

De “piedras viajeras” a “miracolo della tecnica”. La (re)construcción de la imagen de las empresas hidroeléctricas en España e Italia.

*Original*

De “piedras viajeras” a “miracolo della tecnica”. La (re)construcción de la imagen de las empresas hidroeléctricas en España e Italia / Occelli, C.L.M., RUIZ BAZAN, I. - In: IMAGENES DE LA INDUSTRIA PROPAGANDA, REPRESENTACION Y PERCEPCIÓN COMO PATRIMONIOELETTRONICO. - Madrid : Universidad Politécnica de Madrid, 2019. - ISBN 9788409102235. - pp. 179-200

*Availability:*

This version is available at: 11583/2819580 since: 2020-05-05T12:23:07Z

*Publisher:*

Universidad Politécnica de Madrid

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)



## IMAGENES DE LA INDUSTRIA

PROPAGANDA, REPRESENTACION Y PERCEPCIÓN COMO PATRIMONIO



POLITÉCNICA



# 2019

LA IMAGEN DE LA INDUSTRIA

**VI SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE PATRIMONIO  
DE LA ARQUITECTURA Y LA INDUSTRIA**  
PROPAGANDA, REPRESENTACIÓN Y PERCEPCIÓN COMO PATRIMONIO

## **VI Seminario internacional G+I PAI.**

Imágenes de la industria

Edita: Aula de Formación: Gestión e Intervención en el Patrimonio Arquitectónico e Industrial.

ISBN: 978-84-09-10223-5

Fecha: 18/03/2019

Diseño y Maquetación: Elena Re / José Gabriel Bernabé / Rafael García

La presente publicación contiene dos tipos de textos diferentes. Aquellos que reflejan una parte de las conferencias invitadas por la coordinación del Seminario del Aula, y de las que se presentan resúmenes y/o textos de variable extensión, y los que son comunicaciones remitidas según las condiciones de su "Call for papers" y que fueron evaluados por pares ciegos en un doble filtro -tanto en sus resúmenes como en su texto definitivo- por el Comité Científico, aprobados y presentados públicamente. Dentro de estas se indican también las que resultaron premiadas en la Convocatoria del V Premio del Aula G+I\_PAI a las comunicaciones de mayor calidad científico-técnica y que fueron específicamente evaluados por un tribunal establecido al efecto. El premio y los dos accésits concedidos se reflejan en nota al final de cada uno de los textos correspondientes.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	1
<b>Programa de conferencias</b>	7
<b>Conferencias publicadas</b>	11
<b>Comunicaciones</b>	89
<b>Sesión 01</b>	
Interacción y procesos urbanos en la evolución de la industria textil de Puebla <i>José Eduardo Carranza Luna, María Teresa Ventura Rodríguez, Romary Emireth Asención Ramiro</i>	91
Boetticher y Martini: dos ejemplos de implantación industrial en el Territorio <i>María José Bruno Aniorte</i>	119
Ornamento y razón. Simbología en la arquitectura fabril de Heinrich Gentz y Peter Behrens <i>María Dolores Montoro Rodríguez</i>	135
Arte de acción para revitalizar el patrimonio industrial arquitectónico obsolecente del Gran Bilbao <i>Alberto Salcedo Fernández</i>	159
De “piedras viajeras” a “miracolo della tecnica”. La (re)construcción de la imagen de las empresas hidroeléctricas en España e Italia <i>Irene Ruiz Bazán, Chiara Lucia Maria Occelli</i>	179
<b>Sesión 02</b>	
La compañía Meletti. Entre un café histórico y propaganda <i>M. Elena Castore</i>	203
El paisaje social creado por la implantación de grandes factorías. El caso de Cristalería Española en Azuqueca de Henares <i>Miriam Martín Díaz, Enrique Castaño Perea</i>	227
Creación de un Parque Minero como imagen de Patrimonio Industrial finalizada la actividad extractiva: ejemplo del MWINAS (Andorra). Teruel <i>Antonio Pizarro Losilla</i>	245
Intervención patrimonial: la expresividad del material como valor conceptual <i>Guillermo Casado López</i>	269
Una fábrica como equipamiento; la voluntad de distinción de la Fábrica de Papel de Seguridad de Burgos, 1944-1953 <i>Luis Santos y Ganges</i>	287

### **Sesión 03**

- La+10:22 Fábrica de Tabacos de Madrid desde Gonzalo Bilbao a Borondo: Arte es símbolo y superficie  
*Ana Tinajero Cabrera* 307
- Prestigio, glamour y producción: la imagen de la empresa Perfumería GAL, S.A., en los medios de publicidad  
*Ángeles Layuno Rosas, Júlia Cristina Pereira de Faria* 331
- Cambio de percepción del patrimonio industrial y minero Catalán: la contribución del stmNACTEC  
*Andri Tsiouti, Kyra Romero Branchadell* 355
- La significación coyuntural de la expresión del patrimonio arquitectónico en el membrete fabril  
*Francesc Ribot Puntí* 377
- La imagen de la industria de la construcción en las revistas de arquitectura españolas de la década de 1930  
*Paolo Sustersic* 401
- Los modelos encontrados. Ready-made y la estética de la descontextualización en los modelos para la fundición de Altos Hornos de Vizcaya  
*Javier Fernández Vázquez* 429

### **Sesión 04**

- La divulgación industrial en Holanda tras la Segunda Guerra Mundial. El caso de The Way Ahead  
*Rafael García García* 451
- Interacciones urbanas y representación industrial. La imagen de la arquitectura agroindustrial decimonónica del Marco del jerez  
*José-Manuel Aladro-Prieto, María Murillo-Romero, José Peral-López* 469
- La Relación entre el Arte Urbano y el Patrimonio Industrial en Pelotas, RS, Brasil. El paisaje transformado  
*Rita Patron, Larissa Patron, Fernando Sincero Jr.* 491
- Aristraín Villaverde, el menguante legado industrial del desarrollismo frente a la especulación en el sur de Madrid  
*Miguel Ángel Ajuriaguerra, Laura Inés Braojos Bueno, Alejandro López Parejo* 509
- El diario Informaciones, la desconocida obra de Luis Gutiérrez Soto. Transformaciones y destrucción en la imagen de un periódico  
*Armando Valenzuela Moyano* 537

### **Conclusiones**

563



# De “piedras viajeras” a “miracolo della tecnica”

## La (re)construcción de la imagen de las empresas hidroeléctricas en España e Italia

Irene Ruiz Bazán, Chiara Lucia Maria Ocelli

**Irene Ruiz Bazán.** Doctora en Historia del Arte. Investigadora postdoctoral del Dipartimento di Architettura e Design Politécnico de Turín. (irene.ruizbazan@polito.it)

**Chiara Lucia Maria Ocelli.** Doctor Arquitecto. Profesor Titular de Restauración Arquitectónica del Dipartimento di Architettura e Desing del Politécnico de Turín. (chiara.occelli@polito.it)

Ambas investigadoras trabajan en el proyecto *The ‘osso’ of Italy. The case study of the submerged settlements: restoration, reconstruction and translation of memories* que profundiza en los procesos arquitectónicos que comporta un caso común en Italia y España, la sumersión de asentamientos por la construcción de presas, analizando las estrategias llevadas a cabo para la construcción de las cuencas hidrográficas. El principal objetivo es analizar las "reacciones" que se refieren al concepto de memoria y, por lo tanto, constituyen la oportunidad de construir nuevos conceptos a través de los cuales analizar (y proyectar) reconstrucciones todavía hoy muy necesarias en Italia, por riesgo sísmico o fallas hidrogeológicas.

