

THE INTERNATIONAL STYLE: IMAGEN, PROGRAMA Y MATRIZ MECANICISTA EN LA ARQUITECTURA DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

GARCÍA, Natalia Tielve¹

Resumen

La matriz mecanicista y, en un sentido amplio, el universo industrial han servido como fuente de inspiración no solo de las formas, sino también de los conceptos y principios sobre los que se asentó el Movimiento Moderno. En arreglo a estas premisas, en este artículo se analiza una serie de espacios industriales que, respondiendo a la lógica de la modernidad, muestran las posibilidades de la arquitectura de la industria, en tanto campo abierto a la innovación y a la experimentación.

Abstract

The mechanical pattern and, in a wider sense the industrial universe, have served as a source of inspiration for the Modern Movement, both formally and conceptually speaking. According to these postulates, in this paper we analyse a collection of industrial spaces that, agreeing with the logics of Modernity show the possibilities of industrial architecture as a field open to innovation and experimentation

Palabras clave: Estilo Internacional, Arquitectura, Mecanización, Patrimonio, Modernidad

Keywords: International Style, Architecture, Mechanization, Heritage, Modernity

Data de submissão: Setembro de 2013 | **Data de publicação:** Dezembro de 2013.

NATALIA TIELVE GARCÍA - Profesora Titular de Historia del Arte de la Universidad de Oviedo. España. Correo electrónico: tielvega@uniovi.es

La matriz mecanicista y, en un sentido amplio, el universo industrial han servido como fuente de inspiración no solo de las formas, sino también de los conceptos y principios sobre los que se asentó el Movimiento Moderno². Las características arquitectónicas desveladas en los edificios industriales acabaron imponiéndose como argumentos definitorios de lógica de la modernidad, al tiempo que las posibilidades imaginativas de la arquitectura industrial se mostraban de manera abierta. Aun reclamando la vivienda como principal objeto de sus preocupaciones, la arquitectura de la modernidad encontró en la industria más fácil acomodo, siendo asumida sin grandes contradicciones. Así, entre los diferentes programas a los que los arquitectos debieron responder, los espacios industriales constituyeron un campo abierto a la innovación y a la experimentación tanto en el plano de las técnicas, como en lo que respecta a las formas, la piel de los edificios, su relación con el componente estructural y la creación de nuevos elementos simbólicos (PEVSNER, 1972, p. 221).

En este sentido, la era industrial introdujo un trastrocamiento en los viejos valores para alumbrar un nuevo modo de ver e interpretar la realidad, instaurando nuevas relaciones, estableciendo nuevos valores y, desmontando, en definitiva, la concepción del mundo preexistente, incluyendo en esta renovación el territorio de lo artístico (CASTELNUOVO, 1988, p. 158). El espacio de la industria, lejos de configurarse como un cosmos autorreferencial, debe más bien ser entendido como reflejo de la sociedad. Así, siguiendo a Julián Sobrino, la fábrica se refiere de un modo u otro a las relaciones que se establecen entre los seres humanos y los modelos de explotación de recursos, así como a la propia estructura social y pautas de organización de los individuos, el pensamiento y el territorio en el que ésta se inserta³. De una forma especialmente significativa, las centrales hidroeléctricas han constituido un escenario magistral de actuación en este ámbito. La presencia de la ingeniería a gran escala, la

² Arte y técnica, símbolo y función, resultan difícilmente separables en el campo de la arquitectura. Así, Lewis Mumford, entre otros autores, distingue el “aspecto ingenieril” de la construcción, que afecta fundamentalmente a las cuestiones de carácter técnico, de la “esfera de la expresión”, que incluye la utilización de las formas constructivas de modo que éstas sean capaces de transmitir el significado del edificio y de permitir al usuario/espectador participar en sus funciones con una respuesta más plena (MUMFORD, 1957, pp. 88 y 89)

³ En palabras de Julián Sobrino “los actores de este espacio-máquina cuentan con una división jerárquica en función de su poder, sea éste económico o profesional, de modo que los roles puestos en práctica en la industria se asemejan a los existentes en las cosmogonías sagradas que los sacerdotes (empresarios, técnicos y gestores), y oficiantes (capataces, oficiales y obreros) llevan a cabo unas operaciones regladas en torno al objeto sagrado por excelencia, el producto, gracias a la mediación de herramientas, máquinas y energía” (SOBRINO, 2010, p. 520).

dotación de una alta capacidad financiera, así como la calidad y representatividad de sus edificios, han convertido un sector importante de estos conjuntos en bienes dotados de una destacada singularidad. A modo de nuevos *castillos de la industria* (GERNIER y BENEDETTI, 1979) en ellos se ha hecho absolutamente indispensable la presencia simultánea de la ingeniería y de la sensibilidad arquitectónica, al objeto de dotar al resultado final de la calidad emblemática requerida, de responder a la exigencia de una gran calidad técnica y estética, así como de atender a la resolución formal y paisajista de las obras. En efecto, en los aprovechamientos hidroeléctricos la arquitectura cuenta con unas posibilidades constructivas inéditas, de la mano de nuevos materiales y sus tecnologías respectivas, tales como el hierro fundido, el vidrio y el hormigón, explotados no solo por sus capacidades estructurales, sino también por sus posibilidades plásticas, favoreciendo una nueva expresividad más atenta a la estructura y al volumen que a la composición y a la masa.

En su racionalidad constructiva y en su simplicidad formal, se perciben con frecuencia las más claras sensaciones propias de una arquitectura intemporal que responde con elementalidad a los requerimientos industriales, manifestando lo más sólido de la cultura moderna. Y estos criterios no son válidos exclusivamente para la arquitectura, sino también en cuanto comporta al diseño industrial y a las artes plásticas vinculadas a lo industrial, como puede observarse en aspectos tales como la pureza de la forma, la búsqueda de la simplicidad o la funcionalidad⁴.

El tema de las interferencias producidas entre la arquitectura, el diseño, la pintura y la escultura planteado por algunos de los principales teóricos del Movimiento Moderno y a su vez heredado de movimientos como el de las Arts and Crafts, el Art Nouveau, la Bauhaus o De Stijl, se concretó en un sector de conjuntos industriales en la búsqueda de una ansiada alianza de las artes bajo la protección de la arquitectura⁵. Interferencias entre las artes que, en todo caso, no se han desencadenado desde una única perspectiva sino que las inquietudes estéticas a las que los distintos movimientos artísticos han respondido – y tras éstas, cuestiones de índole tecnológica, estratégica o

⁴ La relación entre la arquitectura y el diseño, especialmente en cuanto a la creación de nuevos tipos de mobiliario, resulta particularmente sugerente en el caso de autores vinculados al Movimiento Moderno, con Peter Behrens a la cabeza y siguiendo la estela de Walter Gropius (GIEDION, 1978, pp. 490-515).

⁵ Fue especialmente en la Bauhaus, con Walter Gropius, donde se planteó abiertamente la tentativa de fusionar arte e industria, arte y vida cotidiana, sirviéndose de la arquitectura como mediador (GIEDION, 1979, p. 513).

socioeconómica plurales – han venido condicionando su devenir⁶. En todo caso, a dicho anhelo de integración artística respondió la ideología de un Arte Total, presente en las doctrinas de algunos movimientos de la vanguardia artística desde los inicios del siglo XX, aun contando con precedentes decimonónicos cuyas raíces, como es conocido, se hunden en la concepción wagneriana de la ópera⁷.

Dentro de esta aspiración a la integración de las artes podemos subrayar la tarea emprendida por Joaquín Vaquero Palacios (Oviedo, 1900 - Madrid, 1998)⁸ y en particular a partir de la Central de Grandas de Salime (Asturias), contando con la colaboración de su hijo Joaquín Vaquero Turcios (Madrid, 1933-2010). En dicha central desarrolló un conjunto de trabajos que se vieron luego ampliados con los aprovechamientos hidroeléctricos de Belmonte, Proaza y Tanes, así como con la central térmica de Aboño. La síntesis de las artes se vio favorecida en el caso de Vaquero Palacios por su compartida actividad arquitectónica, pictórica, escultórica y su preocupación por el diseño de interiores, aspirando con sus intervenciones a humanizar y dignificar los espacios, así como a dimensionar las posibilidades artísticas que brinda la fábrica como soporte y espacio medioambiental⁹.

Autor de vasto oficio, amplio registro e indiscutible competencia, Joaquín Vaquero Palacios entendió la arquitectura, la pintura y la escultura como parte integral de la amplia disciplina de la construcción. Formado en la Escuela de Arquitectura de Madrid (1921-1927), tuvo la oportunidad de conocer, a través de sus maestros –Teodoro de Anasagasti, Vicente Lampérez y Antonio Flórez, entre otros – la Arquitectura Moderna, dando además temprano inicio a su actividad de diseño de muebles y

⁶ Siguiendo a Gillo Dolfres, cabe distinguir diversas fases en las relaciones que entre las artes se han producido en la era contemporánea. Cabría, de este modo, distinguir un primer periodo, correspondiente a la primera revolución industrial, marcada por la distinción entre las aún consideradas bellas artes y las obras técnicas y mecánicas que, a lo sumo, podían incorporar elementos decorativos. A este período seguiría el del Art Nouveau, caracterizado por dar cabida a objetos de producción mecánica que reuniesen un determinado componente artístico. En esta fase se imbricaron tanto el Neoplasticismo como la Bauhaus, movimientos que apostaron con rotundidad por la producción de objetos industriales sometidos al binomio utilidad-belleza y en los que las analogías con las artes plásticas resultaban evidentes (DORFLES, 1977, pp. 37-38).

⁷ El deseo de recobrar la unidad perdida de las actividades humanas que desde la vanguardia se lanza contra la tradición cultural humanista y su máxima de un bello absoluto contribuye, a juicio de M. Le Bot, a explicar el proyecto de un arte total en el seno de la sociedad maquinista (LE BOT, 1979, pp.152-157).

⁸ La obra artística de este polifacético creador ha sido abordada por diversos autores (AGUILERA CERNI, 1980; CAMÓN AZNAR, 1959; CARANTOÑA, 1972; EGAÑA CASARIEGO, 2008; GAYA NUÑO, 1973; GÓMEZ SANTOS, 1974; VILLA PASTUR, 1972).

⁹ En Luis Badosa: “Presencia del arte en el futuro museo industrial”, en *FABRIKART*, nº 1, Universidad del País Vasco, Servicio Editorial, 2001, p. 29.

arquitectura de interior¹⁰. Su hijo, Joaquín Vaquero Turcios, heredando su visión multidisciplinar, dedicó una parte fundamental de su trayectoria, junto a su faceta arquitectónica, a la pintura y a la escultura¹¹. La Central de Grandas de Salime, primer escenario de este tipo de intervenciones, constituye un testimonio notorio de una de las vocaciones más evidentes de Joaquín Vaquero Palacios, esto es, la integración o simbiosis de las artes¹², a partir de la fusión de arquitectura, pintura, escultura, diseño industrial y de mobiliario. Es importante tener en cuenta que, con 23 años, Vaquero fue jefe de proyectos de la casa Waring e Gillow, ejerciendo desde entonces una actividad de diseño de interiores y amueblamiento. Recordemos además que el interés de Vaquero por la exploración de diferentes territorios artísticos le llevó, a lo largo de su trayectoria, a introducir en buena parte de sus obras elementos pictóricos y escultóricos, así como mosaicos, vidrieras, tapices, entre otras posibilidades, debidos a su propia labor, o bien en colaboración con otros artistas. Del mismo modo, también se acercó al campo de la escenografía, teatral y cinematográfica, realizando varios proyectos tanto en Estados Unidos como en España. A este mismo deseo de indagación responden sus ilustraciones de libros y sus labores de diseño gráfico, en carteles y portadas de publicaciones (VAQUERO TURCIOS, 1998, p. 108).

