

Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

INTRODUCCIÓN

Citando a Filippo Tommaso Marinetti, en *La Splendeur Géométrique et Mécanique* (1914): “Nada en el mundo es más bello que una central eléctrica en funcionamiento, que retiene las presiones hidráulicas de toda una cordillera montañosa y la energía eléctrica para todo un paisaje, sintetizadas en cuadros de mando en los que surgen palancas y brillan los interruptores”.

Casto Fernández-Shaw (Madrid, 1896 - San Lorenzo de El Escorial, 1978), arquitecto fuertemente influido por estas ideas futuristas¹ y las sugerentes imágenes de marcado componente industrial de Sant´Elia, decide iniciar su andadura con el planteamiento de una presa (Monumento a la Civilización), pues en un tipo de proyecto como este, de gran escala, descontextualizado de entorno, es capaz de expresar sus ideas utópicas a través de una obra másica de fuerte contenido simbólico.

Este singular e inclasificable arquitecto, titulado en 1919, puede considerarse posiblemente el heredero espiritual más claro del arquitecto gallego Antonio Palacios, pero con un lenguaje personal contemporáneo. Como sugiere Miguel Ángel Baldellou: “Fernández-Shaw es capaz de reinterpretar y dar salida en forma de vanguardia a una tradición sustentada por Palacios de forma magistral.”²

Así pues, sus referentes se mueven entre lo quimérico y el pragmatismo racionalista de las vanguardias de principios del siglo XX, con importantes influencias de la arquitectura regionalista e historicista de sus maestros, Aníbal Álvarez, Modesto López Otero y, sobre todo, Antonio Palacios.

En esta comunicación, que nace a raíz de la elaboración de mi tesis doctoral “Patrimonio Industrial Hidráulico. Paisaje, arquitectura y construcción”, dentro del Programa de Doctorado en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, estudiaremos las cualidades estéticas, paisajísticas, constructivas y funcionales de las presas y centrales hidroeléctricas diseñadas por Casto Fernández-Shaw, en colaboración con el ingeniero Carlos Mendoza, a principios del siglo XX. Analizaremos estos ejemplos paradigmáticos de Patrimonio Industrial comparándolos no sólo

entre sí y con el resto del repertorio de su autor sino también con otras construcciones hidráulicas similares de otros arquitectos como Joaquín Vaqueiro Palacios (presa de Grandas de Salime), Miguel Fisac (hidroeléctrica de Canfranc), o Ignacio Álvarez Castelao (conjuntos de Silvón y Arbón), sin olvidar tampoco otras importantes presas españolas como Aldeadávila o Susqueda.

A continuación procedemos al análisis de las obras:

MONUMENTO A LA CIVILIZACIÓN

Entre 1918 y 1919, en los albores del final de la Primera Guerra Mundial, Casto proyecta lo que él llama un “Monumento al Triunfo de la Civilización, a las Grandes Conquistas de la Idea, a las Victorias del Hombre sobre la Naturaleza, a la Paz Universal”. Se trata en realidad de una gran presa (construcción que Casto asocia con el avance de la tecnología y el conocimiento humano), de aires egipcios con dos potentísimos pilonos que arrojan sendos haces de luz hacia el cielo. (Imagen 1). Aunque el proyecto nunca se llevó a cabo, sin embargo, estas ideas futuristas y utópicas nunca abandonarían a Casto y supondrían una notable influencia en el resto de su obra.³

Este proyecto fue presentado a la Exposición Nacional de Bellas Artes de 1920, donde Fernández-Shaw obtuvo una mención por su trabajo. Allí, Carlos Mendoza, quedó sorprendido por lo que él mismo denominó “un arquitecto que proyecta presas...”, y le propuso la construcción de varias centrales hidroeléctricas en la cuenca del Guadalquivir, a través de la compañía Mengemor.

Esta idea de Monumento fue continuamente revisada por Fernández-Shaw hasta su muerte y, tal y como indica Félix Cabrero, “Unos meses antes de su muerte [...], me hablaba de sus proyectos predilectos, entre los que solía incluir el *Monumento a*

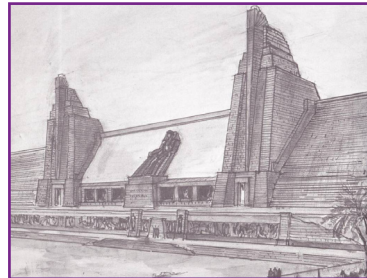
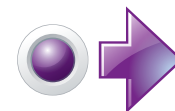


Imagen 1: Monumento al Triunfo de la Civilización, dibujo de Casto Fernández-Shaw, 1918.

1. Según afirma Félix Cabrero: “[...], quien con todo derecho puede pasar a la historia, aunque éste sea un aspecto parcial, como el único arquitecto futurista español”, CABRERO GARRIDO, Félix: Casto Fernández-Shaw. Madrid; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1980, p. 41.
2. BALDELLOU, Miguel Ángel: “Palacios antes y después”, ARMERO, Jacobo y Gonzalo ARMERO (coord.): Antonio Palacios, constructor de Madrid: [exposición celebrada en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, noviembre 2001 - enero 2002]. Madrid; La Librería, 2001, pp. 283-287.