Marzo de 2019



# From "piedras viajeras" to "miracolo della tecnica"

## The (re) construction of the image of hydroelectric companies in Spain and Italy

### ABSTRACT

A common case in the history of Spain and Italy in the history of the twentieth century is the submersion of entire populations for the construction dams that would allow the production of electrical energy and the expansion of irrigated areas in both countries. In Spain it was experienced with special intensity during the Franco dictatorship, from 1939 while in Italy the greatest boom occurred in the decades of the 30s and 40s. In both cases, the respective fascist governments and the electrical companies had to face the unpopularity of these operations in which we find similar situations in response to the submersion of inhabited centers. From an architectural point of view, we found different cases, from the exceptional case of the transfer of entire populations to the dismantling and reconstruction of monuments or parts of them as well as the construction of new settlements, without forgetting the construction of new industrial buildings related to hydroelectric activity.

In all these situations it is very interesting the treatment that the press gave to the phenomenon, as well as, where appropriate, the magnitude and the enormous quality of some constructions made in industrial scope or in the new populations made to replace the submerged. It is especially significant the involvement in these works of great Italian architects of the twentieth century as Giuseppe Sacchi, Piero Portaluppi or even more recently Gio Ponti or Joaquin Vaquero Palacios in Spain.

We propose an analysis of the communication made on these architectural operations both to the general public, in the generalist press, and to the professionals in the specialized press. Undoubtedly, beyond the legal obligations of reconstruction or transfer that the different governments imposed on the companies, these were operations that clearly had to improve the image of the companies and the regimes that propitiated them.

### KEY WORDS

Industrial heritage, transfer of monuments, reconstruction, monumental restoration, industrial architecture.

## RESUMEN

Un caso común en la historia de España e Italia en la historia del siglo XX es la sumersión de enteras poblaciones para la construcción de pantanos que permitiesen la producción de energía eléctrica y la ampliación de las áreas de regadío en ambos países. En España se vivió con especial intensidad durante la dictadura franquista, a partir de 1939 mientras que en Italia el mayor auge se produciría en las décadas de los años 30 y 40. En ambos casos, los respectivos gobiernos de carácter fascista, y las propias empresas eléctricas, debieron afrontar la impopularidad de estas operaciones en las que encontramos situaciones similares como respuesta a la sumersión de los centros habitados. En el plano arquitectónico podemos hablar desde el excepcional caso del traslado de enteras poblaciones al desmonte y reconstrucción de monumentos o partes de los mismos, así como la construcción de nuevos asentamientos, sin olvidar de la construcción de nuevos edificios industriales relacionados con la actividad hidroeléctrica.

En todas estas situaciones resulta muy interesante el tratamiento que la prensa de la época dio al fenómeno, así como, en su caso, la magnitud y la enorme calidad de algunas construcciones realizadas en ámbito industrial o en las nuevas poblaciones realizadas para sustituir a las sumergidas. Resulta especialmente significativa la implicación en estas obras de grandes arquitectos italianos del siglo XX como Giuseppe Sacchi, Piero Portaluppi o incluso en fecha más reciente Gio Ponti o Joaquín Vaquero Palacios en España.

Proponemos un análisis de la comunicación realizada sobre estas operaciones arquitectónicas tanto hacia el gran público, en la prensa generalista, como la dirigida a los profesionales en la prensa especializada. Sin duda, más allá de las obligaciones legales de reconstrucción o traslado que los diferentes gobiernos impusieron a las empresas, se trataba de operaciones que claramente debían mejorar la imagen de las mismas en una clara asociación además con los regímenes políticos que las propiciaron.

## PALABRAS CLAVE

Patrimonio industrial, traslado de monumentos, reconstrucción, restauración monumental, arquitectura industrial.

Sin profundizar en los aspectos políticos y estratégicos que llevan a esta afirmación de los que existe abundante bibliografía<sup>1</sup> podemos establecer España e Italia tienen un punto en común en el proceso industrializador de sus territorios durante el siglo XX, la necesidad de producir energía eléctrica y de aumentar la superficie de sus campos de cultivo. La construcción de presas y sus respectivas centrales hidroeléctricas en las áreas montañosas de ambas penínsulas desencadenó diversos procesos entre los cuales en ámbito arquitectónico resultan de especial interés la sumersión de enteras localidades, la traslación de algunos monumentos, o partes de ellos, y la construcción de los edificios de las propias centrales y anexos, así como de nuevos poblados de colonización destinados a dar vivienda a las poblaciones desplazadas.

Se da la circunstancia de que la mayor parte de estos inmensos proyectos se acometieron bajo sendas dictaduras de corte fascista: la de Benito Mussolini en Italia (1922-1943) y la de Francisco Franco en España (1939-1975). Si bien, la idea de aprovechar las circunstancias geográficas y el régimen de los ríos de sendas penínsulas comenzó a valorarse ya desde finales del siglo XIX. En ambos casos, nos encontramos ante proyectos de interés nacional que eran realizados por empresas privadas. Podemos afirmar que, en general, el estado disponía de los medios legales para poder acometer estas operaciones a través del desarrollo de diversas leyes y las empresas, bajo diferentes formas de acuerdos y contratos, se ocupaban de su construcción y explotación. En el coste de ejecución de las mismas se contemplaban los derivados del traslado de las poblaciones afectadas en todos sus aspectos. Entre ambos países se estableció además un vínculo que más allá de la *inspiración* que el régimen franquista tuvo en un primer momento en las políticas de económicas del fascismo de Mussolini (Alares López 2011) se vio reflejado además en la colaboración entre ambas naciones para el desarrollo de nuevos sistemas constructivos en la ejecución de pre-

---

<sup>1</sup> Ver referencias

sas especialmente en lo que se refiere a sus modelos de cálculo (Neri, 2014).

Por otro lado, la consecuente sumersión de centros habitados fue, y es<sup>2</sup>, una cuestión polémica por sus enormes implicaciones económicas, sociales y psicológicas para los habitantes desplazados. Este sacrificio se justificaba siempre en aras del progreso y del bien común pero no por ello dejaba de resultar una medida enormemente impopular. La posibilidad de contestación por parte de los ciudadanos afectados o interesados en las mismas obviamente fue amortiguada durante los periodos dictatoriales en ambos países, en los que no existía libertad de prensa. De hecho, cabe señalar, ya durante el periodo democrático en España, el enorme rechazo popular a la construcción del embalse de Riaño (León), o, por motivos geológicos y medioambientales, al recrecimiento del pantano de Yesa (Navarra y Zaragoza).