¹⁰ Continuando su formación en Nueva York, Joaquín Vaquero Palacios tuvo la oportunidad de contactar con los arquitectos de los rascacielos Art Dèco. A su regreso a Oviedo, trabaja en el estudio de su cuñado, Francisco Casariego, y en colaboración con éste realiza una serie de interesantes proyectos constructivos, que compagina con su dedicación a la pintura. Entre otros diseños, cabe subrayar los de la Farmacia Azpiri (1931), en Oviedo, ciudad para la que proyecta también el edificio para el Instituto Nacional de Previsión (1934-1942), donde integra la manera racionalista con la expresionista – una tendencia propia de la renovación arquitectónica española de los treinta - y varios transformadores eléctricos urbanos, para la Sociedad Popular Ovetense, junto con distintas viviendas unifamiliares. En la década de los cuarenta, Vaquero se inclina hacia un personal historicismo, acometiendo proyectos tan interesantes como el del Mercado de Santiago de Compostela (1938-1942) y la Casa Baladrón en Puente Maceira, La Coruña (1940-1942). Como Subdirector, y más adelante Director, de la Academia Española, a partir de 1950 se traslada a Roma, donde reside hasta 1965. Proyecta, en este período, junto a otros trabajos, el Pabellón de España en la Bienal de Venecia (1952) y, en colaboración con Luis Moya, el diseño para el concurso de la Catedral de El Salvador (1953).

¹¹ La trayectoria creativa de Vaquero Turcios ha sido tratada en diversas obras (MANRIQUE DE LARA, 1973; VAQUERO TURCIOS y otros, 1994; VAQUERO TURCIOS, 1996).

¹² Con respecto a la labor integradora de Joaquín Vaquero Palacios resulta interesante recordar sus propias palabras: “Inútil es decir que la integración de las artes no es ningún descubrimiento de ahora. Desde que el hombre puso sus pies sobre la tierra y hubo de guarecerse al cobijo de algo, la integración ha tenido lugar. De la manera más patente se nos muestra en los abrigos y en las cuevas prehistóricas. La arquitectura para vivir, la arquitectura para los muertos (egipcios, etruscos, mayas...), para los cultos religiosos, ya integraron desde siempre, la pintura y la escultura. El fenómeno continúa sin detenerse, ha venido la industria y hoy la integración es una absoluta necesidad. ¿Por qué? ¿Para qué? Pues porque nuestra actividad actual está desbordada y nuestro organismo necesita ser apaciguado de alguna forma para sobrevivir a la tensión a la que se le somete cada vez con mayor exigencia” (VAQUERO PALACIOS, 1998).

La Central Hidroeléctrica de Grandas de Salime, de tal forma, es tratada por Vaquero como una unidad plástica total que abarca desde la construcción ingenieril, con su escala monumental y su estética sencilla y poderosa, incrustada en un espléndido paisaje, hasta la posibilidad de enriquecer el conjunto con la presencia de las artes plásticas y el diseño¹³. Se logra así una armonía entre funcionalidad y ornato, cuidado expresivo y dignidad, técnica y belleza, convirtiendo lo que de otro modo podía ser una masa opresiva en un elemento de gran valor estético. La construcción de la central se inició en el año 1945 a instancias de la Mancomunidad constituida por Hidroeléctrica del Cantábrico (ANES, 1990, p. 9) y Electra del Viesgo (MADRAZO FELIU, 1981) para el aprovechamiento hidroeléctrico del río Navia - Saltos del Navia en Comunidad. Su inauguración oficial se producía el 24 de Agosto de 1955¹⁴. Considerada una obra de *absoluta prioridad nacional*, se estimó en su momento indispensable en aras de mejorar, con su aportación, el suministro de energía a las zonas de Galicia, Asturias y Santander, sobre las que fundamentalmente se extendía el mercado propio de las dos empresas promotoras (LORENZO PÉREZ, 2003). La construcción del conjunto puede inscribirse en los momentos iniciales de la llamada *recuperación de la modernidad*, en la arquitectura asturiana, entendida ésta, siguiendo a J. R. Alonso Pereira, como una “simplificación y liberación de las formas arquitectónicas, o como un medio de abordar con mayor economía y rapidez de ejecución las nuevas viviendas y los nuevos equipamientos propios de una sociedad de masas en proceso creciente de desarrollo que, todavía latente en los primeros años de la década de los cincuenta, se va a manifestar aceleradamente en la posterior *década de la abundancia*” (ALONSO PEREIRA, 1996 y 1998). Se trata de una recuperación verificada desde el concepto histórico de la arquitectura orgánica, enunciado y desarrollado desde inicios de los años cincuenta. Ante la inexistencia de una verdadera reflexión teórica se facilitó la adopción de una flexibilidad léxica, es decir, el uso de un lenguaje arquitectónico donde, junto a los

¹³Acerca de la relación entre arquitectura y naturaleza, junto a otros trabajos, resulta particularmente interesante la consulta de la obra de Vittorio Gregotti, *El Territorio de la Arquitectura*. A partir de este estudio, el autor plantea numerosos interrogantes sobre el valor del lugar y el papel que el paisaje debe desempeñar en las intervenciones arquitectónicas y urbanísticas (GREGOTTI, 1972).

¹⁴ *Memoria constructiva del Salto de Salime*, 1955. Archivo de la Mancomunidad de Hidroeléctrica del Cantábrico y Electra del Viesgo para el aprovechamiento hidroeléctrico del río Navia

fundamentos del legado moderno¹⁵, se incorporaron elementos tomados y reinterpretados de la tradición.

Siguiendo al propio Alonso Pereira, en los aprovechamientos hidroeléctricos – en particular, en el caso concreto de los trabajos de Vaquero Palacios – se dio un singular punto de confluencia entre la industrialización y la arquitectura del Movimiento Moderno, que permitió hacer realidad el viejo ideal de la integración de las artes en la arquitectura de la modernidad¹⁶. Parece oportuno subrayar que la Central de Grandas de Salime es uno de los elementos que han sido incluidos en el *Plan Nacional de Patrimonio Industrial*, enmarcado en las líneas de actuación del Ministerio de Cultura, con el propósito de articular las bases que concretan la protección, conservación y recuperación del legado histórico conservado en España como consecuencia de la industrialización¹⁷. El documento del Plan entiende por Patrimonio Industrial el conjunto de elementos relacionados con la explotación industrial, generado por las actividades económicas de cada sociedad; este patrimonio responde a un determinado proceso de producción y a un sistema tecnológico concreto caracterizado por la mecanización dentro de un sistema socioeconómico concreto¹⁸. Dentro de las figuras instrumentales previstas por este Plan Nacional se encuentra la declaración de BIC, la redacción de un Plan Director y la intervención concreta en los bienes previamente seleccionados. En su primera fase, en el año 2002, se procedió a la selección de cuarenta y nueve bienes industriales de entre las propuestas presentadas por las diferentes

¹⁵ Bajo la consideración de Bruno Zevi, son cuatro las respuestas que pueden darse para entender la aparición de la arquitectura moderna: la evolución natural del gusto, la aparición de nuevas teorías sobre la imagen estética, el progreso científico y técnico de la construcción, y las transformaciones sociales (ZEVI, 1954)

¹⁶ Estos planteamientos, como el autor ha estudiado, puede observarse también en algunos trabajos arquitectónicos vinculados a aprovechamientos hidroeléctricos en la vecina comunidad gallega, particularmente en los trabajos de los arquitectos Castañón de Mena y Tenreiro Brochón, así como del ingeniero Yordi de Carricarte (ALONSO PEREIRA, 2000).

¹⁷ El valor del patrimonio industrial, como ha señalado Eusebi Casanelles, “reside principalmente en ser testimonio de una época, como un bien etnológico o antropológico, y en ser un elemento de estudio, como bien arqueológico, que servirá para comprender la sociedad industrial que ya no es la actual” (CASANELLES, 1998, p.13).

¹⁸ En dicho Plan tienen cabida todas las manifestaciones arquitectónicas o tecnológicas de las actividades productivas, distribución de la producción o su consumo, así como las fuentes documentales, distinguiéndose tres tipos de bienes. Por un lado, elementos aislados por su naturaleza o por la desaparición del resto de sus componentes, pero que por su valor histórico, arquitectónico y tecnológico son testimonio suficiente de una actividad industrial a la que ejemplifican. En segundo término, conjuntos industriales que conservan los componentes materiales, funcionales y su propia articulación, y que constituyen una muestra coherente y completa de una determinada actividad industrial. Por último, paisajes industriales en los que se conservan, visibles, todos los componentes esenciales de los procesos de producción de una o varias actividades industriales incluidas, así como las transformaciones del paisaje que han ocasionado dichas actividades.

Comunidades Autónomas. En el caso del Principado de Asturias fueron seleccionados tres: el Salto de Grandas de Salime, el Pozo Santa Bárbara (Valle de Turón) y la Fábrica de gas y electricidad de Oviedo.

Con carácter previo a la mencionada selección, el Salto de Grandas de Salime había sido catalogado e incluido en el Registro de la Arquitectura Industrial de Asturias, adscrita al Movimiento Moderno¹⁹, acometido por un equipo integrado por Enrique Escudero Fernández, arquitecto, M^a Fernanda Fernández Gutiérrez, historiadora del arte, Ana Piquero García, arquitecto, Clara Rey-Stolle Castro, arquitecto, Natalia Tielve García, historiadora del arte y Angel Sanchís Cienfuegos-Jovellanos, ingeniero industrial, bajo la coordinación de Ignacio Alonso García, Jefe de Servicio de Patrimonio del Principado de Asturias y José Ramón Fernández Molina, arquitecto (GARCÍA BRAÑA, C., LANDROVE, S. y TOSTÖES, A., Coord., 2005). Asimismo la Central de Grandas de Salime ha sido también incluida en el Catálogo Urbanístico de Grandas de Salime, elaborado en el año 2006²⁰. Con respecto a la intervención desarrollada por Joaquín Vaquero Palacios en la Central de Grandas de Salime, se desprende de la misma una complacencia en las tecnologías de la industria, a partir de la sabia combinación de lo estético y lo utilitario, así como una conjugación de los fines prácticos, económicos y armónicos, en aras de una revitalización del arte, la arquitectura y la ingeniería (TIELVE, 2007). J. A. Pérez Lastra considera, en este sentido, que la obra de Vaquero Palacios se da una fusión hermanada de las artes, considerándolas como ramas de un tronco común, en el seno de un humanismo integral (PÉREZ LASTRA, 1992, pp.113-114).

¹⁹ El bien fue catalogado dentro del Registro de Bienes del Patrimonio Industrial de Asturias para formar parte del Inventario del DOCOMOMO Ibérico del C.O.A.A., en 2001. En dicho Registro se incluyó un conjunto de elementos que formarían parte del Inventario del DOCOMOMO Ibérico. De la III^a Conferencia Internacional de la asociación DO.CO.MO.MO. – Asociación para la Documentación y Conservación del Movimiento Moderno- desarrollada en Barcelona, en setiembre de 1994, surgía la constitución de DOCOMOMO Ibérico, con sede en la Fundación Mies van der Rohe (Barcelona). De esta institución ha partido, a través de diferentes registros, la catalogación del patrimonio arquitectónico perteneciente a la arquitectura racionalista y el Movimiento Moderno, construido entre los años veinte y 1965, en la Península Ibérica. En noviembre de 1999 se celebró en Sevilla el Segundo Seminario DOCOMOMO Ibérico, dedicado a la arquitectura e industria modernas. A partir de éste, se crearon diferentes equipos, en todo el territorio peninsular, encargados, durante tres años, de documentar, estudiar, inventariar y catalogar las arquitecturas de los espacios industriales vinculados al Movimiento Moderno.

²⁰ Este Catálogo fue acometido, bajo la dirección del arquitecto Javier Felgueroso, por Faustino Suárez Antuña, Doctor en Geografía, y Natalia Tielve García, Doctora en Historia del Arte.

Comenzando con su labor arquitectónica uno de los principales problemas a los que Vaquero Palacios tuvo que enfrentarse fue el de la escala, esto es, la propia monumentalidad del elemento industrial sobre el que habría de actuar. En una primera fase, interviene en el tratamiento de la coronación del aliviadero, que sirve de paso a la carretera de Grandas de Salime a Oviedo. La cuidada intervención de Vaquero en esta zona enlaza con la tradición expresionista germánica, de Erich Mendelsohn y Hans Poelzig, con su estética exasperada, proporcionando una poderosa fuerza final a la monumentalidad de la presa. Aprovechando las posibilidades plásticas del hormigón armado, el artista utiliza los contrafuertes de la presa para conformar unos miradores. Se trata de cinco balcones de observación, erigidos sobre el aliviadero, que rematan de una manera rotunda y majestuosa la elevada pared de hormigón. A ellos se suman dos terrazas, proyectadas hacia el embalse, las cuales acogen las casetas que alojan la maquinaria de apertura y cierre de las compuertas. Conforman unos volúmenes escultóricos que se encuentran, de nuevo, en la línea de la arquitectura expresionista, poniéndose de manifiesto tanto en el movimiento generado como en la deformación expresiva de la materia.

