

Bueno, bonito y barato: arquitectura escolar prefabricada de la Empresa Nacional Siderúrgica, S.A. en Avilés (Asturias)¹

Rubén Domínguez Rodríguez
*Universidad de Oviedo*²

RESUMEN

El Instituto Nacional de Industria promovió en Avilés, a partir de 1950, una de sus empresas más ambiciosas. La construcción de las instalaciones siderúrgicas de ENSIDESA y el nacimiento de los barrios obreros, con Llaranes a la cabeza, propiciaron la creación de nuevos servicios y equipamientos a disposición de los “productores”. En el marco de esas políticas paternalistas, la educación jugó un papel fundamental. La gran demanda de espacios educativos permitió a la Empresa idear y construir escuelas provisionales para los poblados de Llaranes y del Patronato “Francisco Franco”, estudiadas en este artículo. Pese a su pretendida temporalidad, estas pequeñas edificaciones tuvieron un atractivo diseño funcionalista, ejecutado sin dejar atrás la voluntad estética de sus formas y la creación de espacios amables de trabajo y recreo.

PALABRAS CLAVE

Arquitectura, diseño, educación, Avilés, Paternalismo industrial.

Good, Nice and Cheap: Prefabricated School Architecture of Empresa Nacional Siderúrgica, S.A. in Avilés (Asturias)

ABSTRACT

From 1950 onwards, the Instituto Nacional de Industria promoted one of the most ambitious enterprise. The construction of ENSIDESA steelworks and the birth of the working-class neighborhoods, highlighting Llaranes, favoured the creation of new services and facilities for the “producers”. Within these paternalistic policies, education worked a fundamental role. The great demand for educational spaces allowed the Company to design and build provisional schools for the settlements of Llaranes and “Francisco Franco”. Both of them are analyzed in this article. Despite their deliberate temporariness, these small buildings had an attractive functionalist design, executed without leaving behind the aesthetic will of their forms and the creation of pleasant spaces for work and recreation.

KEYWORDS

Architecture, design, education, Avilés, Industrial paternalism

¹ Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a José Alberto Díaz-Cases por facilitarnos el acceso al archivo personal de José María Díaz-Cases de Ardisama, director del Departamento de Obras Civiles de ENSIDESA.

² El presente trabajo se ha realizado durante el periodo de disfrute por el autor de una ayuda para contratos predoctorales para la Formación del Personal Investigador (FPI), financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

1. Una ciudad para el control de los obreros

Para la dictadura franquista, la Empresa Nacional Siderúrgica S.A. (ENSIDESA) fue uno de los más ambiciosos proyectos industriales y sociales de cuantos promovió a través del Instituto Nacional de Industria (INI). Este organismo estatal nació en 1941 con la intención de “propulsar y financiar, en servicio de la Nación, la creación y resurgimiento de nuestras industrias”³, especialmente aquellas orientadas a “la defensa del país o [...] al desenvolvimiento de nuestra autarquía económica”⁴.

La fundación de ENSIDESA en 1950, y la posterior decisión de ubicar sus principales instalaciones productivas en Avilés, supusieron para esta ciudad asturiana el inicio de una profunda transformación demográfica, urbanística y social sin precedentes. La margen derecha de su ría comenzó a transformarse, convirtiendo los primitivos terrenos pantanosos en cimientos aptos sobre los que erigir las imponentes construcciones necesarias para una planta siderúrgica integral de estas dimensiones.

No fue esta la primera experiencia industrializadora de la villa: sus condiciones privilegiadas para el transporte de mercancías por carretera, ferrocarril y mar propiciaron la fundación de fábricas de muy diversa índole en varios puntos del concejo desde la segunda mitad del siglo XVIII. De forma más o menos coetánea a la llegada de ENSIDESA, se asentaron en Avilés industrias de gran calado. Es el caso de la Empresa Nacional del Aluminio (ENDASA) en 1948⁵ o de las instalaciones de Cristalería Española, S.A. que, con ocasión de la construcción del pantano del Ebro, tuvo que trasladar su factoría desde Arijá (Burgos) hasta Asturias en 1952⁶.