Frente a esta situación de contestación social, velada o declarada, los agentes encargados de la construcción de presas y centrales hidroeléctricas tuvieron en su mano un importante recurso de promoción: el patrimonio arquitectónico *salvado* o *emergido* de estos procesos: el traslado y/o reconstrucción de monumentos y la construcción de modernas poblaciones para los ciudadanos desplazados y, por supuesto, de nuevos edificios industriales, algunos de ellos verdaderas obras maestras de la arquitectura del siglo XX.

Por otro lado, no podemos obviar el hito que suponía la construcción de las propias presas, como demostración de la capacidad del ser humano para controlar la naturaleza. Discurso que todavía hoy se mantiene con clara intención propagandística, por ejemplo, en las grandes presas americanas realizadas río Colorado, la presa Powell y la presa Hoover, que ya desde su construcción en los años 30 del pasado siglo fueron concebidas como lugares con fuertes posibilidades turísticas. Del mismo modo, podemos señalar la utilización de la imagen estas obras ingenieriles por el régimen comunista, una fotografía del cuadro pintado por Irakli Toidzé que representaba a Stalin en el complejo hidroeléctrico de Ryon en el Cáucaso fue publicada precisamente a media página en el reportaje publicado en diario *ABC* "La actividad revolucionaria de Stalin, reflejada en el arte de la Transcaucasia" en plena guerra civil española (16 de octubre de 1936).

---

<sup>2</sup> Uno de los casos más recientes, de gran repercusión internacional también por sus implicaciones políticas, es el proyecto de construcción de la presa de Ilisu en Turquía que inundará la ciudad turca de Hasankeyf, antigua plaza comercial a lo largo de la Ruta de la Seda y cuyo traslado de monumentos ya ha comenzado <https://www.xlsemanal.com/conocer/historia/20180904/traslado-monumentos-historicos-turquia.html> (Consultado el 10 de enero de 2019).

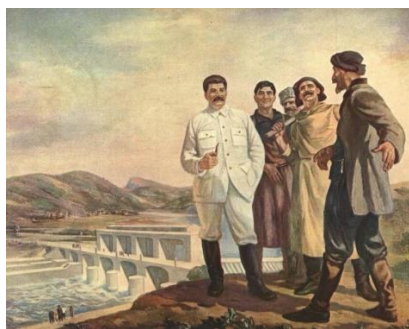


Figura 1. Stalin en el complejo hidroeléctrico de Ryon en el Cáucaso. Irakli Toidzé.

Figura 2. Turistas en la presa Hoover. Fotografía de las autoras.

Estudiar el tratamiento que la prensa de la época dio a estos fenómenos, un argumento –el de las noticias en prensa- poco desarrollado hasta el momento como fuente documental, nos permite profundizar en la imagen que de estos procesos y por ende de las diferentes empresas eléctricas encargadas de su ejecución circuló en la época en la que fueron realizados. Para ello, proponemos extractos significativos publicados en diferentes medios escritos que cubren a su vez diferentes formas de comunicación: desde la prensa generalista, diarios de tirada nacional o regional, a aquella realizada internamente por las mismas empresas que llevaron a cabo estos trabajos, pasando por la especializada en arquitectura. Conocer la comunicación de los diferentes procesos arquitectónicos ligados a la construcción de pantanos, un hito del siglo XX por las implicaciones, entre otras, que estos tuvieron en el desarrollo de la industria puede ayudar a comprender y valorar la importancia histórica y social de estas arquitecturas.

## **“PIEDRAS VIAJERAS”. EL TRASLADO DE MONUMENTOS COMO OPORTUNIDAD PARA SU RESTAURACIÓN. CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS POBLACIONES**

Sin duda uno de los procesos más complejos a los que se enfrenta la disciplina de la restauración monumental es el traslado de monumentos. Todas las Cartas internacionales del Restau<sup>3</sup> desaconsejan esta práctica salvo en casos extremos. Ante la amenaza de su desaparición bajo las aguas de un pantano, esta era la única solución posible para la salvaguarda gran cantidad de edificios históricos, si bien se trataba de una operación de gran difi-

---

<sup>3</sup> Artículo 7 de la Carta de Venecia: *El monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado. En consecuencia, el desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser consentido nada más que cuando la salvaguarda del monumento lo exija o cuando razones de un gran interés nacional o internacional lo justifiquen.* El texto completo se puede consultar en: [https://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf) (Consultado el 10 de enero de 2019).

cultad técnica y, también, de elevado coste económico. Por tanto, el traslado de monumentos fue una solución adoptada por las empresas con carácter excepcional, que tuvo una gran repercusión en la prensa de la época.

### **San Pedro de la Nave (Zamora, España)**

Este caso, el primero que se refiere al traslado de un monumento en España por la construcción de una presa, ha sido estudiado por Pilar García Cuetos. Encontramos en la prensa nacional multitud de referencias al mismo, entre las que podemos destacar el extenso artículo “Una joya de arte que “se muda” de lugar. La iglesia visigoda de San Pedro de la Nave y los Saltos del Duero” (Mendizábal, 1930) y publicado en el diario nacional *ABC* en domingo, tradicional día de mayor lectura de los artículos en la prensa escrita, cuando las obras de traslado se estaban ejecutando por el arquitecto Alejandro Ferrant bajo la supervisión del historiador Manuel Gómez-Moreno.

El artículo inicia con el siguiente párrafo que consideramos representativo de la idea que sobre esta operación extrema se pretendía transmitir:

“El agua embalsada del Esla va a tragarse a un humilde pueblecito de Castilla. La tierra, en este leve y generoso rincón, para que la industria exalte y alumbre otras dilatadas llanuras, se presta, resignada, a hundirse en el agua, en la quietud de su remanso, ocultándose para siempre a la luz del sol. El arte, pareja de la tierra, en ofrendar al agua el tributo de su servidumbre, no estorbando los altos designios que trae en nombre del progreso, se muda de lugar. Lo pretérito, con la grandeza del recuerdo y a veneración de los siglos, cede el puesto al presente, con las excelencias de sus adelantos, de sus inventos, de sus comodidades. ¡Magnífico y cordial concierto de lo viejo y lo nuevo, de la arquitectura cristiana en su maravilloso ejemplar visigótico de San Pedro de la Nave, y la ingeniería moderna en sus saltos y en sus presas, que han de cambiar la faz de Castilla y de España! ¡Si los hombres en sus anhelos y necesidades se concertaran tan fraternalmente como este río y este pueblo castellano...!” (Mendizábal 1930)

A este párrafo, cuyo objetivo creemos resulta evidente, sigue la descripción de la situación del proceso de traslado y casi al final del artículo señala:

Providencial es este traslado de San Pedro de la Nave. Numerados sus sillares y con el celo y exactitud que han de concurrir al trasplante, la iglesia visigoda se erguirá firme en el nuevo lugar. Tardárase unos años más, y un mal día vendríase abajo. Observad, observad el desplome enorme de algunas de sus columnas...” (Mendizábal 1930).