3. Según las propias palabras del arquitecto: “...he de buscar en la Ingeniería formas que, al mismo tiempo que cumplir una función técnica, han de enriquecerla con valiosos elementos de decoración escultórica [...] los pilonos albergarían dos templos, el de la Ciencia y el del Arte [...] el agua, al pasar por las columnas-tuberías, daría un rumor de multitud al templo, iluminado por la luz creada por el Hombre...”



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

las Grandes Conquistas de la Idea [...], Probablemente lejos de una conciencia total... pero ahora pienso que sus citas compendian de alguna manera, al final de su vida [...] lo épico, el futurismo, la tecnología, con ese general encubrimiento poético que caracteriza su constante mensaje de arquitecto."⁴

EL CARPIO (1920-1922)

La compañía Mengemor fue creada como oficina técnica en 1898 y dirigida por tres Ingenieros: Carlos Mendoza, Antonio González Echarte y Alfredo Moreno.⁵ Su firme propósito era materializar un ambicioso plan conjunto de navegación y aprovechamiento hidráulico del río Guadalquivir. Si bien este proyecto no terminó de concretarse, sí que construyeron una serie de presas y centrales en el Guadalquivir y sus afluentes.⁶ En cuatro de ellas (El Carpio, Jándula, Encinarejo y Alcalá del Río), colaboró Casto Fernández-Shaw, aportando su característica arquitectura expresionista, rotundamente plástica, con una fuerte carga emocional, y sobre todo, profundamente simbólica.

Al llegar a la presa de El Carpio sobre el Guadalquivir uno descubre para su asombro que allí no se encuentra ninguna central hidroeléctrica, ya que ésta se ubicó a 1 km. de distancia para aprovechar la diferencia de cota entre ambas retuertas del río. Por la orografía del paisaje ninguno de los dos elementos es visible entre sí y es imposible ver a la vez las dos construcciones. No obstante, ambas, central y presa, responden a una misma estética. Ejecutadas con bloques de hormigón, aparentan estar construidas con una fábrica pétreo de gran escala. Petos de remate almenados, arcos de herradura, huecos geminados, cúpulas... todos estos elementos se combinan para dar una imagen de fortaleza árabe, de alcázar.

No deja de sorprender el acceso a la Central. Aparece llegando cuesta abajo, de soslayo en una curva, al final de la carretera. Es necesario retroceder hacia el monte para poder ver la fachada completa. Y antes nosotros aparece, tras un gran estanque donde se almacena el agua que recibe la central desde el túnel de 1 km que toma el agua en las proximidades de la presa, un sorprendente edificio coronado por una serie de cúpulas blancas y cuya fachada permanece semioculta tras las tres enormes compuertas

que regulan el paso del agua a las tres caídas de 25 metros con las que la cuenta la central.

De planta rectangular y volúmenes simétricos, el edificio se organiza en tres bandas paralelas que se van acoplando con el desnivel del terreno y del salto hidroeléctrico. El alzado lateral es muy revelador en este sentido, pues se manifiestan muy claramente estas tres piezas: una primera parte, correspondiente al testero de la banda coronada por tres enormes cúpulas rebajadas, bajo las cuales se ubicaban las salas de transformadores de la subestación que se encontraba en un piso inferior; una segunda volumen de carácter vertical culminado por una esférica cúpula de remate y, por último, el testero de la tercera banda en la cual se sitúa la gran sala de alternadores, bajo la cual se encuentran las turbinas, que manifiesta en este alzado la cubierta inclinada con la cual se remata.

El alzado al Guadalquivir es fascinante, aunque sólo es posible verlo si uno se sitúa en la otra orilla del río. Si bien actualmente resulta complicado dar con el camino de acceso a esta vereda la recompensa merece la pena. La fachada desarrolla mucha altura, pues es el resultado del importante desnivel que el edificio acusa. Se nos presenta como un paramento muy másico, con pocos huecos, los de mayor dimensión y número son los que se abren a la sala de alternadores, dividida en seis paños por medio de imponentes contrafuertes que pautan su repetición. El remate superior es muy singular: se simula un peto almenado en el que se emplean plaquetas cerámicas de color azul para separar visualmente unas almenas de otras y, se coronan, además, algunos de los contrafuertes, con cabezas de soldados figuradas mediante el mismo aplacado azul antes descrito. Por último, como elemento singular, aparece la cabeza de un elefante sujetando a modo de ménsula un balcón sobre el río. Casto consiguiera que sea el escultor granadino Juan Cristóbal el que realice la obra, y allí sigue como vigilante perpetuo de las aguas del río, símbolo, como así lo quiso Casto, de la fuerza generadora de energía de la Central. (Imagen 2)

Originalmente las principales salas estaban abiertas unas respecto a otras, de modo que encontrábamos una sección libre sin compartimentar, el espacio fluía a medida que el edificio cambiaba de cota. Desgraciadamente, en el año 2002, y por motivo de un rayo de una tormenta eléctrica, la central sufrió un incendio y quedó totalmente destruida por dentro. La envolvente aguantó, así como las cerchas de la cubierta y los forjados, pero los acabados y todo el material desaparecieron. Un año después se consiguió que estuviera de nuevo en funcionamiento y fue entonces cuando fue declarado BIC, reconocimiento que llegó 78 años después de que obtuviera

4. CABRERO GARRIDO, Félix: op.cit., p. 49.

5. SÁENZ RIDRUEJO, Fernando: "Ingenieros de presas", COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS (ed.): Las Presas en España. Madrid; 2008, pp. 409-424.