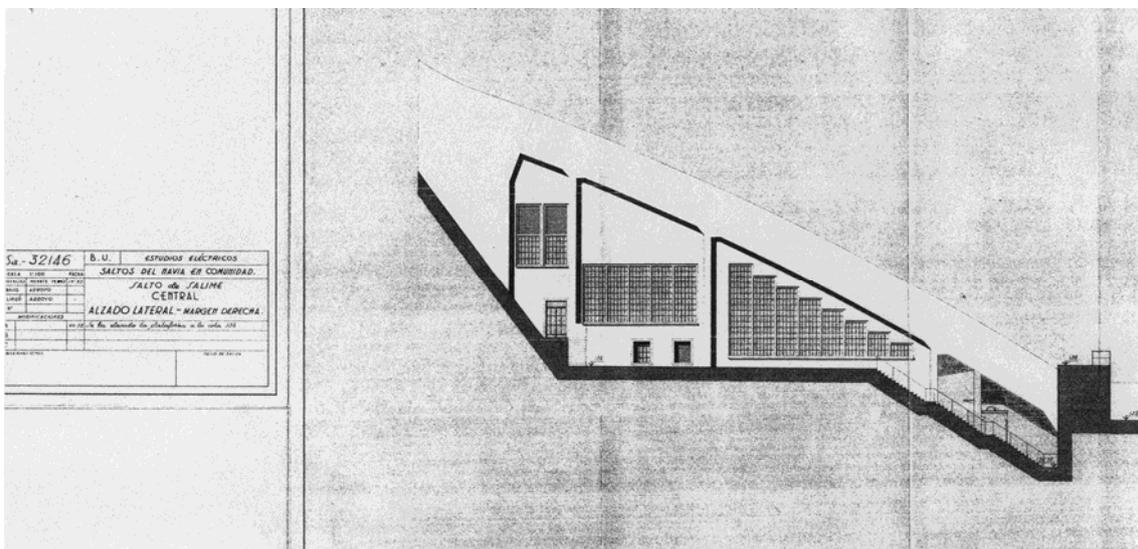


Fig. 1. Alzado lateral de la Central de Grandas de Salime. Archivo de la Mancomunidad de Hidroeléctrica del Cantábrico y Electra del Viesgo

Originalmente, aunque finalmente no se llevaron a cabo, se había previsto la inclusión de dos grandes volúmenes escultóricos para rematar la coronación del Salto. Se trataba de dos representaciones escultóricas alegóricas, de tamaño monumental, realizadas en hormigón, que estaban destinadas a ser situadas en las dos plataformas

laterales que avanzan sobre el aliviadero. Inicialmente, Vaquero había pensado en un símbolo de potencia, inclinándose por la figura de un centauro, híbrido entre la fortaleza del caballo y la inteligencia del hombre. Finalmente se decidió por dos ferres, aves de presa habituales en la zona, cuyos bocetos llevó a pequeñas maquetas y también a una a mayor escala, a un décimo del que habría de ser su tamaño definitivo, que actualmente se conserva en el interior de la Central. A los miradores que se elevan sobre el aliviadero debe añadirse el situado aguas abajo de la presa, en la margen derecha del río. Construido en el borde de la carretera, dominando la presa y el embalse, es un mirador colgante cuyo diseño se debe a Joaquín Vaquero Turcios. Este mirador de *boca de ballena*, de porte escultórico, constituye un lugar de alcance visual privilegiado, en tanto que desde él puede contemplarse el conjunto de la obra en toda su magnitud. La obra incorporaba, originalmente, una ligera barandilla metálica que tuvo que ser sustituida por otra más pesada, que resta esbeltez al mirador. Un último mirador, actualmente no conservado, se emplazaba en las inmediaciones del acceso a la Central.



Fig. 2. Presa de Salime, aguas abajo desde la coronación del aliviadero.
Fotografía: Natalia Tielve García.

A partir de la cota de coronación, atravesando un túnel en roca, desciende una carretera por la ladera izquierda aguas abajo, para, casi a la orilla del río, girar sobre sí misma hacia aguas arriba y llegar a una pequeña explanada, al fondo de la cual se alza el edificio de acceso. Al pie de este edificio, Vaquero proyectó y construyó un mirador volado, una plataforma curva de hormigón visto que recuerda algunas de sus obras de los años treinta en Oviedo, que buscaba facilitar al observador una visión más amplia y directa del aliviadero. De tal modo, en Salime, Vaquero Palacios responde con piezas de tamaño considerable a las dimensiones de la obra, moviéndose en el ámbito de la gran escala y confiando a la lente de la percepción, de las relaciones ópticas y geométricas, la capacidad de vinculación con la medida correctora del cuerpo humano. Bajo la consideración de Andrés Cánovas, en Salime, al igual que en todos los trabajos que acomete en las centrales hidroeléctricas asturianas, el artista no sólo se preocupa por la escala perceptiva, sino que también se complementa esta lectura introduciéndose en la adivinación del carácter de la edificación.



Fig. 3. Casetas que acogen la maquinaria de apertura y cierre de las compuertas, sobre el embalse, diseñadas por Joaquín Vaquero Palacios. Fotografía: Natalia Tielve García.

Así, Vaquero Palacios, desde la industria, consigue introducirse en la resolución del problema abstracción-representación que, de un modo u otro, le acompañó a lo largo

de su trayectoria (CANOVAS, 1998, p. 8). Por lo que concierne al trabajo escultórico, en la fachada del edificio que da acceso a la central y la subestación de intemperie Vaquero Palacios, incorpora un conjunto de relieves. Se trata de una fachada prácticamente ciega, en la que se abre un único vano, de grandes dimensiones, por el que se practica el acceso a la Central a través de una galería. Dado que se trata de la única vía posible de acceso, además del primer tope y parada obligada, tanto para el trabajador como para el visitante, el arquitecto decidió conferirle un carácter singular y otorgarle un atractivo visual. Proyectó así un conjunto escultórico que representa, de una manera esquemática, el proceso de producción de la energía eléctrica. Los relieves, que se encuentran empotrados en el muro, destacando cincuenta centímetros por término medio sobre el paramento, fueron realizados en hormigón, para cuya elaboración se empleó un árido menudo, de mármol rojo de Alicante.

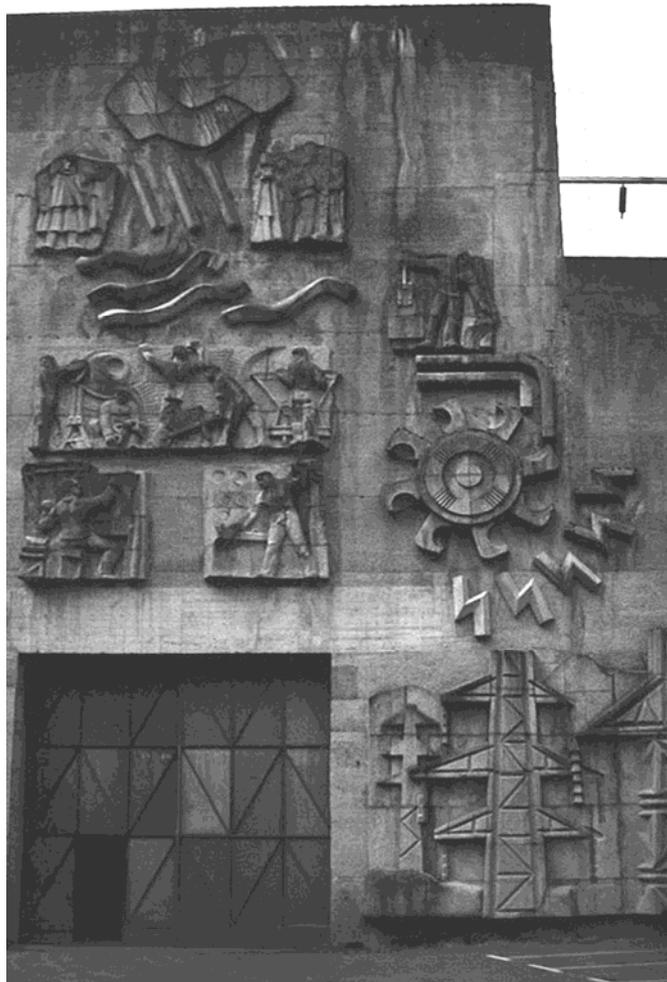


Fig. 4. Fachada del edificio que da acceso a la central, con el conjunto de relieves escultóricos diseñados y ejecutados por Joaquín Vaquero Palacios. Fotografía: Natalia Tielve García.

En lo que comporta a su instalación, fueron elevados y anclados en el muro y, una vez fijados, el propio artista procedió, con cincel y bujarda a concluir algunos detalles – como cabezas y manos – y dirigiendo la labor de algunos canteros que completaron la labor. Se recoge en estos relieves, cuyo color rojizo contrasta sutilmente con el gris del hormigón de la pared que queda como fondo, una esquemática reproducción del proceso de producción de energía en la Central. Ésta da comienzo con las nubes y la lluvia, para continuar con una serie de figuras y esquemas de elementos industriales cuya altura, aproximadamente, es de tres metros. Siguiendo este discurso, al observador, a través de la contemplación de estos motivos, no le resultaría difícil imaginar y comprender el carácter y el sentido de la edificación. Pérez Lastra pone en relación estos relieves con las pinturas que Sironi y Campligi dedicaron al mundo del trabajo, no sólo considerando posibles analogías temáticas, sino teniendo en cuenta también la amistad que Vaquero mantuvo con ambos artistas (PÉREZ LASTRA, 1992, p. 92). Otro elemento fundamental al que Vaquero se enfrenta es la decoración interior de la Central. Como acabados interiores, se dejan vistas las paredes de hormigón, combinadas con pequeñas zonas en estuco blanqueado y paramentos en mármol de la escalera, solados de hormigón en las plantas de instalaciones y mosaicos de piedra irregular en el cuadro de mandos.

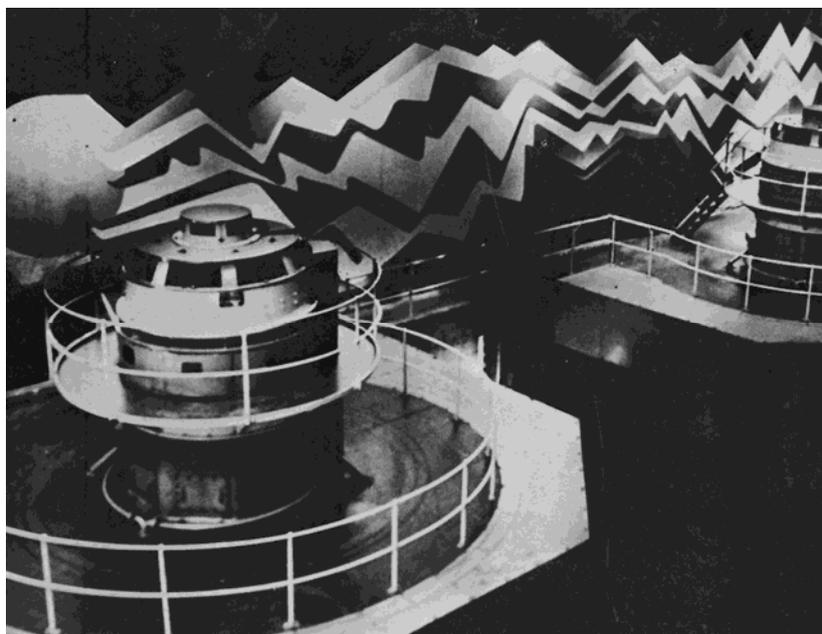


Fig. 5. Sala de turbinas de la central. En el panel aguas abajo se reproduce de manera una descarga eléctrica. Fotografía: Natalia Tielve García.