La lectura de este párrafo parece querer indicar que el traslado del monumento era la única opción posible para salvarlo de su desplome, si bien el monumento necesitaba de una intervención que asegurase su conservación

como se desprende del proyecto de Alejandro Ferrant<sup>4</sup>, desde luego no era necesario su traslado a otra localización. Se trata por lo tanto de un intento de justificar y ensalzar la desnaturalización del mismo en aras de su conservación y no por la evidente razón de la construcción del pantano de Ricobayo.

Resulta también interesante contrastar la noticia de la “resignación” de los habitantes de los pueblos sumergidos con las noticias que circulaban en los decenios anteriores, sobre la opinión popular ante estas operaciones que se refleja en titulares como “Los llamados saltos del Duero. Los pueblos, antes de desaparecer o ser cercenados, se defienden tenazmente” publicado en el diario *La Libertad* en 1919 en el que al respecto de la sumersión de los núcleos habitados se daba la siguiente noticia:

La Sociedad- nos dice uno de sus ingenieros-prefiere la avenencia con los propietarios y con los Municipios a la aplicación de los medios legales. Ya sabemos que es más caro, pero ahorra tiempo, y para nosotros el tiempo tiene un valor mayor que el dinero. Sin embargo, las gestiones siguen lentas y en algunos casos se han estancado. Hay que comprenderlo y disculparlo: un pueblo tiene que resistir todo lo posible desmembraciones que reducen no sólo su territorio, sino su vecindario, porque el que está acostumbrado a vivir del cultivo de la tierra, al recibir el dinero de la que le quitan ha de ir en busca de otra allí donde la encuentre. (...). (*El caballero de Gracia* 1930)

La noticia proseguía dando cuenta de que de las exigencias manifestadas por los habitantes de Carbajales de Alba, uno de los pueblos más beligerantes contra la construcción del pantano y que se articulaban en seis puntos relativos a: las indemnizaciones pecuniarias, el resarcimiento con otros terrenos en el mismo término municipal, 60 CV de energía eléctrica gratuita para los usos industriales y domésticos de la localidad, derecho de aprovechamiento de las aguas para los vecinos, reconocimiento del derecho de uso de los márgenes del río, construcción por parte de la Sociedad de servidumbres de paso a través del embalse y el ajuste de las indemnizaciones a la cantidad y calidad de las fincas particulares afectadas por la construcción de la presa, de las que sin embargo, según el autor de la noticia, la Sociedad estaba dispuesta a responder solamente a las exigencias monetarias. Las negociaciones en aquel momento se encontraban todavía sin resolver y se daba cuenta de que “en otros pueblos hay parecidos conflictos pendientes, y de alguno de los que van a desaparecer totalmente podemos señalar la circunstancia de que todavía sus humildes ícolas no han recibido la más leve advertencia sobre el futuro desmembramiento de sus haciendas”. Información que contrasta con la generosidad y resignación exaltadas en el artículo de 1930.

---

<sup>4</sup> García Cuetos 2019.

Esta actuación es muy similar a la realizada por el Superintendente de Monumentos de Cerdeña Carlo Aru para trasladar la iglesia de San Pietro de Zuri en 1923 por la construcción de la presa del lago Omodeo (Aru 1924) (Putzu 2008).

## **Puertomarín**

El caso del traslado de la población gallega de Puertomarín, en la que se produjo el desplazamiento de toda la población y sus monumentos como consecuencia de la construcción del embalse de Belesar en los años 60 del pasado siglo también ha sido ampliamente estudiado. En lo que se refiere al traslado de sus monumentos contamos con el artículo escrito por el arquitecto encargado de esta operación, Francisco Pons-Sorolla, publicado en un primer momento en la revista *Arquitectura* en 1961 bajo el título “Traslado de monumentos en España. Puertomarín” (Pons-Sorolla 1961) que Pons-Sorolla presentaría también en la Conferencia previa a la Carta de Venecia de 1964 y que sería recogido en su versión en italiano “Trasporto di monumenti in Spagna. La cittadina di Puertomarín (Lugo)” (Pons-Sorolla 1964) en *The monument for the man*, actas de este importantísimo congreso que sentó las bases de la teoría de la restauración monumental contemporánea. En el mismo, el arquitecto explica su criterio:

el traslado total o parcial de monumentos histórico-artísticos es siempre condenable, y sólo puede aceptarse como el mal menor en los casos de fuerza mayor, de incompatibilidad de su permanencia *in situ* con intereses de verdadera importancia nacional o en aquellos casos en que ante la irremediable desaparición constituye piadosa misión artística el rescatar elementos o conjuntos parciales para darles asilo en lugares seguros o en los Museos. (Pons-Sorolla 1961)

Frente a este criterio manifiesto del arquitecto en las publicaciones académicas encontramos sin embargo otras apreciaciones en la prensa de la época como por ejemplo la breve noticia “Nuevo emplazamiento de los monumentos históricos de la villa románica de Puerto Marín”(Cifra, 1960) en el que se indicaba que en unas declaraciones al director del diario local *El Progreso* Francisco Pons-Sorolla había afirmado que “los monumentos han de perder algo al ser arrancados de su ambiente y al desaparecer de pueblo su antiguo trazado medieval” pero afirmaba que el arquitecto había dicho que “desde el punto de vista material, los monumentos ganarán, ya que el traslado dará ocasión para su restauración”. Nuevamente encontramos la idea de que el traslado era una ocasión propicia para la restauración y por lo tanto beneficiosa para el monumento. Se daba noticia de que el traslado de los principales edificios estaba estimado en once millones de pesetas que serían sufragados por la empresa constructora del pantano, Unión Fenosa. Sobre el traslado de Puertomarín, un verdadero hito en el traslado de

Monumentos Españoles, existen numerosos artículos en los diarios de tirada nacional, y regional, que fueron siguiendo el proceso en todas sus fases, entre los que podemos citar además por su extensión: “Puerto Marín se muda” sobre la construcción del nuevo asentamiento se afirmaba:

No será escrupulosamente construido el antiguo pueblo, pero serán trasladadas del mismo, piedra a piedra, la iglesia de San Juan, el pórtico de la de San Pedro, la llamada Casa del General y una parte del Puente Romano con su capilla de Santiago. La construcción de una ruta corta, de una breve calzada similar al camino francés, nos da la norma que presidirá el nacimiento de este pueblo: una devota adecuación de lo fundamentalmente artístico o histórico, de lo válido y permanente, a las necesidades de una villa modesta y moderna. El Puertomarín que surge de este salto (...) costará 55 millones de pesetas. (Armesto 1960)

Cabe destacar, entre otras, la noticia de la “entrega” del pueblo por parte de la empresa eléctrica Fenosa al alcalde de la localidad en 1969. A este respecto se indicaba:

El antiguo pueblo de Puertomarín ha quedado anegado por las aguas hace tres años al construir la empresa Fenosa una estación hidroeléctrica. Este nuevo pueblo, situado a unos diez kilómetros del antiguo, cuenta con las mismas iglesias que el primitivo, puesto que las piedras de sus dos monumentos eclesiásticos, ambos de estilo románico, fueron transportadas después de ser cuidadosamente numeradas a su actual emplazamiento. (ABC 1969)

### **“Los mármoles” de Augustobriga**

Otro caso interesante de traslado de monumentos lo encontramos en la construcción del pantano de Valdecañas (Cáceres) que comportó el traslado de las ruinas del antiguo enclave romano de Augustobriga.

