento de las instalaciones. El cierre ha venido motivado, según la empresa, por el encarecimiento del precio de las emisiones de CO₂ y el bajo precio del gas en el mercado español, que ha provocado que esta central no sea rentable.

La central térmica fue el mayor complejo minero-eléctrico de España desde su puesta en marcha y para ello se han necesitado realizar instalaciones y edificios que han constituido records y obras singulares dentro de la arquitectura, la ingeniería y la industria españolas.

La chimenea con sus 356 metros de altura aparece en el libro Guinness de los Records como la de mayor superficie del mundo y la segunda más alta de Europa. El parque de carbones con una superficie de 10 ha fue en su momento la superficie cubierta sin apoyos intermedios mayor de España.

El complejo alberga edificios e instalaciones que son obras vanguardistas en la ingeniería, la arquitectura y la técnica que dan testimonio de una época y de un modo de producir energía que va a desaparecer producto de la transición energética. Es por ello que debemos articular propuestas de conservación patrimonial.

Palabras clave: As Pontes de García Rodríguez, central termo-eléctrica, patrimonio industrial, transición energética.

As Pontes Thermal Power Station. Energy transition and heritage emergency

The municipality of As Pontes de García Rodríguez (A Coruña) currently has an electricity complex made up of a 1.468 MW thermal power plant and an 800 MW combined cycle power plant owned by Endesa Generación, S.A.

Construction of the thermal power plant began in 1972 and became operational in 1976. It consists of four generating sets of 368 MW of power each.

It was designed to consume brown lignite extracted from the local mine, being transformed in the years 1993-1996 and in the years 2003-2007 to consume imported coal.

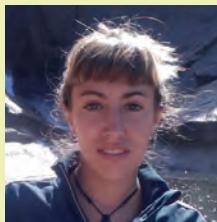
The incumbent company has decided at the end of 2019 to request the closure and dismantling of the facilities before the Ministry of Ecological Transition. The closure has been motivated, according to the company, by the increase in the price of CO2 emissions and the low price of gas in the Spanish market, which has made this plant unprofitable.

The thermal power plant was the largest mining-electrical complex in Spain since its start-up and for this it has been necessary to build facilities and buildings that have constituted records and unique works within Spanish architecture, engineering and industry.

The 356 meter tall chimney is listed in the Guinness Book of Records as the largest in the world and the second tallest in Europe. The coal park with an area of 10 ha was at the time the largest covered area without intermediate supports in Spain.

The complex houses buildings and facilities that are avant-garde works in engineering, architecture and technique that bear witness to an era and a way of producing energy that will disappear as a result of the energy transition. That is why we must articulate approach for heritage conservation.

Keywords: As Pontes de García Rodríguez, thermal power station, energy transition, industrial heritage.



LAURA MARTÍNEZ PANIZO. Historiadora. Graduada en Historia por la Universidad de Santiago de Compostela; post-grado de Especialización y Gestión del Patrimonio Arqueológico; Máster Universitario de Historia Contemporánea. Ha participado en exhumaciones de víctimas del franquismo con ARMH; en campañas de ACIAM, ARANZADI y el proyecto "Ediles Bercianos en la Guerra Civil". Integrante de SputnikLabrego, participa en el estudio de la guerrilla antifranquista y la minería del wolframio en la zona de Casaio. Colaboradora del Instituto de Estudios Bercianos, ha trabajado en Aula Arqueológica de Médulas y participa del Grupo Patrimonio Minero Industrial y Arqueológico del Noroeste Ibérico.



JORGE MAGAZ MOLINA. Arquitecto. Personal Investigador en Formación (FPI) en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Alcalá (UAH), es doctorando del Programa de Arquitectura de la mencionada universidad. Miembro del Grupo de Investigación de la UAH "Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje", participa en el proyecto de investigación "La imagen del Instituto Nacional de Industria en el Territorio: Cartografía y Paisaje de la Industria" (Proyectos I+D Generación de Conocimiento. 2018. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Ref. PGC2018-095261-B-C22.) Centra su labor investigadora sobre el estudio del legado minero-industrial ante los procesos de reconversión vigentes y los procesos de valoración de los paisajes industriales.