6. AGUILÓ, Miguel: La enjundia de las presas españolas. Madrid; ACS, 2005, p. 220



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

la Medalla de Oro en la Exposición de Artes Decorativas de París de 1925.

Actualmente, la empresa Endesa Generación, la cual explota hoy en día los recursos de la Central, ha puesto en marcha una iniciativa de gran interés. En las antiguas salas de transformadores, bajo las enormes cúpulas, cuya ejecución con fábrica de ladrillo quedaba antes del incendio expuesta a la vista, pintadas actualmente de azul, se planea instalar el Museo de Endesa, donde se pretende recopilar material suficiente para poder crear una instalación de carácter didáctico con la que explicar los mecanismos a través de los cuales se consigue la generación de energía. Por ahora, han recopilado el mobiliario original del despacho de Carlos Mendoza, un biombo de oficina en madera de la Central de Encinarejo, algunas turbinas y una preciosa maqueta de la central de Jándula, en la que se reproducen de manera muy minuciosa todos los detalles arquitectónicos de la misma.



Imagen 2: Vista desde el río Guadalquivir de la Central hidroeléctrica de El Carpio (Córdoba) 22-08-2012.

JÁNDULA (1925-1930)

Sin duda el ejemplo más relevante por la novedosa solución adoptada es el de Jándula. En este caso Casto innova una nueva fórmula constructiva; incorpora el edificio de la central a la pantalla de contención, la sitúa a pie de presa y como dijo Antonio Barrionuevo “La central resulta una arquitectura sumergida bajo la superficie pétreo simulada del salto de agua”.⁷ (Imagen 3).

Además de la integración de ambos elementos, Casto opta tanto en Jándula como después en la central de Encinarejo por aplicar lo que él llamaba “formas hidrodinámicas” al edificio de la central “[...], es decir, superficies que se adaptarían al agua en torrente que pudiera saltar por encima de la presa”⁸. Pero, aunque parezca lo contrario, esto nunca llega a suceder puesto que el aliviadero se sitúan en un lateral y consta de un canal en superficie

y un túnel excavado en la roca. Cuando uno llega a la coronación de la presa tras 10 km. en todoterreno por una mala carretera y descubre que tras ese imponente salto de agua se encuentra la central justo en el trasdós del muro de la presa uno se queda atónito ante tal audacia. Comprendes entonces las palabras citadas anteriormente por Félix Cabrero; es como si el agua acumulada en el embalse hubiese enfurecido y hubiera arrancado la pantalla de hormigón para reventarla haciéndola estallar en forma de olas de piedra.

En el centro de la coronación de la presa se ubica la torre de toma de agua que se remata a modo de torreón. Realizado, al igual que el resto de elementos, en hormigón armado, se recubre con piedra, a partir del nivel superior de la presa. Si bien en la fachada que da al embalse el formato del aplacado es el de una fábrica de piedra real, a partir de los alzados laterales se pasa a una fábrica de mampostería concertada con recercado de huecos y peto de coronación con piezas regulares.

Al bajar por el pequeño funicular que se ha instalado para descender hasta la cota de la central la vista es sobrecogedora. Toda la línea de cornisa de la coronación de la presa está ejecutada con piezas que vuelan unas sobre otras en voladizo. El edificio de la central va cobrando protagonismo y sus formas se van haciendo más evidentes. Una vez abajo el conjunto de curvas y contracurvas unido al impresionante despiece de las piedras es espectacular.

Es destacable el detalle con el que se ha trabajado el relieve de las piedras con las que están forrados el edificio y la pantalla. Hay dos tipos de tallado, el de los paramentos paralelos a la pantalla que tienen mucho relieve y el de los perpendiculares (las fachadas laterales del edificio de la central), en los cuales se colocan piezas planas con formas poligonales a modo de mampostería concertada. Los huecos de ventanas y puertas se basan todos en las formas curvas: arcos de medio punto, ventanas ovaladas, respiraderos de la sala de turbinas, relieves circulares concéntricos decorando las puertas, remaches metálicos... No en vano, casi todos sus proyectos futuristas (la Torre del Espectáculo, el Palacio de Congresos de Madrid, el Faro-Monumento a Colón...), se someten a la siempre complicada planta circular.

Al entrar en la gran nave de alternadores se tiene una sensación parecida a la que uno experimenta al entrar en una catedral, tal vez sea la suma de elementos: una insospechada gran altura, la cubierta abovedada y las ventanas circulares como si fueran rosetones. El interior es todo oscuro, y el escaso espacio existente entre los alternadores ayuda a crear una atmósfera un tanto claustrofóbica. Las paredes no están forradas, es mortero con un

7. BARRIONUEVO, Antonio: “La central hidroeléctrica del embalse de Jándula y Casto Fernández-Shaw” Revista Guadalquivir, nº 6.