La población trasladada fue realojada en diversos pueblos de colonización agraria, sobre cuya fundación encontramos diversas noticias que tratan siempre de acentuar la atención de la administración hacia las familias desplazadas:

El gobernador civil, don José Ramón herrero Fontana, ha visitado diversas nuevas de los nuevos regadíos de la Alta Extremadura. En primer término se detuvo en las obras que realiza Hidroeléctrica Española para la construcción de un nuevo puente que ha de sustituir al de Alarza, que une las carreteras de Peraleda a Guadalupe, y que será inundado por las aguas con motivo de la puesta en servicio de la presa de Valdecañas-, magnífica obra de ingeniería que costará más de veinticinco millones de pesetas (...) a continuación fue a los pueblos nuevos de Rosalejo, Tuétar del Caudillo, Barquilla de Pinares y Pueblonuevo de Miramontes, de avanzada construcción y ocupados ya por el cincuenta por ciento de los colonos que han de vivir en los mismos. El

gobernador civil de Cáceres y acompañantes cambiaron impresiones con los colonos, entre estos los vecinos de Talavera la Vieja, que va a ser invadida por las aguas. No se puede ocultar la importancia y trascendencia del recorrido del señor Herrero Fontana a las zonas de los nuevos regadíos cacereños y de la presa de Valdecañas y Torrejón, y del puente citado al principio, así como de la honda transformación de las zonas de que nos hemos ocupado que permitirán la colonización de más de seis mil familias campesinas (Gutiérrez 1962).

Además, podemos seguir en la prensa nacional de la época el proceso decisonal sobre la recolocación de los mármoles, proceso que también fue objeto de diversas publicaciones en el caso de San Pedro de la Nave (García Cuetos 2019):

Las viejas piedras de las columnas romanas del pórtico de Talavera la Vieja han sido trasladadas en 64 camiones al pueblo de Peraleda de la Mata, y ha circulado el rumor de que pudieran colocarse a orillas del embalse citado, lo que presentaría el inconveniente de que el lugar no fuese visitado por los devotos del arte y, en consecuencia, no se admirase como se merece. La noticia nos lleva a considerar y dar a conocer la petición de la Comisión de Monumentos Artísticos de Cáceres que, velando con excelente criterio por la colocación de las columnas romanas del pórtico, ha recabado que el preciado monumento sea colocado en otra colonia romana de la misma época: la antigua Norba Caesarina –actual Cáceres– entre la ciudad amurallada y la Virgen de la Montaña, Patrona de la capital. (...) Estimamos muy acertado el emplazamiento, ya que en esta las maravillosas columnas romanas se destacarían sobremanera y podrían ser admiradas por los turistas que llegan a Cáceres a visitar el conjunto monumental y se traslada a orar ante la Madre común de los cacereños. Las preciosas columnas y el bello arco romanos, los mármoles romanos de Talavera la Vieja deben venir a Cáceres para que luzcan airosamente, para que sean permanentemente contemplados y admirados por los viajeros que a diario acuden a Cáceres, seducidos por sus bellezas-históricas artísticas que le otorgan renombre universal (Gutiérrez, 1963 A).

En el mismo diario se daba cuenta de la reunión de la Comisión Provincial de Monumentos donde se había tratado del pórtico romano de Talavera la vieja “que no saldrá de la provincia de Cáceres” (Gutiérrez 1963 B).

Finalmente, el pórtico fue recolocado en Bohonal de Ibor, junto a la carretera, en un emplazamiento próximo al actual pantano.

Otro caso curioso que tuvo un gran eco en la prensa del momento fue el traslado de la iglesia San Juan Bautista de Villanueva del Río. El monumento fue desmontado en 1964 y almacenado durante casi diez años en el matadero municipal antes de su reconstrucción en Palencia, a 120 kilómetros de su emplazamiento original, sobre este proceso se afirmaba:

esta reliquia arquitectónica que fue rescatada de las aguas se emplazaba en Villanueva del Río, un pueblo anegado por el pantano de Aguilar de Campoo; un caserío rústico y pobretón con un magnífico puente romano, medio centenar de habitantes y una iglesia de ejemplar románico con la torre-campanario rectangular, (...). Cuando las aguas anegaron Villanueva del Río, el templo fue sometido a un “trasplante” con el bisturí gigantesco de una operación quirúrgica-arquitectónica. Se “arrancó” el templo de su solar, se numeraron las piedras y estas viajaron ciento veinte kilómetros hasta Palencia (...) (Álamo 1968).

Resultan especialmente interesantes las observaciones sobre su nuevo emplazamiento:

Pero ¿dónde “injertar” esta vitalidad arqueológica?, ¿qué cuerpo urbano se prestaría a aceptarlo, que justamente lo necesitase? Se pensó en la capital de la provincia. Palencia no anda muy sobrada de monumentos, aunque en su geografía provincial exista superabundancia geológica. Y pronto llegó el acuerdo entre Ayuntamiento, Diputación y Obispado. (Álamo 1968).

Vemos que la asimilación del transporte o traslado de monumentos al concepto de “viaje”, además de las evidentes referencias a un proceso quirúrgico de las piedras adquiere en este caso un matiz positivo que intentaba minimizar el enorme impacto que en realidad esta operación produce en el monumento.

## El caso de Tiermas

Resulta también significativo el reportaje “Un pueblo que muere...y otro pueblo que nace” relativo a la inundación del pueblo zaragozano de Baños de Tiermas. En el reportaje publicado en la revista *Blanco y Negro* se afirmaba que

“El pueblecito de Baños de Tiermas, entre Zaragoza y Navarra, ha desaparecido bajo las aguas. Esta vez no se trata de una catástrofe sino de la inundación causada al construirse el Pantano de Yesa, que forma parte del sistema de riegos de las Bardenas, que riega una vasta extensión de Navarra y Zaragoza. Para arrancar aquellas tierras de la maldición de la sequía se ha construido una presa. Y en la zona del embalse estaba el pueblecito habitado por unas ochocientas personas. Es siempre operación dolorosa trasladar a otra parte las familias enraizadas en un lugar. Pero el caso de Tiermas está más que compensado por la creación de una serie de pueblos en comarcas antes desoladas y tristes. Cuatrocientos setenta y nueve metros cúbicos de agua embalsada llevan el bienestar a 18.000 hectáreas que no producían nada o casi nada. Sabían los vecinos de Tiermas desde hace muchos años que tendrían que abandonar su pueblo. Sabían que sus casas quedarían sumergidas algún día. Cuando la presa quedó terminada empezó a subir el agua. Las lluvias de esta primavera aceleraron el proceso (...). En las páginas siguientes puede contemplar el lector la agonía de este pueblo... y el nacimiento de

otro, mejor y más confortable que el desaparecido, en el que habitan ahora los antiguos vecinos de Tiermas” (Blanco y Negro 1959).