Retos y oportunidades para la puesta en valor del legado minero-industrial del valle del Sil

El cierre de las últimas explotaciones de carbón del Bierzo y Laciana y el desmantelamiento de las centrales térmicas de Anllares y Compostilla, ha resituado la significación del legado de la minería y la industria de estos territorios. Tras décadas de olvido o abandono, múltiples iniciativas de impulso local han resurgido con el objetivo de preservar la memoria de la minería y promover nuevos recursos culturales que complementan a los proyectos turístico-culturales en marcha. Resulta destacable la labor de coordinación de agentes e impulso de iniciativas emprendedoras y programas divulgativos promovido por el Grupo de trabajo sobre Patrimonio Minero e Industrial del Noroeste Ibérico (PMNI) de la Cátedra de Turismo Sostenible y Desarrollo Local UNED – ULE. Este Grupo resulta del acuerdo de colaboración en 2017 del IEB, la UNED, ULE al que se ha sumado también CIUDEN, y alrededor de esta iniciativa se han conseguido sumar nuevas colaboraciones de agentes locales e investigadores y promover estudios e iniciativas de difusión y formación con base en los Centros Asociados de la UNED del Bierzo y Laciana.

La comunicación propone una aproximación a las iniciativas de puesta en valor del legado de la minería e industria desarrolladas en el Bierzo y Laciana y apuntar los proyectos de difusión promovidos en esta línea por el Grupo de trabajo sobre Patrimonio Minero e Industrial del Noroeste Ibérico (PMNI).

Palabras clave: Castilla y León, Galicia, paisaje minero, nueva cultura del agua, tutela del patrimonio industrial, transición energética.

Challenges and opportunities to enhance the mining-industrial legacy of the Sil valley

The closure of the last coal mines in Bierzo and Laciana regions (León), the dismantling of the thermal power plants of Anllares and Compostilla (León), and the upcoming reversal to the State of hydroelectric concessions or the reopening of strategic mineral exploitations re-establish the significance of the legacy of the mining industry in the Sil valley. Its short history highlights its social value and container of living memories.

This communication provides an overview for the implementation of initiatives to enhance the legacy of the mining industry developed in the Sil valley counties placed in León, Ourense and Lugo provinces, along with their role in recognized UNESCO sites in the area. The low volume of heritage measures implemented to date as a tool to save iconic facilities from demolition or to protect the recent documentary legacy are discussed. Finally, the disseminating and training projects promoted by the Working Group on Mining and Industrial Heritage of the Iberian Northwest (PMNI) of the Chair of Sustainable Tourism and Local Development UNED - ULE of Ponferrada are mentioned.

Key words: Castilla y León, energy transition, Galicia, mining landscape, new water culture, protection of industrial heritage.



MONTSERRAT VILLAVERDE REY. Licenciada en Historia del Arte en la Universidad de Barcelona y profesora, desde el año 2003, de la Escuela Superior de Arquitectura La Salle, de la Universidad Ramon Llull. Vinculada a la investigación del patrimonio construido y de los paisajes históricos urbanos, desde hace dos décadas. En relación al patrimonio industrial y en concreto a la fábrica de blanqueo y estampados de Can Ricart, dirigió el Estudio histórico, arquitectónico y constructivo del conjunto, el año 2008, encargado por el Ayuntamiento de Barcelona-22@. En 2017 formó parte del equipo ganador, VORA arquitectes, sobre la actuación en el espacio público de Can Ricart. Es miembro de ICOMOS España y forma parte de la junta directiva de RehabiMed, con la vocalía de Patrimonio.



ANNA MARTÍNEZ DURÁN. Es arquitecta (1989) y doctora (2008) por la Universitat Politècnica de Catalunya. Ha sido profesora en la Escuela Técnica de Arquitectura de Barcelona (UPC), Escola Massana (UAB), y desde 1998 en la Escuela de Arquitectura La Salle, Universitat Ramon Llull, donde imparte en grado, máster y doctorado. Es miembro fundador del grupo de investigación IAM, Investigaciones de Arquitectura Mediterránea (2008), donde coordina la línea de investigación "Estrategias Mediterráneas" destinada a la preservación del patrimonio natural y cultural del mediterráneo. Ejerce como arquitecto, participando en trabajos de edificación y rehabilitación del patrimonio arquitectónico.

Periferias: los espacios no construidos en las fábricas textiles. Can Ricart en Barcelona

El paisaje urbano actual formado por el conjunto de la fábrica de estampados de can Ricart, en el distrito de 22@, en Barcelona, es el reflejo de la decadencia de una gran fábrica sin actividad desde finales del siglo XX que progresivamente va deteriorándose, hasta convertirse en una ruina. En el año 2008, los edificios fueron declarados BCIN (Patrimonio Cultural de Interés Nacional) y a partir de ese momento se han ido sucediendo diferentes proyectos para su restauración, aunque ninguno de ellos se ha llevado a la práctica. En esta declaración patrimonial se incluyeron únicamente los edificios, dejando los espacios no construidos, sólo con protección de entorno. En los márgenes del conjunto, se han ido edificando promociones de gran altura que lo aislan del espacio urbano (entre ellos el Parc de Poble Nou del arquitecto Jean Nouvel) y lo convierten, aún más si cabe, en un entorno con gran presión inmobiliaria.