La nueva factoría siderúrgica ocupó un lugar predominante en el paisaje avilesino tanto por sus colosales dimensiones como por su ubicación. Los vecinos se dividieron en función de su grado de optimismo sobre los beneficios de la nueva planta industrial, existiendo una parte que rechazaba *de facto* su llegada por “perder con ello su tranquilidad y el tradicional y secular encanto”⁷.

La impronta que la llegada de ENSIDESA produjo en la trama urbana de Avilés se extendió, progresivamente, a toda la periferia. En ella se erigieron poblados, promovidos por diferentes empresas e instituciones, que dieron cobijo a una parte significativa de los obreros llegados a la ciudad para trabajar en las nuevas instalaciones productivas. De todos ellos destacó Llaranes, un poblado modélico a ojos del nacionalcatolicismo que transformó en su tramo bajo el valle del río Arlós y fagocitó el entorno agrícola y ganadero de la histórica parroquia de San Lorenzo de Cortina.

Los arquitectos Francisco Goicoechea Agustí y Juan Manuel Cárdenas Rodríguez recuperan, como otros autores en enclaves residenciales de menores dimensiones, espacios de baja densidad “inspirados en la sabia tradición inglesa de las *City Garden*”⁸. De esta manera, y aprovechando los condicionantes topográficos naturales del valle⁹, Llaranes combina a la perfección los edificios de viviendas (de poca altura y agrupados en torno a patios), las construcciones de uso comunitario (iglesia, escuelas, economato, centro sindical e instalaciones deportivas) y amplias zonas ajardinadas para el esparcimiento o juego de los numerosos niños y niñas del poblado. Todo el conjunto estaba cerrado perimetralmente por un muro de hormigón que, pese a su escasa altura, servía para trasladar los criterios autárquicos del régimen a menor escala y aislar a esta pequeña *Higeia* del “mundanal ruido”, siguiendo también la inspiración de autosuficiencia del paternalismo industrial decimonónico. Se trataba de un “mundo feliz”¹⁰ que acabó configurando una realidad paralela al normal discurrir de la ciudad.

En el aspecto arquitectónico es preciso destacar la evolución vista desde el primero y hasta el último de los proyectos y sus respectivas variaciones. La extensión de las obras durante varios años permitió la modificación de las pretensiones iniciales y la recuperación, en algunos edificios, de la modernidad que había sido interrumpida con la Guerra Civil. La etapa más

⁸ Álvarez Quintana, 1996: 372.

⁹ El poblado obrero de Llaranes se adaptó a la topografía del terreno existente, creando así dos zonas bien diferenciadas: una baja y próxima al río y otra, a una altura mayor y en pendiente, en el entorno de la iglesia parroquial. De hecho, el propio templo se encuentra situado a una cota más alta que el resto del conjunto, aprovechando el promontorio natural de El Carbayéu.

¹⁰ Madrid, 2001: 158.

³ “Ley de 25 de septiembre de 1941 por la que se crea el Instituto Nacional de Industria”, en *Boletín Oficial del Estado (BOE)*, 30 de septiembre de 1941, p. 7516, art. 1º.

⁴ *Ibidem*.

⁵ Tielve, 2021: 117-125.

⁶ Tielve, 2014: 223-237.

⁷ Cabezas, 1975: 94.