Se da además la circunstancia de que con ocasión de este reportaje la propia revista promovió un concurso de fotografía cuyo sujeto era el proceso de inundación del propio pueblo. Como era habitual, en el reportaje se destaca la modernidad y el confort del nuevo pueblo.

## Reconstrucciones en Italia

En ámbito italiano podemos citar las publicaciones realizadas en la revista *Sincronizzando. Revista mensile di elettronica e varietà* publicada por el grupo Società Idroelettrica Piemonte (SIP) con sede en Turín que recogía, entre otros, los avances en la construcción de las diferentes presas que la compañía realizó principalmente en el arco alpino durante el periodo de publicación de la misma 1922-1931<sup>5</sup>. En la misma, además de una gran cantidad de datos técnicos encontramos diferentes noticias del avance de las obras en las que siempre se destacaba su grandiosidad y su vinculación con el régimen fascista. Podemos presentar como ejemplo la noticia de la inauguración de la presa de Maën, hoy conocida como presa de Cignana, pueblo que quedó sumergido tras su construcción:

Con una semplice ed austera cerimonia è stata inaugurata il 4 ottobre la grande diga idroelettrica di Maën in Valtournanche (...) La cerimonia ha avuto inizio con la benedizione della cappella che, a cura della Società, è stata costruita a Cignana, a quota 2.150, in sostituzione di quella preesistente e che venne demolita con l'intero villaggio di Cignana per fare posto alla maestosa diga di sbarramento del lago artificiale formato lassù. (...) Mons. Calabrese ha impartito la benedizione alla nuova cappella, dedicata alla Madonna delle Nevi, mentre la neve cadeva soffice, quasi a giustificare lo appellativo, ed al nuovo villaggio costruito più in alto in sostituzione dei vecchi casolari ormai sommersi dalle acque del lago artificiale. Il Vescovo ha pronunciato brevi parole, inneggiando all'opera svolta dal Fascismo per la valorizzazione delle ricchezze naturali d'Italia e per la sua sempre maggiore grandezza. (Contessini 1928).

En la construcción de la nueva capilla se reutilizaron algunos frisos de la sumergida. El empleo de elementos arquitectónicos en la construcción de las nuevas iglesias es una constante de entre las que podemos destacar el caso del portal de la iglesia de Pontechianale en Cuneo, sumergida en 1942 por la construcción de la presa de Castello. En este caso la empresa UIPEE (Unione Interregionale di Produttori di Energia Elettrica) se ocupó de la reconstrucción de las casas, el cementerio y la iglesia en la prensa local se

---

<sup>5</sup> Después sería sustituida por la publicación mensual *Elettrosip*.

daba cuenta de su inauguración con el siguiente titular: “Realizzazioni del tempo di guerra. La benedizione della nuova chiesa nell'alpestre comune di Pontechianale”:

(...) per necessità di importanti lavori idrici attuati dalla società UIPEE è stata resa necessaria la demolizione di una intera frazione con relativi abitati, chiesa e cimitero (...) ci è grato ora ricordare come la Società stessa assuntrice dei lavori abbia portato presto a compimento il vivo desiderio di quelli valligiani, che si attendevano la nuova chiesa, il nuovo cimitero, le nuove abitazioni (...). Questo portale, per i suoi pregi artistici, è stato rilevato dalla demolita costruzione, ripulito e incastrato nel nuovo ingresso dell'accogliente edificio che è sorto a Maddalena su progetto ammirevole del defunto ing. Sacchi di Milano (...). La nuova Chiesa di Pontechianale ha indubbiamente raggiunto a oltre 1600 metri di altitudine qui motivi di moderna e razionale architettura alpestre, che non ha nulla da invidiare a tante realizzazioni dei centri urbani (La Provincia Grande 1942).

En el mismo se elogiaba la capacidad de la empresa de satisfacer rápidamente las necesidades de la población trasladada, con la construcción de un interesante templo del que se exaltaban sus modernas características y su amplitud.

## LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

### La central del salto del Carpio

La construcción de los edificios que albergaban las centrales hidroeléctricas es uno de los eventos más importantes en lo que respecta a la creación de nuevos patrimonios que supuso la realización de presas<sup>6</sup>. Citamos aquí alguno de los artículos que se publicaron en la prensa especializada sobre la central del Salto del Carpio realizada por el arquitecto Casto Fernández-Shaw por ser una de las primeras y más importantes de las realizadas durante el siglo XX en España, y también por la expresa referencia que se hizo a que esta debería *inspirar* a las que después fuesen construidas. Así, en 1925 en la revista *Arquitectura* aparece publicado el siguiente artículo:

Sobradamente conocidas las nuevas ideas que parecen orientar la arquitectura, no nos parece necesario justificar nuestro elogio hacia la labor, tan bien orientada de concepto como de resolución técnica del Sr. Fernández-Shaw. Por el acierto que representa la obra del Salto de El Carpio y por lo que puede tener de iniciación para un colaborar más estrecho entre arquitectos e ingenieros, felicitamos a sus autores. (...) Esperamos que la acertada intervención de un arquitecto en el proyecto de El Carpio, subrayando con su labor los valores iniciales de la obra y su fuerza de expresión, habrá de

---

<sup>6</sup> Para el estudio de las centrales hidroeléctricas construidas en España resulta fundamental la tesis de doctorado de

ser recogida en el porvenir, por lo que tiene de orientación para este género de trabajos. (L. B. S. 1925).

Idea que ya subyace en la noticia publicada en mayo de 1922 sobre la Sección de Arquitectura en la Exposición Nacional de Bellas Artes en la revista *La Construcción Moderna*:

Otra nota simpática de la Exposición la da la S. A. Mengemor que presenta en 10 cuadros la obra arquitectónica que está realizando en su salto de El Carpio, en el río Guadalquivir. Suele prescindirse en las construcciones de carácter tan utilitario, como son las que integran los aprovechamientos hidráulicos el aspecto arquitectónico, limitándose el ingeniero a construir masas que la resistencia y estabilidad exigen a las obras, sin preocuparse de buscar en ella efecto estético agradable. Los elementos que dirige la S. A. Mengemor que son en su mayor parte los mismos que han llevado a cabo la grandiosa obra del Metropolitano de Madrid, aprecian debidamente la alta conveniencia de la colaboración del ingeniero con el arquitecto en estas grandes obras de ingeniería, tan necesaria como lo es la del arquitecto con el ingeniero en las grandes aportaciones de Arquitectura, en las cuales se plantean delicados problemas en los que la estética nada juega. Y dándose cuenta de esa conveniencia (a la que aludía hace pocos días en su conferencia en la Sociedad de Alumnos de Ingenieros y Arquitectos el prestigioso profesor de la Escuela de Madrid y arquitecto Sr. Palacios) la practican a diario, ofreciendo ello una prueba palpable en las fotografías y grandes bastidores que, autorizados por el arquitecto señor Fernández Shaw de Iturralde, reproducen el torreón de entrada a la presa, la central hidroeléctrica y la estación transformadora de Córdoba. (E. G. 1922)