La fábrica de can Ricart se trasladó del centro de la ciudad de Barcelona a Sant Martí de Provençals (actual barrio de 22@) en marzo de 1853. Entre 1853 y 1862 se compraron tres parcelas, con sus acequias y derechos de agua. Los arquitectos Josep Oriol Bernadet y Josep Fontserè Mestres fueron los proyectistas de los diferentes edificios y espacios no construidos que configuraron el conjunto, que ocupaba aproximadamente 4 manzanas del Ensanche: el 30% de la superficie eran edificios fabriles y el 70% eran espacios no construidos. Los prados de Indianas, los jardines, los espacios de circulación, los de representación y los accesos públicos y privados, eran los espacios no edificados. Comprender el orden, la disposición y el funcionamiento de estos espacios vacíos en relación con lo edificado y con el entorno, así como su transformación y adaptación a nivel histórico, ayudaría sin duda a fomentar las futuras intervenciones, que integren el complejo, y establezcan recorridos permeables, con el resto de la ciudad.

Palabras clave: fábricas textiles, Barcelona, paisaje urbano, Patrimonio Cultural de Interés Nacional, adaptación.

Peripheries: unbuilt spaces in textile factories. Can Ricart in Barcelona

The present-day urban landscape formed by the complex of Can Ricart textile printing factory, in the 22@ district of Barcelona, is the reflection of the decline of a large factory, unused since the late twentieth century, that has gradually deteriorated to the point of becoming a ruin. In 2008, the buildings were declared PCIN (Cultural Heritage of National Interest) and various projects for their restoration have since been drafted, though none have been implemented. This heritage declaration covered just the buildings,

giving the unbuilt spaces only protection as a site. Around the edges of the complex, high-rise developments have been built, cutting it off from the urban space (including the Parc de Poblenou by the architect Jean Nouvel), thereby increasing, if possible, the real-estate pressure.

Can Ricart factory was moved from the centre of the city of Barcelona to Sant Martí de Provençals (today's 22@ district) in March 1853. Between 1853 and 1862, three plots were bought, with their irrigation channels and water rights. The architects Josep Oriol Bernadet and Josep Fontserè Mestres designed the various buildings and unbuilt spaces that made up the complex, which occupied approximately four Eixample street blocks: 30% of the surface area was factory buildings and 70% unbuilt space. The meadows where printed fabrics were laid out to dry, the gardens, the spaces of circulation and representation, and the public and private entrances were the non-built spaces. Understanding the order, layout and functioning of these empty spaces in relation to what is built and the setting, as well as their historical transformation and adaptation, would be a major contribution to promoting future interventions that integrate the complex into the city and establish permeable connecting routes.

Keywords: textile factories, Barcelona, urban landscape, Cultural Heritage of National Interest, adaptation.



JOSÉ MARÍA ZINGONI. Magíster en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano (UA). Profesor en Universidad Nacional del Sur y en Universidad Nacional de Mar del Plata. Director de carrera de Arquitectura (UNS) y del Magíster GADU (UNMDP). Autor de los libros: *Arquitectura ferro-portuaria en Bahía Blanca 1880-1930* (editorial UNS, 2011) y *Gobernar la Ciudad* (editorial UNS, 2015). Fue funcionario municipal (MBB, 1993/2003) y senador (PBA, 2007/2011). Intervino en diversos planes de desarrollo y asesoró a distintos municipios en el país. Coordinador equipo White 2020/2030, Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.

La gestión de un puerto en la recuperación del patrimonio

El Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca (Argentina) es un ente público-privado que se ha conformado hace 26 años. Actualmente está finalizando un nuevo plan de desarrollo, el cual contempla un eje de articulación con la comunidad de su entorno, la localidad de Ingeniero White. En dicho marco se organizó un equipo de profesionales para trabajar en proyectos urbanos en el área portuaria y en la localidad que tengan un impacto certero en los impactos sociales, ambientales, urbanos y culturales.

Ingeniero White es una localidad portuaria en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, en la ciudad de Bahía Blanca. Es uno de los puertos más importantes del país, en los últimos 150 años ha ido cambiando sus características conforme cambiaron los modelos de desarrollo y la localidad que nació al ritmo del puerto ahora quedó atascada en el atraso. La autoridad portuaria ha impulsado un programa denominado White 2020/2030 que viene impulsando proyectos y obras como calles, parques y equipamiento comunitario para reducir las diferencias espaciales y sociales.

El área cuenta con un rico acervo cultural, con edificios de usinas, muelles, puentes, molinos, talleres, estaciones ferroviarias y una significativa arquitectura doméstica. Desde el Programa White 2020/2030 se está trabajando en el inventario de dicho patrimonio y en proyectos de intervención en algunos edificios emblemáticos como la usina ferroviaria y en la capilla San José Obrero.