En la Central junto con la Sala de Maquinas que conforma el cuerpo principal se sitúan la Sala o Cuadro de Mandos, oficinas y parte de los almacenes. La sala de turbinas constituye un cuerpo de sección transversal, en forma de trapecio, en el que se sitúa, aguas abajo, una fila de alternadores y, al lado opuesto, en cota superior, el Cuadro de Mandos, con un frente de balcón volado sobre grandes ménsulas de hormigón. Para este espacio fueron proyectadas dos pinturas murales, debidas al proyecto conjunto de Joaquín Vaquero Palacios y su hijo Joaquín Vaquero Turcios (VAQUERO TURCIOS, 2004, p. 140). Junto a los dos murales ejecutados había sido previsto un tercero, que finalmente, por problemas de presupuesto, no llegó a realizarse. Se trataba de una espectacular chispa que debía reproducirse en la bóveda, dibujada con tubos de neón sobre fondo negro. La chispa en la bóveda quedó como una banda cóncava de escayola, reflector de la luz lanzada desde la punta de las ménsulas por focos. En el muro aguas abajo, en la pared situada detrás de los alternadores, a poca distancia de las máquinas, se localiza la primera de estas pinturas murales. Se trata de una sencilla composición geométrica, de colores planos, que reproduce una forma ondulante y tensa: la descarga eléctrica entre dos polos, situados éstos a los extremos de la sala. Acometida en el año 1955 por Vaquero Turcios, su longitud es de cincuenta y cinco metros. Para su realización, el artista gozó de una total libertad, desarrollando un encadenamiento rítmico de módulos de colores distintos dominantes, eléctricos – azul, amarillo, grises, negros y blancos -, ligados entre sí por elementos pasantes, generando un intercambio vivo de tensiones y descansos. En la pared aguas arriba se ubicó un gran mural figurativo, que los Vaquero proyectaron entre el año 1953 e inicios de 1954 y que fue ejecutado por Vaquero Turcios. El proyecto fue elaborado en Roma, donde Vaquero Palacios alternaba sus obligaciones en la Academia Española de Bellas Artes con la pintura y el proyecto de Salime, mientras su hijo desarrollaba sus estudios en la Facultad de Arquitectura. El diseño de la obra, de gran rotundidad, exigió la visión directa y el conocimiento por parte de los Vaquero del lugar y de la marcha de los trabajos de construcción del Salto, aspectos que se traducen firmemente en su composición. Se trata de un monumental friso narrativo que exige una lectura continua, a fin de aprehender el sentido global de la obra y comprender la larga y laboriosa experiencia constructiva de la Central. De tal modo, son relatados en cadena, siguiendo un discurso cronológico, los diferentes momentos que implicó su ejecución, desde la

génesis del proyecto hasta llegar a las aplicaciones de la electricidad producida por el Salto.

Resulta oportuno señalar a este respecto la vinculación personal existente entre los Vaquero y la monumental empresa del Salto de Salime. No en vano, Narciso Hernández Vaquero, Presidente de la compañía Hidroeléctrica del Cantábrico- Saltos de Agua de Somiedo entre 1939 y 1958, fue padre y abuelo, respectivamente, de ambos artistas. Ayudante de Obras Públicas, Narciso H. Vaquero, había desempeñado una labor muy destacable en la idea fundacional del Salto. Son conocidas sus expediciones, estudios y proyectos hidroeléctricos, entre los que se encontró el de Salime. La vinculación que mantuvo con José Partiere y Lenegre, así como con Policarpo Herrero – hijo del fundador del Banco Herrero – le había permitido llevar adelante un conjunto de interesantes proyectos relacionados con la producción de energía eléctrica²¹.

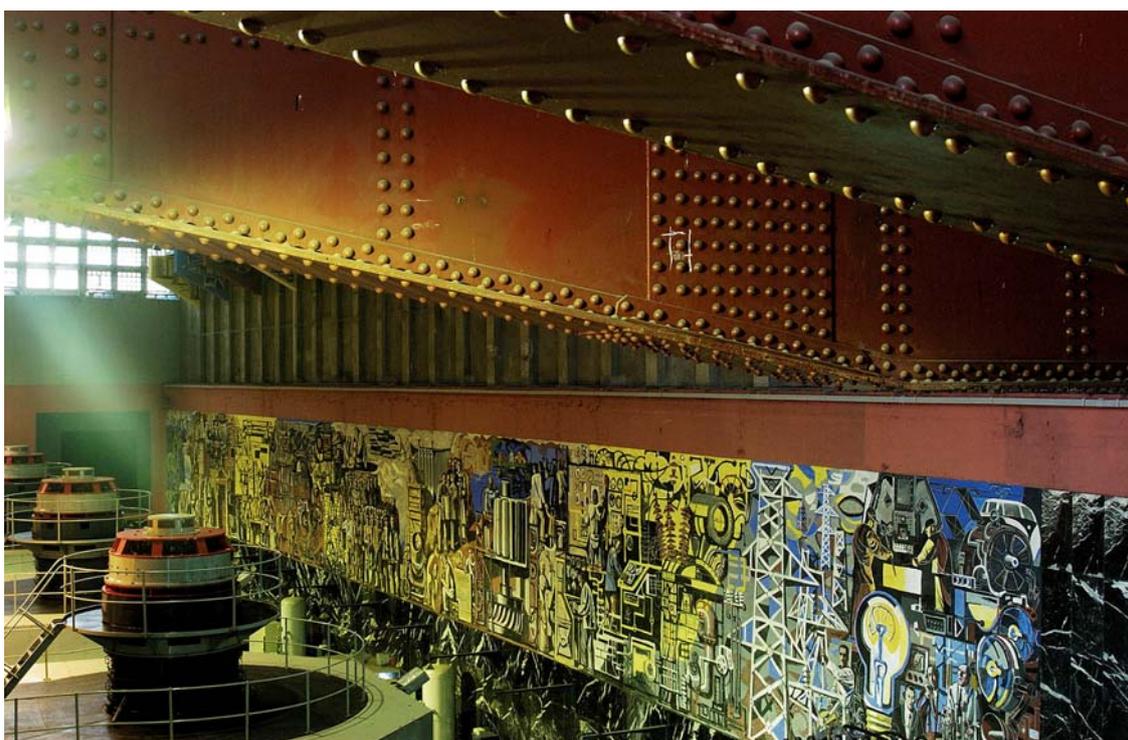


Fig. 6. Sala de turbinas con la representación, en la pared aguas arriba, de un gran mural figurativo que relata la construcción del Salto de Salime. Fotografía: Pedro Timón Solinis.

²¹ Asimismo, entre las experiencias de mayor notoriedad en las que Hernández Vaquero participó destaca el abastecimiento de aguas a la ciudad de Oviedo, atendiendo al encargo de la Sociedad Popular ovetense, así como la iluminación pública, la fábrica de gas y el tranvía de mulas de la capital asturiana. En lo que concierne a la producción hidroeléctrica, adquirió una particular notoriedad su idea de explotar los ríos Valle y Saliencia, en Somiedo.

Con relación a este friso monumental, la narración da comienzo con la *invención* del Salto, o lo que es lo mismo, la primera propuesta de ubicar en el entorno de Salime lo que habría de ser la futura presa. A continuación son representados los *Consejeros*, es decir, los miembros del Consejo de Administración de las dos empresas concesionarias, Hidroeléctrica del Cantábrico S.A. y Electra de Viesgo, S.A., discutiendo en torno a una mesa sobre la viabilidad del proyecto. Tras ellos, aparecen reproducidos los *Ingenieros* responsables de la elaboración de los distintos estudios técnicos para el diseño de la obra. Sigue, a continuación, el episodio que sintetiza los trabajos de construcción, donde aparece una concisa representación de las distintas fases de ejecución, arrancando de las tareas iniciales de apertura de caminos de acceso y levantamiento de edificios y alojamientos para albergar al contingente humano que se emplearía en la obra. Asimismo se alude a las distintas etapas del transporte de materiales, partiendo de la fuerza tractora de los animales de carga y camiones, hasta la construcción de un teleférico.



Fig. 7. Detalle del friso narrativo de la Sala de turbinas. Fotografía: Pedro Timón Solinis

Los *Obreros* son los grandes protagonistas del tramo central del mural. Aparecen representados portando sus instrumentos de trabajo, con la alusión a los poblados previstos para su alojamiento al fondo. Se incorpora en la parte superior de este tramo una escena de la *Pietá*, en la que una mujer apesadumbrada - madre o esposa - sostiene entre sus brazos al obrero muerto en accidente de trabajo. Sigue a esta escena la plasmación de los *Directores* de obra y de los *Artistas*. El padre, Joaquín Vaquero

Palacios, es representado como escultor, mientras el hijo, Vaquero Turcios, mira hacia el espectador portando pinceles en su mano derecha. Más adelante, junto a la alusión al embalsamiento y el hundimiento de los pueblos, edificios y fincas preexistentes - incluyendo el éxodo de sus pobladores - son esquemáticamente reproducidos los más importantes elementos que integran el Salto, esto es: la presa, el aliviadero, la central, la subestación de intemperie, los grupos de turbina-alternador, los mandos y el transformador. La representación culmina con el encendido de una bombilla y, en consecuencia, con la producción final de la energía eléctrica, el calor, la fuerza, la luz y sus líneas de transporte. Por encima de este mural, en la parte superior también están decoradas las ménsulas, con motivos alegóricos, que sostienen el balcón de circulación de la planta del cuadro de mandos. La superficie total de las pinturas rebasa de este modo los mil metros cuadrados. En su conjunto, se trata de una obra rotunda, muy equilibrada desde el punto de vista expresivo y que podríamos entender como clasicista, en atención a la armónica integración que en ella se logra entre una representación realista y su valoración simbólica, aunque reinterpretada desde la modernidad. También en lo que comporta al tratamiento digno, severo, austero y solemne de las monumentales figuras, de porte épico, perfectamente adaptadas al escenario en las que se insertan²². Con todo, para Vaquero Palacios, pintura y escultura no se entienden simplemente como meros complementos estéticos y decorativos de la arquitectura, sino que adquieren una entidad propia y desempeñan un indudable papel en el diseño y en el cuidado constructivo²³.

Además Vaquero Palacios extendió su actuación al diseño de interiores, comprendiendo detalles tales como los aparatos de iluminación, las escaleras, el pavimento y otros elementos del mobiliario, gracias a los cuales consiguió indudable una dignificación del espacio. Así, el ingreso a la central se efectúa a nivel de planta baja, donde se emplaza el núcleo de comunicación, el acceso al cuadro de mandos, las salas de disyuntores y el resto de dependencias del personal. Para este espacio Vaquero

²² No puede más que ponerse en relación esta obra con una de las pinturas murales más interesantes acometidas por Vaquero Palacios, "El mural del Trabajo", proyectado para el salón de actos del edificio de la Caja de Previsión de Oviedo, realizado entre 1934 y 1944.

²³ En atención a este papel otorgado a las artes plásticas en relación con la arquitectura, nos parece oportuno recordar el planteamiento del arquitecto uruguayo J. Torres-García frente a la necesidad de una estructura que sirva como base al arte decorativo o, lo que es lo mismo, la máxima de la "relación de las partes con un todo", entendida como una constante universal que se ha venido dando a lo largo de la historia desde los pueblos primitivos hasta el arte de la modernidad, pasando por las artes antiguas, precolombinas o medievales (TORRES-GARCÍA, 1984).

Palacios diseña una escalera de hormigón con un ligero entramado metálico ondulado, que reaprovecha materiales sobrantes de instalaciones y maquinaria. Se trata de una soberbia pieza, de gran potencial plástico, que enfatiza el movimiento ascensional. En la planta del cuadro de mandos, con el objeto de disponer de un lugar tranquilo, Vaquero Palacios incluye un interesante espacio: el *refugio*. Se trata de una salita circular con tornavoz suspendido y confortables asientos, con la que el artista pretendió configurar un marco apacible en el que propiciar la conversación o el descanso de los técnicos, protegidos de la ruidosa agresividad de la planta. Acoge un mobiliario envolvente y se encuentra techada por un elemento suspendido circular de escayola.