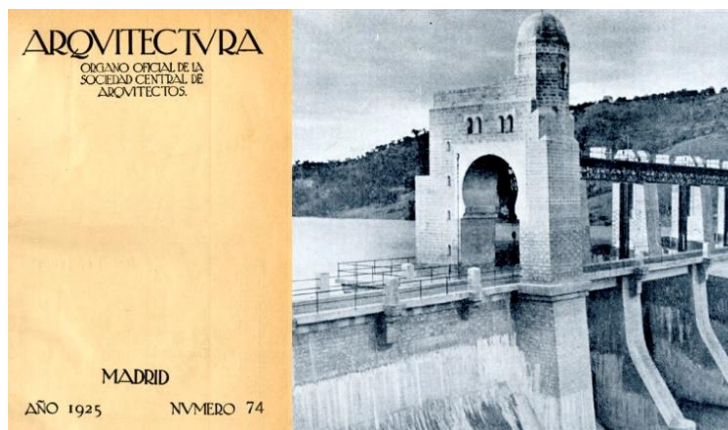


Figura 3. Portada de la revista *Arquitectura* con la imagen de la presa del Salto del Carpio diseñada por Fernández-Shaw.

Resulta interesante contrastar estas noticias que auguraban la colaboración entre ingenieros y arquitectos con otras publicadas pocos años más

tarde como la que encontramos en “Ingeniería. Los progresos de la electricidad en beneficio de la industria agrícola”<sup>7</sup>:

La parte sur de la provincia de Córdoba (...) recibe la energía eléctrica, desde hace muchos años, de una Central Hidroeléctrica que la Sociedad Anónima Electra Industrial Española posee en el río Genil. (...) En esta instalación han sido adoptados todos los adelantos más modernos de la industria mecánica y eléctrica, así como de la arquitectura, por lo que se puede afirmar que el edificio de la Central es digno estuche de la maquinaria que encierra. (B. K. R. 1926).

Este concepto de la arquitectura de las centrales como “estuche” que encierra los elementos técnicos será el predominante en pasado siglo, como señala Chiara Ocelli (Ocelli, 2014), encontramos una excepción en la central eléctrica de Chivasso, a la que precisamente se refiere el interesante artículo que abría en 1964 el número 294 de la revista de arquitectura *Domus* firmado por Gio Ponti y titulado “Perché presentiamo una centrale elettrica” (Ponti, 1964). En este caso el conocido arquitecto milanés recalca la importancia del proyecto de la central eléctrica de Chivasso, subsidiaria de las hidroeléctricas de Levi Montalcini, Ceresa y Passanti para las nuevas instalaciones de la SIP. Para Ponti, la central representaba “L’ingresso del colore anche in questo settore del lavoro”. En este caso convendría aclarar, como indica Ocelli (Ocelli 2014), que Gio Ponti parecía ignorar el código que asigna un color a cada parte de la maquinaria en función de su uso. Más allá de esta aclaración, el arquitecto afirmaba que:

Il fatto industriale, il fatto meccanico non è un fatto normale, come s’è creduto, è un fatto fantastico, un fatto nuovo di questi due secoli, un fatto rivelato, un fatto apparentato ai “miracoli” della tecnica; dobbiamo riabituarci all’idea che questo, il miracolo della tecnica, non è un luogo comune ma è una realtà fantastica della nostra vita. (Ponti, 1964).

Pese a ejemplos como el anteriormente mencionado, vemos sin embargo que la repercusión en la prensa generalista de la época en ambos países sobre la construcción de las nuevas centrales fue menor que la del traslado y reconstrucción de monumentos, seguramente porque en aquel momento el patrimonio industrial del que hoy son insignia, en muchas ocasiones no tenía tal consideración. Sin embargo y especialmente en ámbito italiano debemos señalar la nómina de importantísimos arquitectos que fueron llamados a trabajar en el diseño de centrales hidroeléctricas como el propio Giò Ponti que proyectó para la sociedad Edison las centrales hidroeléctricas de Noce (1952) en el Trentino, Liro en (1953), Chiese en (1954), en Pantano d’Avio (1955), las centrales en el río Mera en Val Chiavenna (1953) y

---

<sup>7</sup> El artículo se refiere a la central eléctrica de Cabra realizada en 1926 por el ingeniero Manuel Ricord y el perito Mariano Borrel.

en el río Stura en Demonte, Cuneo (1953) o las realizadas en la década de 1930 por Piero Portaluppi, denominado por muchos estudiosos como “maestro dell’architettura elettrica”<sup>8</sup> en la Val d’Ossola (Aosta, Italia). En España, serán las centrales diseñadas por el arquitecto Joaquín Vaquero Palacios en Asturias para la Sociedad Hidroeléctrica del Cantábrico los más famosos ejemplos de diseño de centrales hidroeléctricas en las que técnica, arquitectura y arte se reunirán en importantísimas obras como las centrales de Salime (1945), Proaza (1964) y Tanes (1970)<sup>9</sup>, de los que sin embargo encontramos escasísimas referencias en prensa.



Figura 4. Central hidroeléctrica de Tanes. Fotografía de las autoras.

---

<sup>8</sup> Sobre la labor de este arquitecto se ha realizado en 2018 la exposición *Il Tempio dell’Energia. Le centrali idroelettrici di Piero Portaluppi* en el Labirinto della Masone en Parma (Italia) comisariada por Francesca Zanella y Edoardo Pepino.

<sup>9</sup> También el 2018 se ha realizado en el museo ICO la exposición *La Belleza de lo descomunal* sobre las centrales hidroeléctricas de Vaquero Palacios comisariada por Joaquín Vaquero Ibáñez

## CONCLUSIONES

La construcción de presas tuvo importantes implicaciones relacionadas no sólo con la construcción de nuevos edificios industriales, muchos de ellos hoy declarados de interés en sus respectivos países sino en otras arquitecturas como los propios monumentos que fueron trasladados, y aquellos que sin embargo quedaron sumergidos y bajo diferentes circunstancias reaparecen saltuariamente. Otro de los procesos más importantes fue la reconstrucción de poblaciones enteras, algunas trasladadas a diferentes pueblos de colonización situados aguas debajo de los propios embalses para poder aprovechar las nuevas oportunidades para el regadío que estas ofrecían, y otros, logrando mantener un mayor vínculo con el asentamiento desaparecido, aguas arriba de los mismos, cuando no, se dio una diáspora de la población, con el consecuente desarraigo y pérdida de identidad colectiva, fenómeno que en el campo de la antropología ha sido ampliamente estudiado<sup>10</sup>.