La ponencia busca reflejar lo singular del patrimonio industrial local y la experiencia de gestión de un organismo de origen mixto, a partir de iniciativas para la puesta en valor de su patrimonio histórico y el de su entorno.

Palabras clave: Puerto, White, Bahía Blanca, patrimonio industrial.

The management of a port in the recovery of heritage

The Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca (Argentina) is a public-private entity that was formed 26 years ago. It is currently finalizing a new development plan, which contemplates an axis of articulation with the surrounding community, the area of Ingeniero White. Within this framework, a team of professionals was organized to work on urban projects in the port area and in the town that will have a definite impact on the social, environmental, urban and cultural impacts.

Ingeniero White is a port town in the southwest of the province of Buenos Aires, in the city of Bahía Blanca. It is one of the most important ports in the country. In the last 150 years it has been changing its characteristics as development models have changed and the town that was born at the port's pace is now stuck in the backwardness. The port authority has launched a programme called White 2020/2030 which is promoting projects and works such as streets, parks and community facilities to reduce spatial and social differences.

The area has a rich cultural heritage with power plant buildings, docks, bridges, mills, workshops, railway stations and significant domestic architecture. The White 2020/2030 Programme is working on an inventory of this heritage and on intervention projects in some emblematic buildings such as the railway plant and the San José Obrero chapel.

This paper aims to reflect the uniqueness of the local industrial heritage and the management experience of a mixed origin organisation, based on initiatives to enhance its historical heritage and that of its surroundings.

Keywords: Port, White, Bahía Blanca, industrial heritage.



YASODHARA LÓPEZ GARCÍA. Fundación Ciudad de la Energía, La Fábrica de Luz. Museo de la Energía. Ponferrada, España

Una Central Térmica con memoria

La Fábrica de Luz. Museo de la Energía es un espacio de ocio divulgativo y cultural, ubicado en la antigua central térmica de la Minero Siderúrgica de Ponferrada (MSP), que estuvo en funcionamiento entre 1920 y 1971. La instalación, que conserva sus elementos originales, ha sido reconocida por la Unión Europea con el premio Europa Nostra 2012 por su cuidada rehabilitación y ha sido nominada al mejor museo europeo del 2015 en los premios EMYA.

La historia del Museo se ha reconstruido con ayuda de más de 200 colaboradores, algunos extrabajadores de la central protagonizan la visita a través de sus propios testimonios en vídeo. El Museo es también un espacio de ocio en el que se realizan actividades para todos los públicos tales como talleres, cursos y conferencias en las que la energía es siempre protagonista. En el corto tiempo de vida del Museo, se plantean nuevos retos desde diversas perspectivas. Por un lado, trabajando duramente con la población local se intenta involucrar un edificio que pertenece a la historia de esta comarca industria dentro de su vida diaria, y por otro lado se trabaja en dar a conocer este patrimonio a los visitantes potenciales de zonas más alejadas.

Palabras clave: museo, energía, memoria, industrial, ocio.

A Thermal Power Plant with memory

Preserving its original machinery and features, the ancient power station has been awarded by the European Union with the Europa Nostra 2012 award for its thorough rehabilitation and has been nominated for the best European Museum at the EMYA Awards in 2015.

The history of the Museum has been reconstructed due to the collaboration of more than 200 people, most of them former workers of the power station, who guide the visit through its own stories with videoportraits. The Museum is also a leisure area where activities are carried out for general public such as workshops, courses and conferences always linked with energy as the core subject. In the short life of the Museum, new challenges arise from different perspectives. On the one hand, strong effort is done with local population trying to involve them with a building that belongs to the history of this region within their daily life and, on the other hand, special emphasis is made to disseminate this heritage to potential visitors coming from remote areas.

Keywords: museum, energy, memory, industrial, leisure.



MANUEL RODRIGO DE LA O CABRERA. Es arquitecto y profesor ayudante doctor en el Departamento de Composición Arquitectónica. Su campo de investigación es la teoría e historia de la arquitectura, así como en los paisajes culturales, el patrimonio industrial y la teoría de la conservación de nuestro pasado reciente. Actualmente es coordinador UPM del Máster Interuniversitario Patrimonio Cultural en el Siglo XXI: Gestión e Investigación. Desde 2010, es miembro del Grupo de Investigación Paisaje Cultural.



FRANCISCO ARQUÉS. Es Doctor arquitecto y Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Director del Grupo de Investigación Paisaje Cultural GIPC-UPM. Entre sus proyectos de investigación recientes destacan los trabajos en torno a paisajes culturales, con especial atención a aquellos relacionados con la minería y la industria de la energía, como el Estudio Paisajístico de la cuenca minera de Puertollano en Ciudad Real. También cabe destacar el comisariado, junto a Juan Miguel Hernández León, de la exposición "Diseñar América: el trazado español de los Estados Unidos".