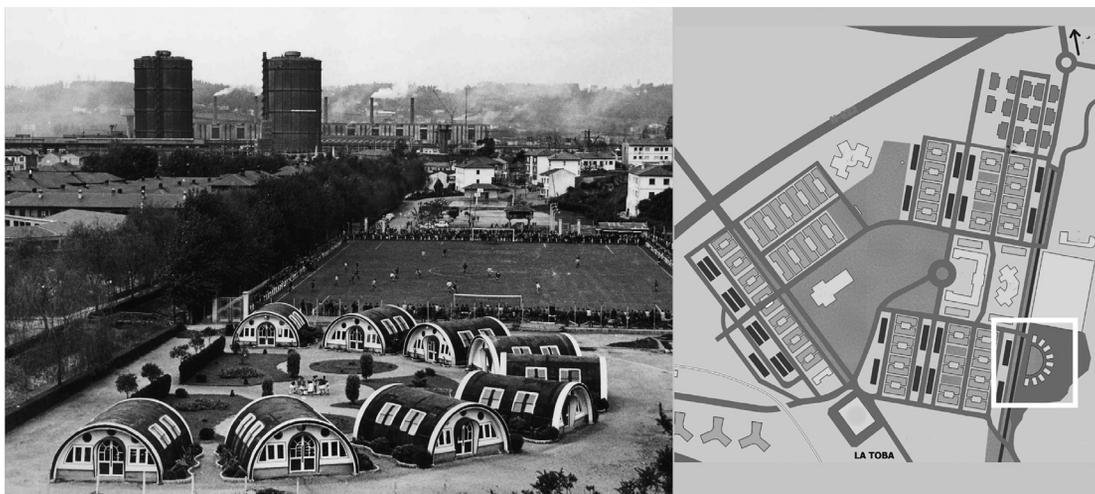


Fig. 1. Vista general de las escuelas provisionales de Llaranes, en las inmediaciones del estadio de fútbol y del propio poblado. Al fondo, los gasómetros y la acería Martin-Siemens de ENSIDESA. A la derecha, ubicación de los tubos en el plano del poblado. Fuente: Archivo Histórico de Asturias. Fondo ENSIDESA y Daniel Fernández García, respectivamente.

aperturista de la dictadura estaba a la vuelta de la esquina y esto favoreció, en Llaranes, una hibridación entre la arquitectura propia de la autarquía (reservada para los edificios de representación y de mayor predominancia visual, como la iglesia o la Plaza Mayor), un lenguaje con referencias tradicionales en las viviendas y un incipiente regreso del movimiento moderno con su apuesta por el racionalismo y el rechazo a la decoración superflua. Los exponentes de mayor calado en este sentido fueron los dos centros escolares (femenino y masculino), el economato, el desaparecido centro sindical, la bolera de cuatreada y algunas obras prefabricadas como las marquesinas de hormigón para el tranvía eléctrico y el ferrocarril o las escuelas provisionales objeto de este estudio.

2. ENSIDESA y el problema de la educación

Como hemos indicado en el apartado anterior, la Empresa Nacional Siderúrgica proveyó a una parte de sus miles de trabajadores con todo tipo de servicios. Entre ellos se encontraba la educación, que acabó recayendo en las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl (en el caso de las niñas) y en los Padres Salesianos (en el caso de la escuela de niños). Una educación, la promovida por ENSIDESA, que fue a parar a manos privadas para garantizar la pureza ideológica de sus maestros¹¹, a la vez que agradecía

el apoyo brindado al régimen franquista por la Iglesia¹² y recuperaba la confesionalidad educativa que se había disipado durante la Segunda República¹³.

El primer centro, inaugurado en el curso escolar 1956/57, fue el femenino. Su emplazamiento secundario, en la parte posterior de la Plaza Mayor, favoreció la construcción de un edificio racionalista sin parangón en el resto del poblado. Sus ocho aulas estaban abiertas individualmente al exterior a través de una puerta de acceso y de un muro plano de vidrio pivotante que favorecía, con su apertura, la impartición de docencia casi al aire libre cuando el tiempo así lo permitía. Estas estancias y sus respectivos despachos se reparten a ambos lados de un pasillo central que articula todo el edificio, con planta en forma de “U”, y que confluye en un punto central donde se encuentran la entrada principal y el salón de actos. Cada una de sus aulas está decorada con dos pinturas murales. Javier Clavo, Luis Echanove y Juan Ignacio de Cárdenas representaron, con técnicas y estilos bien diferenciados, las asignaturas, los continentes y las estaciones, respectivamente.

A pesar de sus atractivas y funcionales características, el espacio disponible no fue suficiente. Según el historiador Jorge Bogaerts Me-

¹¹ Bogaerts, 2000: 322.

¹² Madrid, 2001: 158.

¹³ Domínguez, Rubén (2020): “Colegios de Llaranes”. En *Patrimoni Industrial. Retrato de un legado* <<https://patrimoniindustriale.com/fichas/colegios-de-ensidesa/>> [13/11/2021]

néndez, rápidamente se cubrieron las trescientas veinte plazas ofertadas y las noventa adicionales que se habilitaron circunstancialmente¹⁴. Sin embargo, las trazas de la escuela de niños aún no se podían ver y se hizo necesario buscar una alternativa rápida, económica, estética y eficaz que pusiera fin, de manera provisional, a esta escasez de espacios. De ello hablaremos en los siguientes epígrafes de este trabajo.