En las inmediaciones de este espacio, actualmente se disponen dos maquetas - datadas en los años cincuenta - en las que se reproduce el conjunto de la central y uno de los miradores del águila que Vaquero había previsto realizar, como más arriba hemos señalado, para la coronación de la presa. A estos elementos hemos de unir dos representaciones pictóricas. Se trata de un pequeño mural que reproduce el perfil de la presa, así como una reproducción del mapa de Asturias que recoge la ubicación de las primeras centrales hidroeléctricas. El pavimento de toda esta planta, en respuesta al diseño de Vaquero Palacios, incorpora trocitos de pizarra sobre un lecho de cemento blanco. En esta planta se dispone asimismo la dependencia que aloja el Panel de Mandos, con la correspondiente consola para el control de la maquinaria - mínimamente reformados con respecto a su estado original -, ejecutada por la compañía English Electric C^o Ltd.. Cuenta también con dos despachos que conservan su mobiliario original de madera. A estas intervenciones hemos de añadir, para finalizar, el proyecto ideado por Joaquín Vaquero Palacios para la construcción de un chalet-palacio destinado a residencia de la Dirección, ubicado en el núcleo de Grandas de Salime. Estaba previsto como alojamiento de ingenieros, otros técnicos y ocasionalmente directivos, respondiendo su diseño al espíritu y modo de construir de la zona. A fin de lograr una integración en el entorno rural y en la tradición constructiva local, evitando estridencias y disonancias, el arquitecto diseñó un edificio a base de muros de carga, como sistema estructural, que utiliza los materiales vernáculos, esto es, mampostería de la zona y pizarra en la cubierta. La integración se consigue también, a pesar de la gran volumetría del conjunto, gracias al escalonamiento que se produce en sus cuatro plantas habitables, resolviendo gran número de espacios bajocubierta. Al propio tiempo, la

distribución de los espacios interiores, en sus cuatro plantas, así como los detalles del mobiliario y la ornamentación se ajustaban también - a excepción de algún añadido, como la instalación de un artesonado mudejar procedente de un derribo en Benavente - al espíritu de la zona. De tal modo, mientras que en la obra industrial de la Central utiliza lenguajes adscritos al Movimiento Moderno, en el caso de la vivienda, la solución responde a ideas más tradicionales.

A partir de la década de 1950, tras la labor emprendida en Grandas de Salime y contando de nuevo con la colaboración de su hijo, Vaquero Palacios inicia una serie de trabajos de integración para la empresa Hidroeléctrica del Cantábrico, en el territorio asturiano, que dan comienzo con la central hidroeléctrica de Miranda. Ubicada en el concejo de Belmonte, aprovechando las aguas del río Somiedo, sus obras constructivas se prolongaron entre 1956 y 1961. La labor que Vaquero emprende en este caso se concentra en la ordenación de los volúmenes exteriores, así como en el acondicionamiento del interior. Excavada en roca viva, la altura y capacidad de esta central subterránea permitieron que en su interior se alojase un edificio de siete pisos, de setenta metros de frente y doce metros de fondo. En el interior de la central, el artista consiguió, sirviéndose de una estudiada utilización de la luz artificial y del color, atenuar la sensación, de otro modo opresiva, de soterramiento, y dignificar el espacio de trabajo. Los paramentos quedan revestidos con una viva gama cromática, donde prevalecen los tonos cálidos, que se extiende a elementos como las barandillas, las canalizaciones y la maquinaria, combatiendo el aspecto frío y laberíntico de los subterráneos. Utiliza, además, otro ingenioso recurso, la situación de unas falsas ventanas iluminadas artificialmente. Los alternadores son pintados y revestidos para adquirir, finalmente, un aspecto escultórico.

A esta labor en el interior, se añade la emprendida por Vaquero en el exterior, diseñando las chimeneas de ventilación, de trece metros de altura, que guardan el acceso al interior de las instalaciones y enfatizan la entrada del túnel. En sus frentes, fueron talladas dos gigantescas figuras en bajorrelieve, con cantos rodados coloreados. Representan a Prometeo y Atlas, imágenes alegóricas del calor y la luz, en el primer caso, y de la fuerza y el movimiento en el segundo; esto, es, cuatro de las aplicaciones fundamentales de la energía eléctrica (VV.AA., 1989, p. 43). A modo de monumentales pilonos, proporcionan una singular solemnidad a la entrada a la central.

Más completa y compleja fue la actuación que Vaquero Palacios llevó a término para el Salto y la Central de Proaza (1964-1968), donde pudo actuar desde el arranque del proyecto. Diseñó tanto el edificio de la central, como las pinturas murales del interior, los relieves escultóricos, las carcassas para los aparatos eléctricos, el mobiliario interior y las vidrieras. La estructura portante de hormigón armado queda revestida en su totalidad mediante piezas laminares prefabricadas in situ. En el interior de la sala de máquinas, dispuesta a doble altura, los alternadores se configuran como verdaderas esculturas. En el costado opuesto a los alternadores, se dispone una serie de seis pinturas murales que, esquemáticamente, reproducen elementos relacionados con la electricidad. Junto a éstos, presidiendo la sala, se sitúa otro mural de amplias dimensiones que representa un campo magnético. Uno de sus aspectos más llamativos, en el exterior, es, sin dudas, el carácter que Vaquero imprimió a la fachada de la central. La solución de cerramiento adoptada, el tono brutalista de las aristadas facetas de hormigón, dispuestas en una superficie quebrada y desarrollable, con enfáticos juegos claroscuros, genera una poderosa sensación de movimiento.

A modo de monumental carcasa de recio aspecto, la fachada así concebida, no sólo mimetiza las montañas del entorno – los pliegues de las calizas -, sino que también puede relacionarse con un sector muy significativo de la pintura paisajística de Vaquero, rotunda, densa y de duros trazos. En uno de los muros testeros, se dispone un gran panel que recoge diez y seis relieves de hormigón, a través de los cuales se introducen esquemáticas representaciones de diferentes signos de la antigüedad que hacen referencia a la relación entre el hombre y la naturaleza. Al igual que en otras de sus intervenciones, Vaquero reutiliza materiales empleados en la construcción, como restos de vías férreas y tubos, para la realización de relieves y esculturas. Con todo, la central de Proaza, es, en su conjunto, una verdadera obra de arte total.

La intervención de Vaquero en la Central de bombeo de Tanes (1980), también subterránea como la de Proaza, se concentró en los paramentos interiores, coincidiendo con el afloramiento de la roca, en aras de conseguir una dignificación del espacio de trabajo. Los paneles rocosos fueron realizados por el artista revistiendo, con chapas de acero inoxidable, los pilares que soportan la carrera del puente grúa. La claustrofóbica sensación de estar bajo tierra es minimizada a través de la actuación que se lleva a cabo en la bóveda, reforzada con hormigón y sin nervaduras. Sobre ella se incorporó una

representación pictórica, a partir de formas abstractas que, sobre un fondo gris azulado, combina tonos amarillos y blancos. Las formas, que aparentan flotar en el vacío, a modo de geométricas nubes recortadas en el cielo, hacen que la central parezca estar situada en un inmenso celaje. La iluminación de la sala se realizó por medio de una doble línea de tubos, dispuestos paralelos a su eje, manteniendo en oscuridad el tercio central.

Situada en las inmediaciones del puerto de El Musel, en Gijón, la Central Térmica de Aboño, fue construida entre los años 1969 y 1980. Se trata de una central de tipo mixto, alimentada por carbones – fundamentalmente de importación llegados a través del puerto – y por gas procedente de los hornos altos y de las baterías de coque de la planta siderúrgica. Uno de los aspectos más singulares que presenta esta central es el relacionado con la intervención llevada a cabo por Joaquín Vaquero Palacios, a quien debemos la ordenación exterior del conjunto, proyectado por ingenieros de Hidroeléctrica del Cantábrico S.A., así como la construcción del Edificio de Servicios Auxiliares Vaquero partió de la ordenación de los distintos elementos funcionales, utilizando el color, introduciendo nuevos ritmos que compensasen los volúmenes existentes, con referencias formales a De Stijl (TIELVE, 2010, p.210).

Hidroeléctrica del Cantábrico, para concluir, encomendaba también a Joaquín Vaquero Palacios el proyecto de su sede social en Oviedo, dando como resultado un edificio de oficinas, ejecutado entre los años 1964 y 1969. De estructura de hormigón, soportes cuadrados y una disposición isótropa con respecto al plano horizontal, el edificio enlaza claramente con el espíritu de la arquitectura moderna y, singularmente, con la línea miesiana.

Notable ha sido la labor conjunta desarrollada asimismo para aprovechamientos hidroeléctricos por el arquitecto Ignacio Álvarez Castelao en colaboración con el ingeniero Juan José Elorza y el pintor Antonio Suárez. Formado en el fructífero ambiente de la vanguardia española de la década de 1930, Álvarez Castelao (1910-1980) fue un arquitecto interesado por el desarrollo de las corrientes europeas del momento y, como se ha puesto de manifiesto en reiteradas ocasiones, es una figura imprescindible para explicar la arquitectura de la modernidad en Asturias. Realizó estudios de Ingeniería de Caminos y de Arquitectura, titulándose en Arquitectura en 1936. Una vez concluida la guerra civil, se adentró en el ejercicio profesional apartándose de la línea de la arquitectura nacional de la posguerra, lo que motivó su

exclusión de la nómina de encargos oficiales²⁴. Pasó a ser, no obstante, en 1941, Arquitecto de la Delegación de Hacienda en Oviedo, siendo nombrado, en 1962, inspector regional. Demostró, desde fechas muy tempranas, un incontestable conocimiento de las técnicas constructivas y estructurales, en particular en lo concerniente a las aplicaciones del hormigón armado.

De las sucesivas indagaciones de Álvarez Castela en los problemas tecnológicos y constructivos da muestra una prolífica e interesantísima trayectoria, especialmente en lo que comporta a sus proyectos públicos. Con ello, puede considerarse el más cualificado exponente de una generación de arquitectos, nacidos en los primeros años del pasado siglo, implicados en la denominada recuperación de la modernidad, entendida ésta más que como una nueva vanguardia, como una aproximación formal y epidérmica al informalismo permisivo, que era difundido a través de las revistas europeas especializadas. Con un evidente retraso en la asimilación de los nuevos códigos, cuando éstos se adoptan, se producirá de manera elemental, sin posicionamientos respecto a los verdaderos problemas de fondo del Movimiento Moderno – tales como el debate sobre la organización de la ciudad o el valor de lo constructivo – careciendo, en consecuencia, de un auténtico debate teórico. No obstante, se genera una interesante producción que permite, a todas luces, hablar de arquitectura como creación, caracterizada por una voluntad constante de renovación. Es importante destacar asimismo la influencia que sobre la obra de Álvarez Castela ejerció el arquitecto finlandés Alvar Aalto, determinante en muchas de sus propuestas, cercanas a los principios de la arquitectura moderna, interpretada en clave principalmente organicista (ALONSO PEREIRA, 1990, p. 36). Con ello, una etapa muy significativa, sin duda la de mayor calado, del quehacer profesional de este arquitecto entronca con los presupuestos propios del Movimiento Moderno²⁵.

²⁴ Conviene hacer notar que la guerra civil brindó precisamente a Álvarez Castela la oportunidad de conocer las primeras aplicaciones del hormigón armado, toda vez que, como oficial de ingenieros, hubo de construir numerosos puentes y fortificaciones (ALONSO PEREIRA, 1996, p. 330).

²⁵ Entre sus proyectos podemos subrayar el interés de un amplio número de edificios de carácter innovador, no exentos muchas veces de polémica, para la ciudad de Oviedo, tales como El Serrucho, proyectado en 1956, y El Serruchín, del año 1958, el bloque de pisos para los empleados de Hacienda, proyectado entre 1956 y 1957, la adaptación del Antiguo Convento de Santa Clara para Delegación de Hacienda, de 1960, el edificio de viviendas y servicios de la empresa de transportes Alsa, de 1964, la adaptación del Convento de San Vicente para Facultad de Letras, en 1965, las facultades de Ciencias Geológicas y Biológicas en Llamaquique, de 1965, así como también la de Medicina, de 1972, a las que podemos añadir la Escuela de Ingenieros de Gijón, de 1977. Álvarez Castela mostró, además, especial interés por lo tecnológico patentando mecanismos constructivos, tales como el forjado cerámico MIT, en

Resulta de hecho especialmente evidente su filiación al Movimiento Moderno en los diseños en los que Álvarez Castela se ve implicado para conjuntos industriales. Tal es el caso de las centrales hidroeléctricas de Arenas de Cabrales, de Silvón y de Arbón, o de los poblados de Navia, La Hermida, Ibias, Grandas de Salime y Aguilar de Campoo, junto con los de Ribera de Arriba y Soto de Rey²⁶. En estos proyectos se pone de manifiesto su entendimiento de la arquitectura como investigación continua, objeto de constantes reflexiones y reinterpretaciones²⁷.