DAVID ESCUDERO. Es Doctor Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM-UPM). Es Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados, con la especialidad en Arquitectura del Paisaje. Desde 2014 es coordinador del GIPC, donde desde 2012 ha participado como investigador en varios proyectos públicos y privados. Actualmente investiga en los proyectos 'Paisajes culturales madrileños: conocimiento e intervención desde un enfoque integrativo', 'Narrando Paisajes: programa de divulgación científica sobre paisajes culturales' y 'Paisajes sensitivos: técnicas de inmersión virtual'.



NICOLÁS MARINÉ. Es arquitecto e investigador contratado predoctoral por el programa de la Comunidad de Madrid. Forma parte del grupo desde 2011, cuando se incorporó a través del Programa de ayudas de iniciación e introducción a la investigación científica del Plan Estatal de I+D+i. Además, entre 2013 y 2016 ha sido coordinador de la oficina del Clúster de Patrimonio del CEI Moncloa.

Red de Investigación en Paisajes Culturales: reflexiones contemporáneas tras 20 años del Convenio Europeo del Paisaje

La presente ponencia consiste en la presentación y explicación de la Red Española de Investigación en Paisajes Culturales, formada por varios grupos de investigación de varias universidades nacionales.

La aprobación del Convenio Europeo del Paisaje en el año 2000 estimuló la investigación en paisaje. Incitó, además, a reorientar sus enfoques, dirigiéndose ahora hacia lo patrimonial, pues el Convenio identificó el paisaje como fundamento de la 'identidad' de las comunidades y, en base a ello, defendió que estas deben ver plasmadas sus 'aspiraciones' en el paisaje. Transcurridos 20 años, seis grupos de investigación han impulsado la Red Temática en Investigación sobre Paisajes Culturales, una iniciativa en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, para analizar en profundidad el estado de la cuestión en España.

La Red busca consolidar un espacio de conocimiento conjunto entre equipos experimentados para discutir, fundamentalmente, bajo qué hipótesis se conceptualiza hoy el paisaje, qué tendencias hay en los temas de estudio y qué métodos se emplean para lograr una integración transdisciplinar en los equipos. Los grupos de investigación que impulsan la red pertenecen a cinco universidades españolas y tienen un perfil multidisciplinar que incluye a científicos de las ciencias sociales y naturales, académicos de humanidades, ingenieros, arquitectos y creadores de arte. No obstante, las actividades se han abierto a otros grupos con el objetivo de obtener resultados concluyentes.

Las actividades de la Red se dividen en cuatro bloques de trabajo: (i) creación de sinergias para definir un espacio de entendimiento común sobre la materia y coordinar objetivos científicos; (ii) revisión de

tecnologías para mejorar los métodos de trabajos a partir de las oportunidades de la tecnología geomática y los entornos digitales; (iii) internacionalización mediante la participar en redes europeos y latinoamericanas; y (iv) evaluación de los desafíos de la investigación. Para la difusión de las discusiones, durante el curso académico 2020-2021 se ofrecerá un programa de diálogos públicos online titulado *ensambles: paisaje contemporáneo y práctica patrimonial*.

Palabras clave: Convenio Europeo del Paisaje, identidad, paisajes culturales, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación.

Spanish Cultural Landscapes Research Network: Contemporary Reflections after 20 years of the European Landscape Convention

This paper consists of the presentation and explanation of the Spanish Cultural Landscapes Research Network, made up of various research groups from various national universities.

The approval of the European Landscape Convention (ELC) in 2000 stimulated landscape research. It also encouraged a reorientation of their approaches, redirecting them more towards heritage. Landscape is identified by the ELC as a key component in forming the 'identity' of a community. Based on this, the Convention defends that said community should see their 'aspirations' reflected in their landscape. After 20 years, six research groups have promoted the Spanish Cultural Landscapes Research Network, an initiative within the framework of the "Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación", to analyze in depth this issue in Spain.

The Network seeks to consolidate a space of joint knowledge between experienced teams to discuss current landscape conceptualization, research trends and methods. Also, it takes an in depth look into transdisciplinar integration. The research groups that promote the Network belong to five Spanish universities and have a very diverse profiles. It includes researchers from social and natural sciences, humanities, engineering, architecture and art. However, the activities have been opened to other scholar with the aim of obtaining a wider array of points of view.

The activities of the Network are divided into four blocks: (i) creation of synergies to define a common understanding on the subject and to coordinate scientific objectives; (ii) review of current technologies (such as geomatics and digital environments) to improve work methods; (iii) internationalization of the Network by association with other networks, and (iv) evaluation of research challenges. During the 2020-2021 academic year, the Network will work on an online public dialogue program entitled "Assemblies: Contemporary Landscape and Heritage Practice".