8. GARCÍA PÉREZ, María Cristina y Félix CABRERO GARRIDO: Casto Fernández-Shaw, Arquitectura sin fronteras. 1896-1978. Madrid; Electa, 1999, p. 17.



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

• JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

despiece hecho con un estilete a modo de bloques, y el zócalo es de mármol negro marquina. Los suelos son de baldosa hidráulica hexagonal, muy parecidos a los utilizados en el Metro de Madrid. La sala de mandos está abierta directamente hacia los alternadores y resulta angosta, con toda la maquinaria agolpada una al lado de la otra.

La sala de turbinas (debajo de la sala de alternadores), es un espacio laberíntico de dos plantas bajo el nivel del agua, donde la humedad, el agua y el salitre están continuamente presentes. Cada grupo está en un habitáculo separado y hay que pasar por cada uno para llegar al otro. En un lateral se ve un foso por donde entra el agua y una tubería que comunica a todos los grupos donde está el refrigerante. También hay un foso de achique para quitar el agua sobrante que rezuma. Todo esto acrecienta el carácter de búnker que tiene el conjunto.

El resto de dependencias de la central (almacenes, talleres, subestación, sala de transformadores...), son piezas cilíndricas adosadas a ambos lados de la sala de alternadores (comunicadas por una escalera que en algunos momentos nos recuerda a los dibujos de Escher), y también sorprenden por la presencia continua del muro inclinado de la presa como pared de fondo,

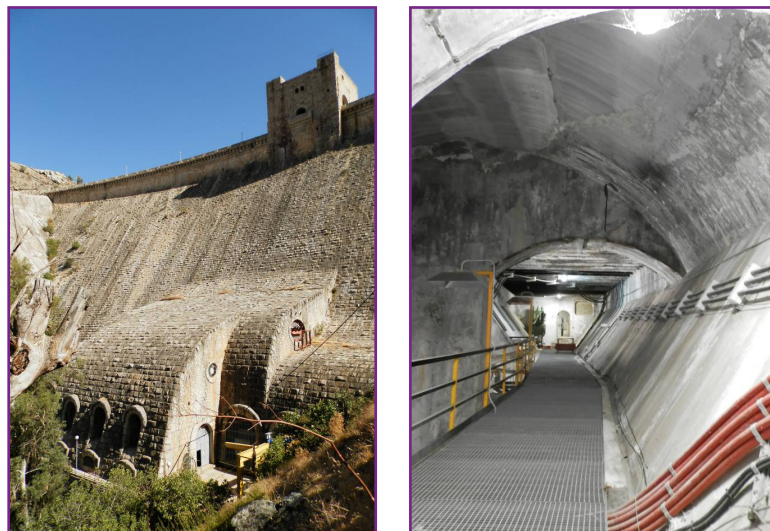


Imagen 3: Central y presa de Jándula (Jaén), vista aguas abajo del conjunto y sala de transformadores. 23-08-2012.

que contrasta a su vez con los techos, todos abovedados, formando así un extraño y fascinante contrapunto visual que puede llegar a ser desasosegante, sobre todo al recordar los espacios de Piranesi, y porque muchas de las salas están mal iluminadas y ya no tienen un uso definido, de tal manera que el aspecto general se asemeja mucho a una nave espacial abandonada porque se ha quedado anticuada.

El conjunto del Salto del Jándula fue declarado Bien de Interés Cultural el 26 de febrero de 2006.

ENCINAREJO (1928-1930)

Esta presa y su central fueron construidas prácticamente al mismo tiempo que Jándula, aguas abajo de la misma, y de hecho se aprovechó a todo el personal encargado de la primera obra para trabajar en Encinarejo. Aquí, Casto vuelve a utilizar el recurso poético de la central adosada a la pared de la presa, aunque en este caso el resultado no es tan limpio y puro como en Jándula (Fernández-Shaw llega a admitir que “la obra del Arquitecto es ínfima y se ve aplastada por el muro de la presa”).

Sin embargo, no son obras que deban ser comparadas. La escala de la intervención, la altura de la presa, el tamaño de la central con respecto al muro inclinado, etc. son elementos completamente opuestos que nos hablan de dos arquitecturas que no tienen por qué competir. Mientras Jándula se encuentra en un valle encajonado, y su espectacular altura queda enfatizada por la central a pie de presa, simétrica y orgánica, en Encinarejo, la presa es ligeramente más alta que el edificio de la central, el cual no pretende integrarse realmente en el muro inclinado, sino que se separa ligeramente de él como un submarino varado, adosado al aliviadero y en un lateral de la presa, de tal manera que entre ambos se sitúa la subestación en superficie, como un elemento de transición.