En los casos presentados, especialmente en aquellos realizados, como apuntábamos al inicio, bajo sendas dictaduras de corte fascista en ambos países, el trauma colectivo se veía transformado en resignación, amor por la patria y voluntad de progreso de las poblaciones trasladadas. Del mismo modo el, en términos de conservación del patrimonio, brutal proceso de transporte de un monumento o desmembramiento del mismo para su posterior reubicación es visto sin embargo como una oportunidad para proceder a su restauración o incluso, para facilitar su visita por parte del gran público. De las nuevas viviendas creadas siempre se halagaba su comodidad y modernidad, pasando quizá por alto la pérdida de la identidad vernácula de las mismas o el hecho de que muchos de los nuevos colonos reubicasen en los mismos fragmentos de sus anteriores casas en una lógica no tanto de economía como de nostalgia y necesidad de mantener el vínculo con el hogar desaparecido bajo las aguas. Encontramos en las noticias publicadas repetidas alusiones a las visitas oficiales que estos ciudadanos recibían por parte de las diferentes autoridades y en todas ellas se transmite el diálogo que estas mantenían con los habitantes. En lo que respecta a los nuevos edificios industriales, especialmente a las centrales hidroeléctricas, debemos destacar el importante esfuerzo que muchas empresas realizaron contratando a arquitectos de notable calidad que diseñaron edificios-emblema de las mismas hidroeléctricas y que hoy constituyen un tesoro del patrimonio industrial de ambos países. El propio título del artículo publicado en Domus por Giò Ponti: "Perche presentiamo una centrale elettrica" invita a una doble reflexión. En primer lugar, sobre la menor consideración que los edificios industriales tuvieron en la prensa en el momento de su

---

<sup>10</sup> Ver bibliografía

construcción y como contraposición, el esfuerzo dedicado en los medios de comunicación a comunicar, justificar y ensalzar el sacrificio de las poblaciones sumergidas y el enorme esfuerzo realizado para trasladar algunos de sus monumentos.

## LISTA DE REFERENCIAS

ALAMO SALAZAR (1968): «Desmontado el templo románico de Villanueva del Río, ha sido trasladado a Palencia», *Diario ABC*, 2 de junio de 1968, pp. 28-29.

ALAMO SALAZAR (1972): «Las piedras viajeras del templo románico de Villanueva del Río», *Diario ABC*, 3 de diciembre de 1972, p. 38.

ALARES LÓPEZ, Gustavo (2011): «Ruralismo, fascismo y regeneración. Italia y España en perspectiva comparada», *Ayer*, n. 83, *Fascismo y políticas agrarias: nuevos enfoques en un marco comparativo* (2011), pp. 127-147

ARMESTO, Alejandro (1960): «Puertomarín se muda», *Revista Blanco y Negro*, 14 de marzo de 1960, pp. 41-44.

ARU, Carlo, (1926): *La chiesa di San Pietro di Zuri e la sua ricostruzione*, Officine Grafiche Regiane. Anastatic Reprint, Guilarza, Tipografia Ghilarzese, Reggio Emilia, 2006.

B.K.R. (1926): «Ingeniería. Los procesos de la electricidad en beneficio de la industria agrícola», *El Financiero*, 26 de marzo de 1926, pp. 490-491

BRANDT, Steven; Hassan Fekri (2000): *Dams and cultural heritage Management, Final Report*. World Commission on Dams Secretariat, South Africa.

CAMPRUBÍ BUENO, Lino (2017): *Los ingenieros de Franco: Ciencia, catolicismo y Guerra fría en el Estado franquista*. Editorial Crítica, Madrid.

CONTESSINI, Felice (1928) («L'ultimazione della diga di Cignana») *Sincronizzando. Rivista Mensile di Elettrotecnica e Varietà*, Año VII, Vol. II, N.11, 1928, pp. 21-26.

E.G. (1922): «La sección de arquitectura en la exposición nacional de Bellas Artes» *La construcción moderna*, n. 10. Año XX, pp. 145-149.

EL CABALLERO DE GRACIA (1919): «Los llamados saltos del Duero. Los pueblos antes de desaparecer o de ser cercenados se defienden tenazmente», *La Libertad*, 14 diciembre 1919, p. 5.

ESPEJO MARÍN, Cayetano; Ramón GARCÍA MARÍN (2010): «Agua y energía: producción hidroléctrica en España». *Investigaciones Geográficas*, nº. 51, pp.107-129, 2010.

GARCÍA CUETOS, Pilar (2019): «Las primeras experiencias de traslado y desmonte de monumentos en Francia y España», *Gremiun*, Vol 6., N.1, 2019, pp. 22-35.

GUTIÉRREZ MACÍAS, Valeriano (1962): «El gobernador civil, don José Ramón herrero Fontana, ha visitado diversas nuevas de los nuevos regadíos de la Alta Extremadura» *Diario Abc*, 15 de noviembre de 1962. p. 57.

GUTIÉRREZ MACÍAS, Valeriano (1963 A): «Los monumentos de Cáceres y su provincia», *Diario ABC*, 29 de junio de 1963, p. 61.

GUTIÉRREZ Macías, Valeriano (1963 B): «Las columnas romanas del pórtico de Talavera la Vieja». *Diario ABC*, 14 de agosto de 1963, p. 27.

INFOSSI, Paolo (2010): *La vallata sommersa. Testimonianze ed immagini della frazione Chiesa di Pontechianale*, Museo del Mobile dell'Alta Valle Vairaita e della tradizione culturale alpina di Castelponte, Castelponte.

L.B.S. (1925): «La obra del salto del Carpio (Córdoba)», *Arquitectura*, n.74, 1925.

MENDIZÁBAL, Francisco (1930): «Una joya de arte que “se muda” de lugar. La iglesia visigoda de San Pedro de la Nave y los Saltos del Duero», *Diario ABC*, 7 diciembre 1930, pp.19-21.

NERI, Gabriele (2014): *Capolavori in miniatura. Pier Luigi Nervi e la modellazione strutturale*. Mendrisio Academy Press, Mendrisio

OCCELLI, Chiara (2014): «Lo specchio infranto. La centrale termoelettrica SIP (oggi Edipower) di Chivasso. Architetti Mario Passanti, Gino Levi Montalcini, Paolo Ceresa (1951-1954)» *Ananke*, n. 71, pp. 19-29.

PONS SOROLLA, Francisco (1961): «Traslado de monumentos en España. Puerto Marín», *Revista Arquitectura*, n.36, pp. 17-25.

PONS SOROLLA, Francisco (1964): «Trasporto di monumento in Spagna. La cittadina di Puerto Marín, Lugo» en *The monument for the man Records of the II International Congress of Restoration*, ICOMOS, Roma, 4 pp.

PONTI, Gio (1964): «Perché presentiamo una centrale elettrica» *Domus* n. 294, pp. 1-4.

PUTZU, Lucia (2008): *Angelo Omodeo e l'isola delle acque*, Grafica del Par-teolla, Cagliari.

Sin firma (1959): «Un pueblo que muere y un pueblo que nace», *Revista Blanco y Negro*, 11 de julio de 1959, pp. 47-49.

SWYNGEDOUW, Erik (2015): *Liquid Power: Water and contested modernities in Spain, 1898-2010*, Mit Press, Cambridge.