Keywords: European Landscape Convention, identity, cultural landscapes, State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation.



DULCE VEGA GONZÁLEZ. Ingeniero de Minas. SADIM, Grupo HUNOSA.



LILIA GARCÍA LORENZO. Licenciada en Geografía. SADIM, Grupo HUNOSA.



VANESSA ÁLVAREZ FLÓREZ. Ingeniero Técnico de Minas. SADIM, Grupo HUNOSA.

Pozo Sotón, Arnao y Samuño. Espacios patrimoniales mineros

Grupo HUNOSA – SADIM Ingeniería se ha especializado en la rehabilitación y adaptación del Patrimonio Minero-Industrial para ofrecer servicios vinculados al diseño y desarrollo de programas de conservación de patrimonio y adaptación del mismo a nuevos usos, así como en la puesta en seguridad de minas y cavidades subterráneas para su apertura a visitas con fines turísticos.

La base de esta labor es la valoración de las minas como elemento patrimonial. En territorios en los que esta actividad industrial viene desarrollándose desde hace décadas es habitual contar con espacios y elementos de Patrimonio Minero e Industrial que, dada su relevancia histórica, social y económica, son susceptibles de ser conservados y aprovechados para la puesta en marcha de actividades ligadas a la cultura, la educación, el ocio y el turismo.

Continuando con esta línea de trabajo Grupo HUNOSA – SADIM Ingeniería pasa a llevar a cabo la Gestión de diferentes museos mineros, todos ellos calificados como de Bien de Interés Cultural. Es el caso del Museo de la Mina de Arnao, desde el año 2014; del Ecomuseo Minero del Valle del Samuño, desde 2017 o de la Coordinación de las Visitas al Pozo Sotón desde 2019.

Durante el verano del 2020 y por la situación de pandemia mundial, la gestión de las instalaciones ha experimentado diversos reajustes, enfocados a mantener las medidas de seguridad necesarias y a atraer además a los turistas reticentes, a través de nuevas ofertas de visita.

Palabras clave: Pozo Sotón, Museo Mina de Arnao, Ecomuseo Minero del Valle del Samuño, gestión, patrimonio minero.

Pozo Sotón, Arnao y Samuño. Mining heritage spaces

This HUNOSA Group - SADIM Engineering is specialized in the rehabilitation and adaptation of the Mining and Industrial Heritage in order to offer services linked to the design and development of heritage conservation programs and its adaptation to new uses, as well as in the safety of mines and underground cavities for their opening to visits for tourist purposes.

The basis of this work is the valuation of the mines as a heritage element. In territories where this industrial activity has been developing for decades, it is common to have spaces and elements of Mining and Industrial Heritage that, given their historical, social and economic relevance, are susceptible to be preserved and used for the implementation of activities linked to culture, education, leisure and tourism.

Continuing with this line of work, HUNOSA Group - SADIM Engineering is now managing different mining museums, all of which have been classified as Sites of Cultural Interest. This is the case of the Museum of the Arnao Mine, since 2014; the Mining Ecomuseum of the Samuño Valley, since 2017 or the Coordination of the Visits to the Sotón Shaft since 2019.

During the summer of 2020 and due to the global pandemic situation, the management of the facilities has undergone several readjustments, focused on maintaining the necessary security measures and also attracting reluctant tourists, through new offers of visits.

Keywords: Pozo Sotón, Museo Mina de Arnao, Ecomuseo Minero del Valle del Samuño, management, mining heritage.



JULIA RIBEIRO MARANHÃO LEITE. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Arquitetura e Lugar (GRUPAL), cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na linha de Patrimônio Industrial. Participou como bolsista do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) no período de 2018 a 2019, com a pesquisa intitulada “A Relação entre Concepção Arquitetônica e Estrutura em Projetos Industriais Modernos em Campina Grande. Estudos de Casos.”. Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).



ALCILIA AFONSO DE ALBUQUERQUE E MELO. Possui doutorado em Projetos Arquitetônicos pela ETSAB/ UPC na Espanha (2006), convalidado no Brasil pela UFRGS, mestrado em História pela Universidade Federal de Pernambuco / UFPE (2000), sendo especialista em Arte e Cultura Barroca pela UFOP/ MG (1986), em Conservação Urbana pelo CECI/MDU/ UFPE (1998), e graduada em Arquitetura pela Universidade Federal de Pernambuco/ UFPE (1983). Obteve o DEA/ Diploma de Investigadora Europeia em 2004, pela ETSAB/ UPC. É professora adjunta da Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, Paraíba, onde leciona na graduação de Arquitetura e Urbanismo, e na pós- graduação de História.