Es este edificio una hermosa muestra del Casto más expresivo y simbólico. La fachada principal nos recuerda a un molino antiguo, con las ventanas de la sala de turbinas semejantes a los socaces por donde aliviaría el agua. La presencia de la piedra granítica del lugar (que sirve de revestimiento a la estructura de hormigón armado), tallada toscamente en los encintados de huecos y esquinas y de la mampostería concertada en el resto de paramentos, nos da una idea del carácter másico de la construcción. Sin embargo, la fachada lateral nos muestra un mundo mucho más complejo y alegórico. El edificio aquí se asemeja a una especie de máquina tecnológica futurista (rueda de engranaje incluida), como un “nautilus” atrapado por las suaves formas curvas que surgen del aliviadero. Lamentablemente, por dentro la

Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

central está bastante deteriorada (ni siquiera hay un operario para vigilarla), y el aspecto general es de solitario abandono y dejadez. (Imagen 4)



Imagen 4: Central hidroeléctrica y presa de Encinarejo (Jaén), vista aguas abajo. 23-08-2012.

ALCALÁ DEL RÍO (1928-1931)

En la última obra hidráulica que diseñó para Mengemor, Casto retoma las ideas historicistas que aplicara en El Carpio, aunque en este caso la presa y la central se encuentran adosadas y la unidad compositiva está magistralmente resuelta con un rotundo edificio que mezcla un racionalismo austero con una reinterpretación muy inteligente del castillo medieval (incluso visualmente vinculado a la iglesia y torre mudéjares de Santa María de la Asunción), y perfectamente integrado con las pilastras entre las compuertas de la presa, de una rotundidad sorprendente y colosal. La estructura es de hormigón armado entera, con un despiece a base de pequeñas franjas de cemento que imita sillería de piedra. Los pilares que sustentan el puente grúa del interior se muestran al exterior sin complejos, como si se tratasen de los contrafuertes de un alcázar. También aquí Casto repite el recurso decorativo (que tan bien resultó en El Carpio), de las plaquetas de color azul para simular, en el peto de la cubierta, un pretil almenado.

La sensación de estar frente a una fortaleza se acentúa por el hecho de que los huecos de fachada están situados a una considerable altura y su dimensión es pequeña comparada con la de los alzados. Además, el único punto de acceso al interior de la central es un monumental portalón en arco de medio punto que destaca en un paño casi ciego. (Imagen 5)

El resultado final es un conjunto sobrio, imponente, de líneas puras y con escasas concesiones a la decoración, aunque el entorno es desolador: los márgenes del río no están cuidados (por ejemplo, cerca de la torre de desencubado hay un jardín de Javier Winthuysen, propiedad del Ayuntamiento, completamente abandonado), y alrededor de la presa hay suciedad, maleza, construcciones en ruinas, vallas de obra, descampados... Los coches circulan a toda velocidad por la carretera que pasa sobre la presa y la acera es casi inexistente y muy mal conservada.

En el interior, al traspasar el enorme portalón, descubrimos una puerta simi-

lar simétrica a la de la entrada pero sin el remate en forma de arco de medio punto, y abierta al paisaje fluvial. Giramos la cabeza y entonces descubrimos la alargada, limpia y diáfana sala de alternadores escasamente iluminada por las minúsculas ventanas en sus testeros longitudinales, rodeada en todo su contorno por un zócalo de cerámica color crema y dominada por la sala de control en un nivel superior.

Casi todos los elementos decorativos son originales, desde los pomos de las ventanas hasta el alicatado de los paramentos, de tal manera que nos encontramos, para nuestra sorpresa, con la misma barandilla metálica (de sugerentes líneas curvas), y el mismo azulejo iridiscente decorado en tonos azules con figuras vegetales, que se utilizaba en las primeras líneas del Metro de Madrid y en la Nave de Motores de la subestación de Pacífico.⁹ La pregunta que nos hacemos entonces es si el resto de centrales de Mengemor (incluida la de Mengíbar, de Antonio Palacios), tenían la misma decoración y se ha perdido (por reformas, incendios...), o por el contrario el ornamento de Alcalá del Río se quiso hacer diferente a propósito.

El suelo de entrada también es original y es de piedras de canto rodado formando el dibujo de un sol del cual salen despedidos hacia fuera ocho rayos que simbolizan la turbina y la energía eléctrica. Este emblema volvería a aparecer en la Central de Salime, de Joaquín Vaquero Palacios.

La sala de mandos conserva maquinaria y herramientas originales (la mayoría de las cuales se va a destinar al museo de El Carpio), pero las dependencias traseras han sido muy transformadas (por razones de uso, seguridad, higiene, etc.), y de entre ellas destaca un pequeño archivo donde se ha ido recopilando en larguísimas estanterías que llegan hasta el techo, toda la información que había en la central (planos, registros, memorias, publicaciones, etc.).

Al otro lado de la enorme nave nos encontramos con el torreón de acceso al puente de la presa de compuertas. Este volumen, evidentemente fuera de escala, es un guiño explícito a la torre de la iglesia del pueblo y se convierte

9. Carlos Mendoza y González Echarte, socios de Mengemor, son también fundadores, junto a Miguel Otamendi, de la Compañía Metropolitana Alfonso XIII, que construyó el Metro de Madrid. Casto Fernández-Shaw trabajó como jefe de delineación en el concurso para el edificio del Círculo de Bellas Artes en el estudio de Antonio Palacios, que fue Arquitecto oficial de la compañía del metro madrileño. Además, nada más terminar la carrera, Casto se asoció con José María y Julián Otamendi (hermanos de Miguel Otamendi), y construyó para la Compañía Urbanizadora Metropolitana los denominados edificios "Titanic" en Cuatro Camino, Madrid. Esta Constructora también pertenecía a los dueños de la Compañía del Metro. FERNÁNDEZ-SHAW, Casto: Culpes de mi muerte a la belleza. Apuntes para una autobiografía.