Así, por encargo de Electra de Viesgo, Alvarez Castela lleva a cabo una interesante intervención en la Central de Silvón entre 1955 y 1958 (TIELVE, 2009, pp. 32 y 33), contando con la colaboración del ingeniero Juan José Elorza y del pintor Antonio Suárez, miembro del grupo El Paso, uno de los más representativos y reconocidos artistas asturianos contemporáneos (GAGO, 2005). La central fue proyectada para el aprovechamiento del río Navia, dando continuidad a la obra de Grandas de Salime a la que más arriba hemos hecho referencia. El edificio de la central, situada a pie de presa, de recios muros de hormigón, se estructura en un volumen

1942, ideando una malla espacial, empleada en la cubierta de la estación de servicio de La Tenderina, en Oviedo (1958) - que dio lugar a la patente del Nudo Castela - e incorporando estructuras prefabricadas, en el proyecto para viviendas experimentales en Carabanchel (1957). A él se deben, entre otras soluciones, la estructura de hormigón que introdujo en el proyecto para la Facultad de Biológicas de León, de 1973, así como la estructura postensada en el sótano del edificio Valtra, de 1979.

²⁶ Los poblados de la industria, basados, en términos generales, en la idea del necesario bienestar habitacional para los trabajadores en aras de estimular la producción, constituyen interesantes actuaciones para entender la relación entre vivienda y hábitat. Como es sabido, el problema de la provisión de viviendas para alojar a obreros y empleados de la industria fue uno de los grandes objetos de preocupación y debate, ya desde la segunda mitad del siglo XIX, prácticamente en toda Europa y, desde luego, en Asturias. El asentamiento de una gran fábrica en un lugar determinado condicionaba su crecimiento posterior, en buena medida ante la atracción de mano de obra que acarrea su construcción y puesta en marcha, pero también ante la consecuente concentración de población en sus inmediaciones. Desde mediados del siglo XIX hasta prácticamente el último tercio del siglo XX grandes empresas, particularmente en sectores como la minería, la siderometalurgia, el textil, el ferrocarril y el ligado a la producción eléctrica, acometieron una política de construcción de viviendas para sus trabajadores en lugares próximos a sus instalaciones productivas. El conjunto de iniciativas tomadas por las empresas fue muy amplio y variado, comprendiendo no solamente la dotación de vivienda - una de las medidas de política social más ampliamente difundidas -, sino también otros servicios, incluyendo la organización del ocio.

²⁷ Bajo la consideración de Celestino García Braña en estos proyectos de vivienda desarrollados por Álvarez Castela "las intenciones van más allá de la estricta economía, que nunca se olvida, haciendo de la austeridad un valor cualitativo, donde las ordenanzas son solamente una guía, interpretándose hasta donde sea razonable, donde lo constructivo no sólo hace la vivienda confortable, sino que genera la intensa cualidad arquitectónica, donde los espacios exteriores no son terrenos baldíos ni un mero telón de fondo, sino que se incorporan a las viviendas prolongando así los espacios vitales, haciendo que el exterior penetre en el interior y éste se expanda en contacto directo con los espacios abiertos, logrando que la siempre difícil tarea del habitar cotidiano se resuelva en ellos, no el estrecho y anodino marco de cuatro paredes, sino en un amplio medio cuyos protagonistas son la Arquitectura y la Naturaleza" (GARCÍA BRAÑA, 2003, p. 19).

principal, donde se localizan la sala de máquinas y el taller, junto a un cuerpo lateral que alberga el resto de las dependencias. Antonio Suárez diseña la vidriera que cierra uno de los testeros de la nave que acoge los alternadores, junto al zócalo abstracto de sintasol que incorpora la misma, así como una representación de la Virgen de la Luz, ubicada en el vestíbulo. La vidriera, formada por dos tramos en altura, separados por una viga de hormigón, se divide en catorce bandas verticales y fue elaborada en plástico belga. Basándose en principios geométricos, organizó los colores en la vidriera, utilizando grandes gamas de azul y verde en el centro y reservando el rojo, desmembrado a base de diagonales, para los extremos. El zócalo plástico, de diseño abstracto, está basado en una combinación de colores vivos y contrastados. Por su parte, la Virgen de la Luz, es una representación pictórica, dispuesta sobre el paramento del vestíbulo, definida por una factura facetada y fuertes contrastes cromáticos. Una de sus notas más llamativas que ofrece la Central de Silvón es la que concierne a la utilización y el manejo de la luz, tanto en el interior como en el exterior. Así, en el interior de la sala de máquinas, para la pared del fondo, Castelao diseñó, sirviéndose de los mechinales que los andamios habían dejado al encofrar, un impactante panel lumínico. Mientras, en su tratamiento exterior, a partir de unas luminarias de hormigón prefabricado, se consigue enlazar visualmente la central con la presa, la estación de transformación y el antiguo salto de Doiras.

Junto con Antonio Suárez, una vez más, Álvarez Castelao y Juan José Elorza diseñan la Central de Arenas de Cabrales (1952-1958). El salto está destinado al aprovechamiento del Cares, junto con el de Camarmeña. En la sala de máquinas de la central, de nave única y depuradas estructuras en pórtico de hormigón visto, se consigue la máxima diafanidad a través del tratamiento lumínico, con amplios ventanales, abiertos al paisaje. Asimismo, pueden encontrarse reminiscencias expresionistas en el orgánico tratamiento de las tres chimeneas de aireación dispuestas, exentas, en el exterior. En esta ocasión, la actuación de Suárez se constriñe al diseño de una vidriera, con armadura de hormigón, situada en el testero del vestíbulo.

La Central de Arbón (1962-1969), de nuevo destinada al aprovechamiento hidroeléctrico del río Navia, fue la última de las diseñadas por Álvarez Castelao y Juan José Elorza. En esta ocasión el proyecto se centra prioritariamente en lo arquitectónico, sirviéndose en exclusividad, desde el punto de vista ornamental, del empleo del color, el

cual, aplicado puntualmente en algunos elementos metálicos, rompe con la monotonía del gris que imprime el hormigón. No obstante, la utilización complementaria, junto al hormigón, del gresite y la madera, lograba generar un buscado contraste de texturas. A su lado, en Arbón adquiere una gran importancia el tratamiento que recibe la luz natural, dotando de una impecable luminosidad al edificio de la sala de máquinas. Se trata de una nave única, de dimensiones alargadas, cubierta por medio de una sucesión de bóvedas de hormigón, a la que la luz accede tanto lateral como cenitalmente. Bajo la sala de máquinas, la planta de alternadores, de gran desarrollo en altura, presenta, como elementos sustentantes, esbeltas columnas de capitel campaniforme.

Con destino a los empleados de Electra de Viesgo, S.A., en concreto para el personal de la central de Arbón, Álvarez Castela proyecta en Navia un interesante poblado, fechado entre 1961 y 1968. En una primera fase fue diseñado un grupo de catorce viviendas adosadas de planta única, con distintas tipología edificatorias y retranqueadas unas con respecto a otras, para el que se adoptó como solución una edificación perimetral que permitía dejar un espacio interior privado de uso comunitario. En una segunda fase fueron proyectadas doce viviendas para empleados, en cinco bloques adosados, de dos y tres alturas, ubicados en una cota más alta. Las viviendas de ambas fases responden a idénticas soluciones constructivas, materiales y formales. Los volúmenes construidos dejan sutiles intersticios en los que se cuelan patios y jardines en atmósfera idílica.



Fig. 8.. Conjunto de viviendas de Ribera de Arriba. Hacia 1963
Fuente: Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera

En el caso de éste y otros de los poblados proyectados por Álvarez Castelao nos encontramos ante magníficos ejemplos de la filiación entre la arquitectura orgánica, próxima a las premisas de Alvar Aalto, y los presupuestos del Movimiento Moderno (GARCÍA BRAÑA, 1997). Recordemos que, precisamente, uno de los grandes temas arquitectónicos del Movimiento Moderno fue el problema de la vivienda, bajo la idea del necesario bienestar habitacional como acicate a la producción, con criterios de organización del trabajo fondistas o tayloristas, apostando por diseños racionales de las viviendas, desde el punto de vista formal, tecnológico y de organización espacial. En una singular síntesis entre racionalismo y expresionismo orgánico, las intervenciones de Álvarez Castelao ponen de manifiesto una especial capacidad para armonizar programa y lugar. Sus diseños responden a una personal reelaboración que trata de conjugar las necesidades específicas del programa arquitectónico con la adecuación al entorno. De esto modo, en los diferentes proyectos que fueron desarrollados por Álvarez Castelao para la construcción de poblados de la industria la racionalidad de la vivienda se concreta en relación con las necesidades específicas de sus destinatarios, reconociendo la necesidad de diferentes programas y utilizando esa diversidad como elemento compositivo en si mismo, respondiendo, claramente, a la preocupación por definir una arquitectura identificativa.

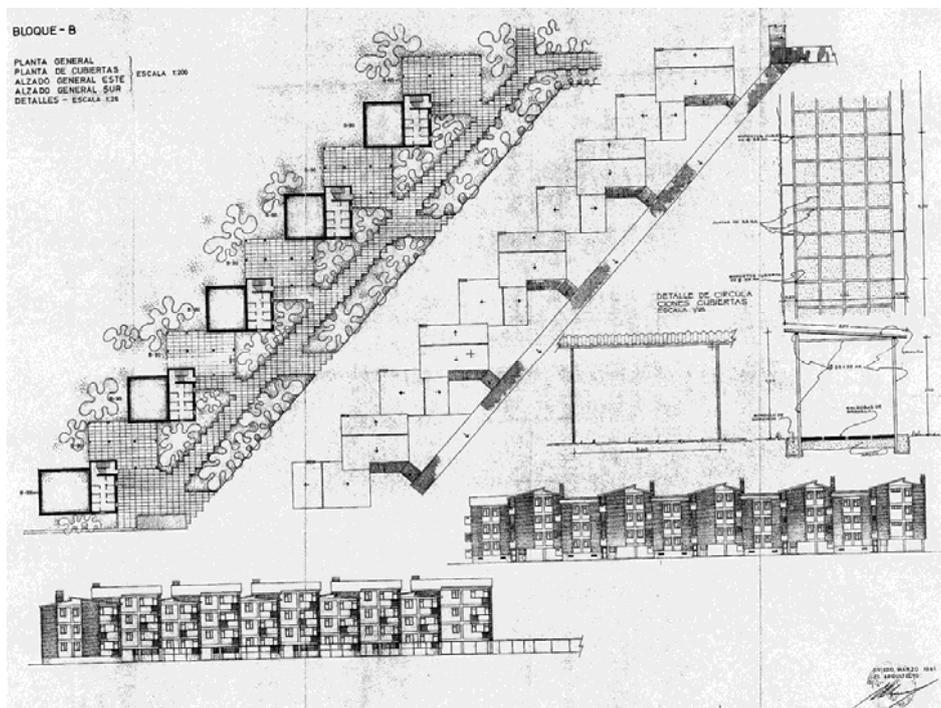


Fig. 9. Poblado de Soto de Rey. Bloques tipo B, según proyecto de I. Álvarez Castelao. Plantas y alzados. 1961. Fuente: Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera

Siguiendo estos parámetros, con destino a los trabajadores y empleados de la Central Térmica de Soto de Ribera, Álvarez Castelao proyectó dos conjuntos de viviendas, localizados en Ribera de Arriba y Soto de Rey, respectivamente (TIELVE, 2009). Ambos conjuntos residenciales presentan una diferenciación, traducida tanto en su emplazamiento como en su morfología, derivada de sus destinatarios. Esto es, mientras que el poblado de Soto de Rey reúne viviendas destinadas a obreros, el conjunto de Ribera de Arriba fue construido para alojar a empleados y sus familias. Las viviendas logran, en todo caso, insertarse en el paisaje con gran acierto, mostrando la respetuosa actitud del arquitecto hacia éste, acercándose, nuevamente, a posiciones de raíz aaltiana. El poblado de Soto de Rey fue proyectado y ejecutado en diferentes fases, que arrancan de 1961, obedeciendo a diferentes tipologías²⁸. De este modo, conformando un total de ciento veinte viviendas, reúne edificación multifamiliar y viviendas unifamiliares adosadas. En los lados Norte y Oeste de la parcela, formando un ángulo de 135°, se disponen dos hileras de bloques: Bloques Tipo A, en la parte septentrional, y Bloques Tipo B, en el margen occidental. Éstos protegen del viento Noroeste a tres hileras de viviendas adosadas de dos plantas, que se disponen en dirección Este-Oeste (Hileras Tipo C).