Fábrica Wallig Nordeste S.A. Subvenciones para estudios de patrimonio tecnológico industrial

El trabajo que pretendemos presentar en este evento tiene como objeto de estudio los elementos constructivos que conforman el edificio de Fábrica Wallig Nordeste SA, una antigua industria de estufas de gas licuado, insertada en el distrito industrial de la ciudad de Campina Grande-PB, noreste de Brasil. El análisis sobre los subsidios que conforman este patrimonio tecnológico tiene como objetivo documentar las soluciones constructivas adoptadas, como un registro histórico arquitectónico y como un ejemplo de nuevos conceptos, dada la calidad de los elementos estudiados. Para esta investigación, utilizó el término tectónica, desarrollado por FRAMPTON (2016) como el arte de la construcción, es decir, la actividad de componer un edificio, para profundizar el análisis de los elementos de hormigón prefabricados que constituyen las capas de los edificios. almacenes de este conjunto, que adopta un lenguaje arquitectónico moderno. El análisis de tales elementos constructivos se justifica por los desafíos encontrados para preservar la colección industrial moderna, buscando al menos documentar, analizar y salvaguardar la documentación de diseño, antes de que haya una pérdida total de bienes inmuebles industriales modernos, que cada día pierde sus valores de autenticidad e integridad patrimonial. Los procedimientos adoptados para la investigación abordan el rediseño y la reconstrucción virtual de los elementos de construcción a partir de los dibujos arquitectónicos originales, así como las medidas y fotografías tomadas en el lugar. Para los análisis, se basa en autores como ENGEL (2001), que intenta analizar y exponer sistemas estructurales, y REBELLO (2000), cuando se trata de la fuerte relación entre la estructura y el diseño arquitectónico.

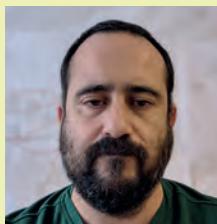
Palabras clave: patrimonio tecnológico, patrimonio industrial moderno, tectónica, prefabricación y diseño arquitectónico.

Fábrica Wallig Nordeste S.A. Subsidies for Industrial Technological Heritage Studies

The work that is intend to present at this event has as its object of study the construction elements that comprise the building of Fábrica Wallig Nordeste SA, a former liquefied gas stove industry, inserted in the industrial district in the city of Campina Grande-PB, Northeast Brazil. The analysis about the subsidies that comprise this technological heritage aims to document the constructive solutions adopted, as an architectural historical record, and as an example for new concepts, given the quality of the studied elements. For this investigation, he used the term tectonics, worked on by FRAMPTON (2016) as the art of construction, that is, the activity of composing a building, in order to deepen the analysis of the precast

concrete elements that constitute the layers of the buildings. Warehouses of this set, which adopts a modern architectural language. The analysis of such constructive elements is justified by the challenges encountered in preserving the modern industrial collection, seeking at least to document, analyze and safeguard design documentation, before there is a total loss of modern industrial real estate, which each day loses its values of authenticity and patrimonial integrity. The procedures adopted for the research deal with the redesign and virtual reconstruction of the construction elements from the original architectural drawings, as well as measurements and photographs taken on the spot. For the analyzes, it is based on authors such as ENGEL (2001), who tries to analyze and expose structural systems, and REBELLO (2000), when dealing with the strong relationship between structure and architectural design.

Keywords: technological heritage, modern industrial heritage, tectonics, prefabrication and architectural design.



IGNACIO VALDÉS ÁLVAREZ. Chronica Urbis, historiador del arte.



CHRISTIAN ACURIO RIVERA. Res-humanitatis, historiador.



BENIGNO GÓMEZ LÓPEZ. Proyecta, arquitecto.

El azabache asturiano, una joya en el Camino

El azabache ha estado presente en la cultura asturiana desde los mismos inicios de nuestra historia, formando parte de la cultura de nuestra comunidad, que ha sido compartida y transferida a otras partes del norte peninsular y regiones de Europa, a través, fundamentalmente, del Camino de Santiago.

La cultura del azabache en Asturias está profundamente ligada al Camino de Santiago del Norte, declarado Patrimonio de la Humanidad, en sus connotaciones simbólicas y mágicas, desde su origen. Y es este engarce el que se quiere ahora reivindicar desde el Camino Primitivo en Asturias, como una tradición profunda que además se relaciona con una artesanía de una calidad reconocida internacionalmente, con ramificaciones de representatividad universal.

INCUNA lleva 3 años trabajando en el camino de puesta en valor de la Cultura del Azabache, con un enfoque global, apoyado en un método científico y transdisciplinar. Y para ello, se apoya en los diferentes agentes culturales, sociales y económicos que han sido referencia en su campo en esta cultura, convocándoles para desarrollar diferentes líneas de trabajo.