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

así en un hito referenciador a escala urbana. El detalle del balcón abierto al río y al paisaje nos recuerda al *elefante* de El Carpio, pero sin la escultura de Juan Cristóbal, parece como si el edificio adquiriera un carácter más sintético, abstracto y riguroso.

Volvemos de nuevo al interior y antes de marcharnos, pese a estar todos los grupos en funcionamiento, nos aborda una extraña sensación de quietud, de encontrarnos ante un edificio petrificado en el tiempo, quizá porque conserva aún mucho de la construcción primigenia, pero en un estado de conservación que hubiera sido del agrado del Ruskin más riguroso.



Imagen 5: Central de Alcalá del Río (Sevilla), fachada aguas abajo del Guadalquivir. 21-08-2012.

En definitiva, como afirma Julián Sobrino, la central y presa de Alcalá del Río se pueden definir “como un ejemplo de limpieza, orden y eficacia, el prototipo de la energía hidráulica: alta tecnología sin estridencias, incorporando paisaje, producción y arquitectura.”¹⁰

OTROS EJEMPLOS RELEVANTES

El arquitecto más directamente relacionado con Casto Fernández-Shaw en cuanto a su concepción del espacio de la presa, sería Joaquín Vaquero Palacios (Oviedo, 1900 - Madrid, 1998), sobre todo, por su versatilidad creadora, ya que en sus obras podemos hacer una triple lectura: arquitectónica, escultórica y pictórica. Destaca por su capacidad plástica, por el discurso narrativo único y coherente con el que trata sus creaciones donde consigue imbricar estas tres artes (en las obras industriales habría que añadir una cuarta: la ingeniería), y por su manera de aunar en cada proyecto el continente y el contenido.

Realizó varias centrales hidroeléctricas para la Sociedad Hidroeléctrica del Cantábrico, pero sólo una de ellas estaba asociada a una presa, es el caso de Grandes de Salime (1948-1954) en Asturias, donde podemos ver la mano del arquitecto en el diseño de los contrafuertes y en los castilletes de coronación. Los relieves de la fachada de la central y los remates figura-

tivos de la presa (que no llegaron a realizarse) son obra del Vaquero escultor. En el interior del edificio de la central colabora con su hijo Vaquero Turcios y proyectan un enorme mural alegórico sobre la construcción de la presa y la hidroelectricidad. El resultado es un sobrecogedor homenaje a la era industrial lleno de colorido, singular en su género tanto por el tema como por su ubicación.

En Proaza (1964-1965), va un paso más allá y convierte en escultura brutalista el alzado del edificio. No se trata como en Salime de unos relieves colocados con posterioridad a la ejecución del paño ciego, sino que es la propia fachada la que está esculpida habiendo sido diseñada a priori como recreación simbólica de los pliegues de la cordillera que lo rodea.¹¹ Los interiores reflejan un mundo futurista a medio camino entre la abstracción postmodernista de las formas y el empleo neoplasticista del color.

En las centrales hidroeléctricas, Vaquero Palacios conjuga los aspectos funcionales con los artísticos, dando así una hermosa lección sobre las posibilidades del arte para humanizar y dignificar espacios que de otro modo resultarían asfixiantes. Se trata de obras ejemplificadoras de la dialéctica pasado-futuro, de la complementariedad Metafísica-Futurismo,¹² con unos interiores donde la máquina es valorada como escultura y con un enco-miable afán didáctico en los murales y pinturas decorativas. Todos estos conceptos se repiten también en las obras de Casto Fernández-Shaw, donde el arte y la tecnología también van de la mano.

Por otro lado, Miguel Fisac (Daimiel, 1913 - Madrid, 2006), maestro e innovador en el uso del hormigón, que destacó siempre por el extremo rigor y la simplicidad en la composición y profundizó en el estudio de la prefabricación e industrialización como método de construcción más coherente,¹³ diseñó y construyó una central hidroeléctrica en el pirenaico pueblo de Canfranc en 1969. Se trata de un gran volumen de planta rectangular, con una pronunciada cubierta asimétrica a dos aguas, cuya envolvente hace referencias explícitas a la Arquitectura vernácula local, lo que nos recuerda a las centrales “neomudéjares”, de Casto, en el sentido de que ambos recuperan la tradición del lugar y la actualizan a un lenguaje contemporáneo de su tiempo. El gesto de la lámina curva de hormigón y el impresionante paño de pavés de la fachada Sur también son referentes asociados a Casto, como su “elefante de vapor”¹⁴ de El Carpio.