Entre otras cualidades a tener en consideración, en el diseño de estas edificaciones se enfatiza la fuerza expresiva de los materiales y la virtualidad plástica del color. Las discontinuidades de la cubierta, que hacen de cada faldón un plano abstracto, los juegos de paños de cerramiento, así como los colores de las carpinterías, conforman un juego pictórico, no figurativo. En simbiosis con la vegetación y poniendo un especial cuidado en los elementos del mobiliario urbano, la dialéctica generada entre abstracción y organicismo acerca el diseño de Álvarez Castelao al neoempirismo escandinavo (ARANCÓN, 1998). En el caso del conjunto residencial de Ribera de Arriba, el arquitecto opta por una tipología única de vivienda, agrupando las construcciones de cuatro en cuatro²⁹. Constituye un conjunto de viviendas de racional y cuidada austeridad, dotadas de una cierta independencia. La edificación se emplaza en la zona perimetral, proyectada sobre el río, dejando una zona verde hacia el interior de

²⁸ Ignacio Álvarez Castelao (Marzo de 1961) *Proyecto de un grupo de noventa viviendas en Soto de Ribera (Oviedo), para Térmicas Asturianas*; (Octubre de 1970) *Proyecto viviendas para Térmicas Asturianas en Soto de Ribera*. Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera (ACTSR).

²⁹ Ignacio Álvarez Castelao (enero de 1962) *Proyecto de construcción de viviendas subvencionadas para empleados de Térmicas Asturianas en Ribera de Arriba*. ACTSR.

la parcela. Se disponen espacios de transición, que delimitan lo privado de lo público, de manera que las agrupaciones se alinean en dos hileras perpendiculares, protegiendo del viento la explanada de jardines y juegos. Con todo, más que un poblado en sentido estricto, el de Ribera de Arriba constituye una manzana privada e independiente, de marcada nitidez volumétrica y singular depuración y limpieza en cuanto al lenguaje y materiales empleados. Generando una imagen de austeros volúmenes grisáceos, levantados sobre las rocas y árboles de la escarpadura que se proyecta sobre el río, el conjunto se integra perfectamente en el paisaje natural e industrial en el que se inserta.

A propósito de estos conjuntos residenciales conviene recordar que la construcción, a partir del año 1959, de la Central Térmica de Soto de Ribera se debe a la promoción de la comunidad de bienes constituida por las sociedades anónimas Electra de Viesgo, S.A., Compañía Eléctrica de Langreo, S.A. e Hidroeléctrica del Cantábrico, S.A.³⁰. Al diseño de Carlos Fernández Casado se deben la presa de derivación y el pontón que, dando acceso al conjunto de la central, están fechados en los años 1960 y 1961³¹. Es importante tener presente la relevancia de los proyectos emprendidos por el ingeniero Fernández Casado para entender el desarrollo de la arquitectura industrial del Movimiento Moderno en Asturias. Académico de Bellas Artes de San Fernando, Catedrático en la Escuela de Caminos, prestigioso y reconocido ingeniero, fue hombre de ciencia, pero también de letras, con muy diversos intereses y amplio horizonte intelectual. Nacido en Logroño, Carlos Fernández Casado se formó como Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, ampliando más adelante sus estudios para obtener los títulos de Ingeniero de Radio – en París –, Ingeniero en Comunicaciones, Licenciado de Filosofía y Letras, en la especialidad de Historia, y en Derecho (BONET CORREA,

³⁰ *Proyecto de la Central Térmica de Mieres, Documento nº 1, Memoria, 1959.* ACTSR.

³¹ Este proyecto de Fernández Casado ha de ponerse en relación con una de las principales actividades desarrolladas por el ingeniero. Esto es, los proyectos de puentes que realizó bajo el encargo de diversos organismos, así como la labor que llevó a cabo como ingeniero de la Jefatura de Puentes y Estructuras, dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Especialmente destacables, en este sentido, son dos importantes proyectos realizados en 1944. Se trata del diseño del puente sobre el río Besos, en Barcelona, para la Jefatura de Puentes y Estructuras y del proyecto de la presa y los acueductos del Salto de la Retorna, en el río Najerilla. Su entrada, como funcionario, en el Ministerio de Obras Públicas, se produjo en 1949 y se prolongó hasta 1963. No obstante, continuó trabajando, como ingeniero asesor para la Jefatura de Puentes y Estructuras hasta que se disolvió, en 1968. A su cargo corrió el proyecto de más de treinta puentes, así como la dirección de obras de la mayor parte de estos. Diseñó puentes arco de hormigón en masa – tales como el de Mérida, sobre el río Guadiana, concluido en 1959 – puentes de arco prefabricado – como el de la Chantrea, sobre el río Arga, en Pamplona, concluido en 1961 –, puentes de hormigón armado – como el de Palmones, en Algeciras, concluido en 1954 – y de hormigón pretensado – estructuras construidas en avance en voladizo por dovelas prefabricadas, como el de Los Vados, realizado por Hidrocivil, entre los años 1969 y 1971.

FERNÁNDEZ TROYANO y MANTEROLA ARMISÉN, 1997). Teorizó sobre el significado de la ingeniería y reflexionó sobre la historia de la construcción a través de numerosas obras, entre las que podemos destacar *Cálculo de estructuras reticulares* (1934), *Resistencia* (1941), *Tres momentos del ingeniero en la Historia* (1970), *La arquitectura del ingeniero* (1975), *Naturalidad y artificio en la obra del ingeniero* (1976) o su *Estética de las artes del ingeniero*, discurso leído con motivo de su recepción en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Fernández Casado fue asesor de la empresa constructora HUARTE y CIA, S.A., con la que mantuvo una estrecha colaboración, desde 1932, a lo largo de cincuenta años; una fructífera unión imprescindible para entender el desarrollo de la construcción en España durante las décadas centrales del siglo XX. Tras servir, durante la guerra civil, en una unidad militar dedicada a la construcción de refugios, en la posguerra encontró, efímeramente, trabajo en la sección de proyectos de un organismo recién creado, dirigido por Suances, que daría lugar al Instituto Nacional de Industria, INI. Trabajó al lado de renombrados arquitectos e ingenieros, entre otros, Ildefonso Sánchez del Río.



Fig. 10 Interior de la Sala de Máquinas de la Central de Soto de Ribera. Fotografía: Natalia Tielve

En cuanto a la extensa producción de Fernández Casado podemos apuntar que ésta se volcó, entre los años 1940 y 1960, en la prefabricación de naves industriales. La prefabricación, de hecho, puede considerarse como uno de los leiv motiv del entendimiento de lo constructivo en el pensamiento del ingeniero. Entre los trabajos más interesantes acometidos por el ingeniero en esta línea podemos destacar el Taller de Calderería, para ENSIDESA (1952-1954), en Avilés y la Nave de Fundición de ENDASA (1952-1954), en Gozón, en ambos casos en Asturias (TIELVE, 2008). Asimismo colaboró en el diseño y construcción de la factoría de la Sociedad Ibérica de Nitrógeno, en Langreo, entre los años 1950 y 1954, así como en la fábrica de abonos de ENSIDESA (TIELVE, 2009). Fernández Casado atribuyó al hormigón premoldeado, entre otras ventajas, una mayor rapidez de ejecución y abaratamiento de los costes; la posibilidad de suprimir andamios y reducir los encofrados al mínimo; así como la oportunidad de dar comienzo simultáneamente a la ejecución de cimientos y cubiertas. Por otra parte, el hormigón premoldeado facilitaría una mayor estabilidad y regularidad en el proceso constructivo, con independencia de las condiciones atmosféricas, los plazos de descimbrado, etc. Al ser fabricado en taller, con hormigón controlado, mano de obra especializada y moldes perfeccionados, como última ventaja, se habría de sumar la posibilidad de obtener la dosificación, la consolidación y el curado previstos desde el comienzo.

Por otro lado, un último caso sobre el que queremos llamar la atención es el localizado en la Real Fábrica de Armas de Trubia, ligado a la expansión de la misma que tuvo lugar a finales de la década de 1950 (TIELVE, 2010). Con una dilatada historia, cuyo origen se sitúa a finales del siglo XVIII, en la entrada en funcionamiento de la Real Fábrica de Municiones Gruesas de Hierro Colado tuvo una esencial relevancia el Dictamen que el Ingeniero de Marina Fernando Casado de Torres emitía el 5 de septiembre de 1792, en el cual aconsejaba como lugar más adecuado y ventajoso para tal establecimiento el punto de unión del río de Trubia con el Nalón. Emplazada en la parroquia rural de Santa María de Trubia, distante unos 12 Km. de Oviedo, se iniciaban, siendo director el coronel de artillería Francisco Vallejo, las obras de infraestructura y acondicionamiento. Entre los años 1795 y 1796, fueron construidos dos hornos de fundición, “Volcán” e “Incendio”, el primero de los cuales entraba en

funcionamiento el 11 de mayo de 1797, utilizando cok obtenido de carbón de piedra. No obstante, la época de modernización, auge y prestigio de la Fábrica de Trubia – tras los años de inactividad a que se vio obligada tras el cierre motivado la invasión francesa en 1808 - no llegaría hasta los años posteriores al 1844, a partir del nombramiento como director del establecimiento del general vasco Francisco Antonio de Elorza y Aguirre, a quien fue encomendada la reforma de una factoría que hasta entonces se había visto inmersa en un modelo protoindustrial. Esta debería, desde entonces, no sólo fabricar municiones, sino también fundir cañones de hierro, junto a proyectiles, corazas y fusiles. Fue necesario hacerla resurgir prácticamente como un establecimiento de nueva planta, dotarla de infraestructuras de mayor envergadura y de nuevos medios que trajeron consigo toda una transformación fundamental para la siderurgia, mejorando el abastecimiento de materias primas, el sistema de comunicaciones, mecanizando a gran escala la producción, construyendo dos hornos altos, “Daoíz” y “Velarde”, racionalizando el proceso productivo y creando la primera Escuela de Formación Profesional Obrera del país³².

El período expansivo de la fábrica al que más arriba se ha hecho referencia ha de inscribirse dentro de la tendencia alcista en la que a partir de aquella década comenzaba a entrar España, pero sobre todo ha de relacionarse con la firma de los acuerdos de asistencia económica y militar, en 1953, con Estados Unidos. Merced a la ayuda americana fueron realizadas inversiones en nuevas instalaciones y maquinaria encaminadas a potenciar su capacidad tecnológica. Estas transformaciones tuvieron su exponente más relevante en la instalación de los nuevos Talleres de Projectiles y Cartuchería, conforme al *Proyecto para el Programa de construcción de edificios en la Fábrica Nacional de Trubia*, de 1957³³. Los talleres fueron ubicados fuera del recinto fabril histórico, en el barrio de Quintana, situado al otro lado del río Trubia. Su construcción obedeció al proyecto firmado originalmente en Oviedo, en septiembre de

³² Se adoptó un modelo mixto de fábrica y poblado, construyéndose, junto a los edificios fabriles, pabellones de oficiales, cuarteles para operarios, la casona del director o Palacio, cantina, cementerio, junto a jardines, plazas y paseos arbolados, que han sido objeto de sucesivas remodelaciones y añadidos a lo largo del siglo XX. A estos elementos se añade el barrio de Junigro – que ya se encontraba construido en 1861 - para residencia del proletariado, embrión del futuro centro urbano de Trubia, al que se irían sumando el barrio de Cataluña, las viviendas del Borrón, así como los barrios de Soto y Coronel Esteban I y II.