Realizaremos esta presentación apoyándonos en diferentes fuentes autorizadas, como forma de desarrollarlo conceptual y materialmente, con el objetivo central puesto en la declaración de la Cultura del Azabache como patrimonio inmaterial, en el marco de un Paisaje Cultural definido en torno a la conocida como Costa del Jurásico, con su centro situado en la propia villa de Villaviciosa. Y con el horizonte del Jacobeo 2021 como hito histórico que permita dar un nuevo impulso al proyecto.

Palabras clave: azabache, Camino de Santiago, patrimonio inmaterial, Costa del Jurásico, artesanía del azabache.

Jet has been present in Asturian culture since the very beginning of our history, forming part of the culture of our community, which has been shared and transferred to other parts of the north of the peninsula and regions of Europe, mainly through the Camino from Santiago.

The jet culture in Asturias is deeply linked to the Camino de Santiago del Norte, declared a World Heritage Site, in its symbolic and magical connotations, from its origin. And it is this setting that we now want to claim from the Camino Primitivo in Asturias, as a deep tradition that is also related to craftsmanship of an internationally recognized quality, with ramifications of universal representation.

INCUNA has been working for 3 years on the path of enhancing the Culture of Jet, with a global approach, supported by a scientific and transdisciplinary method. And for this, it relies on the different cultural, social and economic agents that have been a reference in their field in this culture, calling them to develop different lines of work.

We will make this presentation relying on different authorized sources, as a way of developing it conceptually and materially, with the central objective set in the declaration of the Culture of Azabache as intangible heritage, within the framework of a Cultural Landscape defined around what is known as Costa del Jurasic, with its center located in the town of Villaviciosa. And with the horizon of Jacobeo 2021 as a historical milestone that allows to give a new impulse to the project.

Keywords: jet, Camino de Santiago, intangible heritage, Jurassic Coast, jet crafts.



JOAQUÍN IBÁÑEZ MONTOYA. Doctor arquitecto. Profesor Emérito de la Universidad Politécnica de Madrid. Director del Aula *Gestión e Intervención sobre el Patrimonio Cultural de la Arquitectura y la Industria*. Coordinador del Grupo “Patrimonio Cultural y Cooperación Internacional” y del Comité Científico de la red PHI. Autor de diversas restauraciones sobre el patrimonio iberoamericano.

Una reflexión colectiva ante la(s) crisis

La reciente crisis sanitaria está cambiando muchas en nuestra forma de relacionarnos. Y el Aula G+I_PAI no es una excepción. En ese sentido, desde el mes de abril pasado, una vez que no pudimos celebrar la habitual reunión anual conjunta de las comisiones de seguimiento y asesora procedimos a hacerlo a través de la nueva realidad no presencial. Una cuestión de formas que nos ha permitido una asistencia mas global a la par que nos ha planteado la necesidad de replantear sus perfiles. “Hacer del vicio, virtud”. De hecho, la citada reunión anual se ha transformado en una a serie de reuniones mensuales en donde la experiencia de los años de existencia del Aula ha permitido redefinir su nicho de oportunidad y de colaboraciones en el marco del conjunto de proyectos que estudian el patrimonio cultural industrial en España. Su vocación académica ha quedado muy clara. Y, con ello, como primera medida, asumir un compromiso de continuidad clausurando el VII Seminario que quedo pendiente por la pandemia así como poner en marcha su octava edición para el año 2021.

Palabras clave: Aula G+I_PAI, patrimonio cultural, Universidad Politécnica de Madrid.

The recent health crisis is changing many of us in our relationship. And the Aula G+I_PAI is no exception. In that regard, since last April, once we were unable to hold the usual joint annual meeting of the follow-up and advisory commissions, we proceeded to do so through the new off-site reality. A question of forms that has allowed us to receive more global assistance while at the same time we have to rethink their profiles. “Make of vice, virtue”. In fact, the aforementioned annual meeting has been transformed into a series of monthly meetings in which the experience of the years of existence of the Aula has allowed to redefine its niche of opportunity and of collaborations in the framework of the set of projects that study the heritage industrial cultural in Spain. Your academic vocation has become very clear. And, as a first step, assume a commitment of continuity closing the VII Seminar that remains pending for the pandemic and launch its eighth edition by 2021.

Keywords: Aula G+I_PAI, cultural heritage, Universidad Politécnica de Madrid.

ORGANIZA:



Asociación de Arqueología Industrial "Máximo Fuertes Acevedo".
Industria, Cultura y Naturaleza.
Edificio CRISTASA. Gijón Impulsa. Avda. Argentina, 132 – L 002
33213 La Calzada - Gijón (Asturias). Telf. y fax 985 319 385
incunaconferences@gmail.com

www.incuna.es

PATROCINAN Y COLABORAN :



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