11. AGUILÓ, Miguel: op.cit. p. 240.

12. PÉREZ LASTRA, José Antonio: Vaquero Palacios, Arquitecto. Oviedo; COA de Asturias, 1992, p. 85

13. ARQUÉS SOLER, Francisco: Miguel Fisac. Madrid; Pronaos, 1996, p. 26.

10. SOBRINO SIMAL, Julián: “Casto Fernández-Shaw ¡Un arquitecto que proyecta presas!”, GARCÍA PÉREZ, María Cristina y Félix CABRERO GARRIDO: op.cit., p. 40



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

● JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

Por último, en el registro del Docomomo ibérico encontramos otros ejemplos interesantes de presas y centrales catalogadas por el organismo. Así, son destacables las siguientes obras:

El arquitecto Ignacio Álvarez Castelao (Cangas del Narcea, 1910 - Oviedo, 1984), ideó los conjuntos de Silvón (1955-58), Arbón (1962-69) y Arenas de Cabrales (1952-58), en Asturias. En estos proyectos llevó hasta el extremo sus ideas sobre la lógica constructiva y tecnológica, donde la funcionalidad primase sobre la plasticidad. Se trata de amplios edificios diáfanos y abiertos al paisaje, donde se integra desde el diseño de las luminarias hasta la jardinería.

Susqueda (Gerona, 1968) fue concebida, diseñada, dirigida y controlada por un único responsable, el ingeniero Arturo Rebollo (Zamora, 1932), en la que se ha considerado una "presa de autor". Esta bóveda central sorprende por el cuidado con el que se han diseñado todos sus elementos, desde las torres de toma (que recuerdan a las de Kaufmann para la

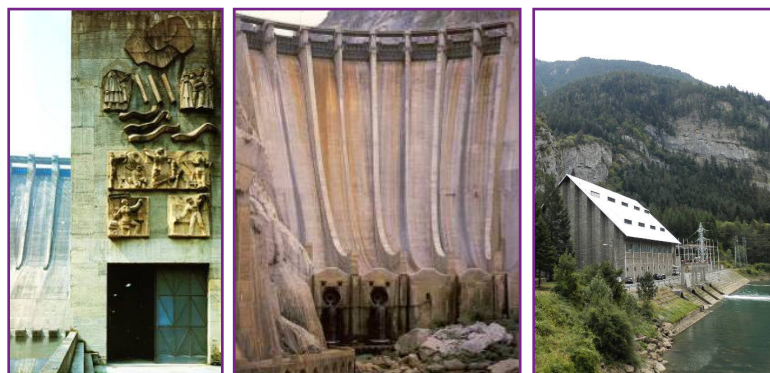


Imagen 6: Presas y centrales de Salime (Asturias), Aldeadávila (Salamanca) e Ip (Huesca).

- Según Casto: "Simbolizaría la energía de los 10.000 caballos de fuerza de la Central, sería una nueva medida de fuerza electromotriz, sería el elefante de vapor". Para Julián Sobrino, en esta cita se resume gran parte de su obra: la poética, no exenta de ironía, del visionario y el ideal de progreso del futurista. SOBRINO SIMAL, Julián: "Casto Fernández-Shaw ¡Un arquitecto que proyecta presas!", GARCÍA PÉREZ, María Cristina y Félix CABRERO GARRIDO: op.cit., pp. 38-39
- REBOLLO, Arturo: La presa bóveda de Susqueda: proyecto, construcción y comportamiento. Madrid; Instituto Eduardo Torroja, 1972, p. V (prólogo).

presa Hoover), hasta la escalera helicoidal de la sala de control. Como dice J. Torán: "Rebollo consigue que su obra hable [...]. Él entiende el lenguaje en que la presa y la naturaleza circundante manifiestan su vida."¹⁵

Pero además, existen otras presas y centrales, que, aunque no incluidas en el registro, son de una importancia clave para el estudio que nos ocupa, como Aldeadávila (Salamanca, 1956-1963). En esta presa es donde mejor se muestra esa componente paisajística de verticalidad que es inherente a estas obras. La pared de la presa es dominada por la repetición de los canales de vertido que rasgan su paramento, conformando una imagen abrumadora y sobrecogedora aguas abajo. (Imagen 6)

CONCLUSIONES

Casto Fernández-Shaw comenzó su carrera como arquitecto concibiendo una monumental presa que debía convertirse en un canto a la paz y los logros de la humanidad. Este proyecto utópico de marcadas influencias futuristas le acompañaría toda su vida, junto con otras construcciones imposibles como el garaje radial, la torre espectáculo, la ciudad aerostática... De hecho, su obra más conocida es la gasolinera de Porto Pi, un simbólico y atrevido homenaje a la tecnología, los medios de locomoción, la radio y la iluminación eléctrica, que ha pasado a la historia por ser el único edificio futurista que se conserva en España. Según Antonio Fernández Alba, "[...] en la actividad creadora de Casto Fernández-Shaw se integraban las facetas del inventor, ingeniero, constructor de sueños, arquitecto, visionario y diseñador romántico." Y como dice José Antonio Fernández Ordoñez: "tenía pasión por la geometría y las matemáticas, y una admiración por los ingenieros y por las máquinas que hoy me resulta conmovedora y algo ingenua."¹⁶