³³ Real Fábrica de Armas de Trubia (1957) *Proyecto para el Programa de construcción de edificios en la Fábrica Nacional de Trubia*. Archivo Histórico de la Fábrica de Armas de Trubia. También *Actas de la Junta Económica y Libro de Actas. Ayuda americana (1957-1961)* Archivo Histórico de la Fábrica de Armas de Trubia.

1956, por el Teniente Coronel Ingeniero de Construcción Juan Arnott Tarrazo, de la Comandancia de Obras de la 7ª Región Militar. Una vez conformado por la Comandancia Central de Obras, según proyecto firmado en Valladolid, en marzo de 1958, por el Teniente Coronel del Cuerpo de Ingenieros de Armamento y Construcción, se iniciaron las obras, prolongadas hasta 1961.



Fig. 11. Fachada principal de los Talleres de Municiones. Fotografía: Natalia Tielve

Se trata, en buena medida, de una nueva fábrica, independiente de la histórica, resuelta en arreglo a la lógica del Movimiento Moderno, de gran nitidez, sobriedad y elementalidad constructiva, acorde con los requerimientos industriales: estructura de hormigón armado, muros de cierre de ladrillo enfoscados y un zócalo pétreo que recorre su perímetro. El acceso principal al edificio, en el flanco meridional, se protege mediante una pronunciada marquesina de hormigón. Obedece a un diseño de planta esencialmente oblonga, de amplias dimensiones y compartimentada en tres sectores. Los talleres propiamente dichos, que ocupan la mayor parte de la superficie, se

cuanto a los detalles decorativos. Se concretan éstos en el empleo de azulejos policromados, con los que son trazadas composiciones abstractas y coloristas. Se logra así una armonía entre funcionalidad y ornato, que humaniza y dignifica el entorno de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA CERNI, V. (1980). *Vaquero*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- ALONSO PEREIRA, J. R. (1990) “Asturias, 50 años de Arquitecturas”, en VV.AA. *Asturias, 50 años de Arquitecturas*, Oviedo: COAA, Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda.
- ALONSO PEREIRA, J. R. (1996) *Historia General de la Arquitectura en Asturias*, Oviedo: COAA.
- ALONSO PEREIRA, J. R. (1998) “Asturias”, en GARCÍA BRAÑA, C. y AGRASAR QUIROGA, F. (eds.) *Arquitectura Moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones*. COAA, COAG y COACL.
- ALONSO PEREIRA, J. R. (2000): “La arquitectura de los aprovechamientos hidroeléctricos en Galicia”, en LANDOVRE, S. (ed.) *Arquitectura e Industria Modernas. 1900-1965*, Actas del Segundo Seminario Docomomo Ibérico, Barcelona: Fundación Docomomo Ibérico.
- ANES, R. (1990) “Una biografía empresarial”, en José Luis García Delgado (direct.) *Electricidad y desarrollo económico, perspectiva de un siglo*. Oviedo: Hidroeléctrica del Cantábrico.
- ARANCÓN, G. (1998) “Poblados mineros en Soto de Ribera y Ribera de Arriba”, en GARCÍA BRAÑA, C. y AGRASAR QUIROGA, F. (eds.) *Arquitectura Moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones*. COAA, COAG y COACL.
- BADOSA, L. (2001), “Presencia del arte en el futuro museo industrial”, en *FABRIKART*, nº 1, Universidad del País Vasco Servicio Editorial.
- BONET CORREA, A., FERNÁNDEZ TROYANO, L. y MANTEROLA ARMISÉN, J. (1997) *Carlos Fernández Casado (1905-1988)*. Madrid: Fundación Esteyco.
- CAMÓN AZNAR, J. (1959) *El arte de Vaquero*. Madrid: Ateneo de Madrid.
- CANOVAS, A. (1998) “Notas sobre tamaño y escala en Joaquín Vaquero Palacios”, en VV.AA.: *Vaquero Palacios (1900-1998)*. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

- CARANTOÑA, F. (1972) *Joaquín Vaquero y Antonio Suárez*, Gijón: La Industria.
- CASANELLES, E. (1998) “Recuperación y uso del patrimonio industrial”, en VV.AA. *Abaco*, Revista de cultura y ciencias sociales, 2ª época, nº 19, Arqueología Industrial. Testimonios de la memoria, Gijón: CICEES.
- CASTELNUOVO, E. (1988) *Arte, Industria y Revolución*. Barcelona: Península.
- DORFLES, G. (1977) *El diseño industrial y su estética*. Barcelona: Labor.
- EGAÑA CASARIEGO, F. (2008) *Vaquero*, Gijón: Trea.
- GAGO RODRÍGUEZ, A. (2005) *Pinturas murales, mosaicos y vidrieras de Antonio Suárez*. Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo, dirigido por el Dr. Javier Barón, Departamento de Historia del Arte y Musicología, Universidad de Oviedo.
- GARCÍA BRAÑA, C. (1997) “Modernos radicales en el noroeste: los poblados de la industria”, en VV.AA., *Actas del Primer Seminario Docomomo Ibérico. La habitación y ciudad modernas: rupturas y continuidades*. Zaragoza: Fundación Docomomo Ibérico.
- GARCÍA BRAÑA, C. (2003) “Vivienda y gestión pública”, en FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, M. F. (Coord.) *Vivienda pública en Asturias (1982-2002)*. Oviedo: Consejería de Infraestructuras y Política Territorial del Principado de Asturias.
- GARCÍA BRAÑA, C., LANDROVE, S. y TOSTÖES, A. (Coord.) (2005) *La arquitectura de la industria, 1925-1965*, Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico.
- GAYA NUÑO, J. A. (1973) *Dibujos de Vaquero*, Madrid: Ibérico Europea de Ediciones.
- GOMEZ SANTOS, M. (1974) *Joaquín Vaquero Palacios. Francisco Casariego*, Oviedo: Banco Herrero.
- GERNIER, L. y BENEDETTI, H. W. (1979) *Les chateaux de l'industrie*. Bruselas: Archives d'architecture.
- GIEDION, S. (1978) *La mecanización toma el mando*. Barcelona: Gustavo Gili.
- GIEDION, S. (1979) *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid: Editorial Dossat.
- GREGOTTI, V. (1972) *El Territorio de la Arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili.
- LE BOT, M. (1979) *Pintura y maquinismo*. Madrid: Cátedra.

- LORENZO PÉREZ, L. (2003) *Guía descriptiva de las obras del Salto de Salime*. Oviedo: Saltos del Navia, Ed. Facsímil.
- MADRAZO FELIU, B. (1981) *75 años Electra de Viesgo, S.A.* Santander: Electra de Viesgo.
- MANRIQUE DE LARA, J. G. (1973) *Vaquero Turcios*. Madrid: Ministerio de Educación.
- MUMFORD, L. (1957) *Arte y técnica*. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión.
- PEREZ LASTRA, J. A. (1992) *Joaquín Vaquero Palacios, arquitecto*. Oviedo: Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias.
- PEVSNER, N. (1972) *Pioneros del Diseño Moderno. De William Morris a Walter Gropius*. Buenos Aires: Ediciones Infinito
- SOBRINO SIMAL, J. (2010), “La fábrica como espacio simbólico”, en ALVAREZ ARECES, M. A. (coord.) *Patrimonio Industrial y Paisaje. V Congreso sobre el Patrimonio Industrial y la Obra Pública en España*. El Ferrol: TICCIH España.
- TIELVE GARCÍA, N. (2007) *Arte e Industria. El Salto de Grandas de Salime*. Gijón: Consejería de Cultura del Principado de Asturias, CICEES.
- TIELVE GARCÍA, N. (2008) “La intervención del ingeniero Carlos Fernández Casado en ENDASA: ejemplo modélico dentro de la concepción de un espacio industrial”, en ÁLVAREZ ARECES, M. A. (Coord.) *Del hierro al acero. Forjando la historia del Patrimonio Industrial metalúrgico*, Gijón: CICEES, Incuna.
- TIELVE GARCÍA, N. (2009) *Arquitectura Moderna en la Central de Soto de Ribera. La obra de Ignacio Álvarez Castela y Carlos Fernández Casado*, Gijón: CICEES, Consejería de Cultura del Principado de Asturias e Incuna.
- TIELVE GARCÍA, N. (2009) “La fábrica de abonos de ENSIDESA: lógica moderna en el diseño de un espacio industrial”, en ÁLVAREZ ARECES, M. A. (Coord.) *Patrimonio Industrial Agroalimentario. Testimonios cotidianos del diálogo intercultural*, Gijón: CICEES, Incuna.
- TIELVE GARCÍA, N. (2009) “Conjunto de las centrales hidroeléctricas del bajo Navia: Silvón y Arbón”, en ÁLVAREZ ARECES, M. A. (Coord.) *Patrimonio industrial de Asturias*, Gijón: CICEES, Consejería de Cultura del Principado de Asturias e Incuna.

- TIELVE GARCÍA, N. (2010) *Real Fábrica de Armas de Trubia, Patrimonio de la industrialización en España*, Gijón: Ministerio de Defensa, CICEES.
- TIELVE GARCÍA, N. (2010) “Patrimonio Industrial en el Waterfront de Gijón”, en MORALES SARO, M. C. (Coord.) *El Waterfront de Gijón (1985-2005). Nuevos Patrimonios en el Espacio Público*, Oviedo: Eikasía.
- TORRES-GARCÍA, J. (1984) *Un realismo constructivo*. Madrid: Alianza Editorial.
- VAQUERO PALACIOS, J. (1998) “La integración de las artes: ideales, trabajos y recuerdos de mi obra en las centrales”, en VV.AA.: *Vaquero Palacios (1900-1998)*. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.
- VAQUERO TURCIOS, J. y otros (1994) *Vaquero Turcios*, Oviedo: Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias.
- VAQUERO TURCIOS, J. (1996) *Vaquero Turcios*. Oviedo: Fundación de Cultura del Ayuntamiento de Oviedo.
- VAQUERO TURCIOS, J. (1998) “Vivir las artes plásticas”, en VV.AA.: *Vaquero Palacios (1900-1998)*. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.
- VAQUERO TURCIOS, J. (2004) “Los bocetos de Salime”, en VAZQUEZ, V. M. y VAQUERO TURCIOS, J. *Salime. Arte y Vida*. Oviedo: Fundación HidroCantábrico, Nobel.
- VILLA PASTUR, J. (1972) *Joaquín Vaquero*. Luarca: Ayuntamiento de Luarca.
- VV.AA. (1989) *Arquitectura-Arte-Ingeniería. La obra integradora de Joaquín Vaquero en Asturias*. Oviedo: Hidroeléctrica del Cantábrico y Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias.
- ZEVI, B. (1954) *Historia de la arquitectura moderna*, Buenos Aires: Emecé.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

Real Fábrica de Armas de Trubia (1957) *Proyecto para el Programa de construcción de edificios en la Fábrica Nacional de Trubia*. Archivo Histórico de la Fábrica de Armas de Trubia

Real Fábrica de Armas de Trubia (1957 a 1961). *Libro de Actas. Ayuda americana*. Archivo Histórico de la Fábrica de Armas de Trubia

Real Fábrica de Armas de Trubia. *Actas de la Junta Económica*. Archivo Histórico de la Fábrica de Armas de Trubia

Ignacio Álvarez Castelao (Marzo de 1961) *Proyecto de un grupo de noventa viviendas en Soto de Ribera (Oviedo), para Térmicas Asturianas*. Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera.

Ignacio Álvarez Castelao (Octubre de 1970) *Proyecto viviendas para Térmicas Asturianas en Soto de Ribera*. Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera.

Ignacio Álvarez Castelao (Enero de 1962) *Proyecto de construcción de viviendas subvencionadas para empleados de Térmicas Asturianas en Ribera de Arriba*. Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera.

Hidroeléctrica del Cantábrico (1959) *Proyecto de la Central Térmica de Mieres, Documento nº 1, Memoria*. Archivo de la Central Térmica de Soto de Ribera.

Mancomunidad de Hidroeléctrica del Cantábrico y Electra del Viesgo para el aprovechamiento hidroeléctrico del río Navia (1955) *Memoria constructiva del Salto de Salime*. Archivo de la Mancomunidad de Hidroeléctrica del Cantábrico y Electra del Viesgo.