No es de extrañar, por tanto, que en sus obras hidráulicas Casto aplique hasta el extremo sus ideas futuristas y expresionistas, no exentas de la lógica adecuación al entorno natural y a la historia del lugar. En estos proyectos no hay lugar para lo superfluo, son obras rotundas y eminentemente eficaces, donde la función constructiva de sus elementos termina definiendo su carácter estético, y con contadas concesiones decorativas cuya misión es la de categorizar y potenciar la imagen del conjunto. No debemos olvidar tampoco que, tanto las presas como las centrales, interactúan con otro componente fundamental: el paisaje. La brutalidad de la escala y su drástica

- FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, José A.: "Don Casto", GARCÍA PÉREZ, María Cristina y Félix CABRERO GARRIDO: op.cit. p 62.



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

De la utopía a la realidad: Casto Fernández-Shaw en la cuenca del Guadalquivir.

• JAVIER MOLINA SÁNCHEZ

modelación inciden aumentando la elocuencia plástica de su arquitectura. Mientras que El Carpio y Alcalá del Río son dos soberbios ejemplos de arquitectura historicista con aires expresionistas y profundamente simbólicos, es en Encinarejo y, sobre todo, en Jándula, donde Casto suelta todo su genio y demuestra cómo se llega de la utopía dibujada a la realidad construida, y el resultado no desmejora en nada al proyecto, más bien al revés, lo enriquece y revaloriza. Las suaves formas curvas (circunferencias, cilindros, óvalos, hiperboloides...), que presidirían todos sus proyectos inconclusos están en Jándula perfectamente representados y brillantemente resueltos.

A la vista de lo expuesto y del estudio de los casos analizados podemos concluir que todos ellos destacan de entre los demás por haber sabido extraer de lo meramente funcional un lenguaje estético que los singulariza a cada uno de un modo particular y único. Sin duda, la colaboración entre distintos profesionales en un equipo multidisciplinar, que lleva de la mano una obra conjunta y coherente, resulta mucho más fructífera, satisfactoria y apasionante. Como dice Teodoro Anasagasti: "¿Cómo podrán concebirse con el debido acierto las construcciones industriales? La respuesta es categórica. No cabe duda que proyectándolas unidos el ingeniero y el arquitecto".¹⁷ Todos los casos mencionados tienen en común la imbricación en su conjunto de los elementos artísticos, paisajísticos, técnicos y funcionales propios de una obra arquitectónica pero aplicados a una fábrica hidráulica, con todas las connotaciones que ello conlleva. No estamos hablando de ingeniería arquitectónica, o de arquitectura industrial, sino de algo que va más allá y trasciende las tradicionales formas industriales funcionales y se convierte en una Obra de Arte integradora en un entorno espectacular y a una escala gigantesca.

17. ANASAGASTI, Teodoro: "El arte de las construcciones industriales", Rev. de Arquitectura y Construcción, 1914 p. 155

BIBLIOGRAFÍA

- ANASAGASTI, Teodoro: "El arte de las construcciones industriales", *Revista de Arquitectura y Construcción*, 1914.
- ARQUÉS SOLER, Francisco: *Miguel Fisac*. Madrid; Pronaos, 1996.
- AGUILÓ, Miguel: *La enjundia de las presas españolas*. Madrid; ACS, 2005.
- ARMERO, Jacobo y Gonzalo ARMERO (coord): *Antonio Palacios, constructor de Madrid: [exposición celebrada en el Circulo de Bellas Artes de Madrid, noviembre 2001 - enero 2002]*. Madrid; La Librería, 2001.
- BARRIONUEVO, Antonio: "La central hidroeléctrica del embalse de Jándula y Casto Fernández-Shaw". *Revista Guadalquivir*, nº 6
- CABRERO GARRIDO, Félix: *Casto Fernández-Shaw*. Madrid; Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1980.
- COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS (ed.): *Las Presas en España*. Madrid; Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2008.
- GARCÍA PÉREZ, María Cristina y Félix CABRERO GARRIDO: *Casto Fernández-Shaw, Arquitecto sin fronteras. 1896-1978*. Madrid; Electa, 1999.
- IBERDUERO (ed.): *Aldeadávila*. Bilbao; Iberduero, 1987.
- PÉREZ LASTRA, José Antonio: *Vaquero Palacios, Arquitecto*. Oviedo; Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias, 1992.
- REBOLLO, Arturo: *La presa bóveda de Susqueda: proyecto, construcción y comportamiento*. Madrid; Instituto Eduardo Torroja, 1972.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todos los técnicos y operarios de Endesa Generación que nos recibieron y amablemente perdieron su tiempo enseñándonos y explicándonos todo lo referente a las presas y centrales hidroeléctricas de El Carpio, Alcalá del Río, Jándula, Encinarejo y Mengíbar. Muchísimas gracias a todos: Félix Camacho, Francisco Campos, Luciano García, Vicente Giménez y José Manuel González. También agradecer a Ángel Zafra y Loreto Richard la ayuda prestada y la rapidez con que cursaron mi petición para visitar las presas y solucionaron todos los inevitables contratiempos que surgieron por el camino.