El colegio de niños (inaugurado en 1959) se ubicó en la parte alta del poblado, en una parcela colindante a la del parque infantil y en un terreno en pendiente que hubo que allanar de manera previa a su construcción. Sus trazas denotan un lenguaje moderno que, a pesar de los elementos comunes que tiene con el colegio femenino, difiere bastante del resto de inmuebles del poblado. Los imponentes alerones del primero son ahora más contenidos, se añaden dos aulas más con respecto a la escuela de niñas y todas ellas se articulan en torno a un núcleo central de dos alturas que concentra un gran vestíbulo, los despachos y el salón de actos, comunicando las dos plantas una espléndida escalera helicoidal que está más cerca de ser un elemento escultórico que funcional.

3. Una solución sencilla para un problema recurrente

Como hemos indicado anteriormente, la necesidad de habilitar un espacio educativo provisional para los niños de Llaranes se hizo patente desde la inauguración del colegio de niñas. La tarea de buscar una alternativa viable fue encomendada al Departamento de Obras Civiles de ENSIDESA, que tenía su sede en unos sencillos edificios ubicados en las inmediaciones del puente Azud y de la carretera hasta San Juan de Nieva¹⁵.

Para poner remedio a esta carencia de espacios para la enseñanza, se barajó la posibilidad de habilitar un lugar donde disponer una serie de naves prefabricadas, que albergarían las aulas de manera individualizada. Según hemos podido saber por testimonios orales, en la búsqueda de esta solución “simple y económica”¹⁶

se involucró personal del referido departamento, bajo la coordinación de José María Díaz-Cases de Ardisama y de Ricardo Sánchez Torres, ambos directores de Obras Civiles¹⁷.

La solución definitiva planteada para las escuelas de Llaranes parece llegar tras un viaje de trabajo del aparejador Díaz-Cases a Francia para conocer el funcionamiento de diferentes cooperativas de agricultores. Según estos testimonios, podemos saber que observó diferentes estructuras, con forma de medio cilindro que, una vez finalizado el uso militar para el que fueron diseñadas durante los períodos bélicos del siglo XX, habían sido reutilizadas para nuevas funciones acordes a los usos del terreno¹⁸.

Durante la Primera Guerra Mundial el militar canadiense Peter Nissen proyectó un modelo de cabaña, que acabaría llevando su nombre, para dar cobijo a las tropas durante la batalla del Somme¹⁹. Su construcción se llevaba a cabo mediante costillas de acero en forma de “T”, que creaban un armazón con la geometría de medio cilindro que podía ser ampliado longitudinalmente, tanto como fuese necesario, con la adhesión de nuevos módulos.

Años más tarde, con motivo de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos reinterpretó la cabaña Nissen e inició la producción del modelo Quonset. Su estructura se componía, también, de un entramado de costillas de acero ensambladas entre sí, incorporando cada una de ellas una hilera de perforaciones que permitía la instalación y sujeción rápida y sencilla de los recubrimientos de cierre²⁰. Tanto la Nissen como la Quonset fueron construcciones de fácil montaje, del que se encargaban los propios soldados en grupos relativamente reducidos.

Los precedentes arquitectónicos de estas atractivas formas son diversos. En Orly (Francia), el ingeniero Eugène Freyssinet proyectó entre 1921 y 1923 unos hangares para dirigibles, de gran tamaño, contruidos mediante el empleo de encofrados deslizantes. El uso de estos elementos prefabricados, ya sean elaborados de manera previa o *in situ*, reduce drásticamente el coste final de cada proyecto y el tiempo de ejecución de las obras. Además, este tipo de construcción de carácter modular favo-

¹⁴ Bogaerts, 2000: 322.

¹⁵ Testimonio oral de José Alberto Díaz-Cases, hijo de José María Díaz-Cases de Ardisama (jefe del Departamento de Obras Civiles de ENSIDESA) [20/05/2021].

¹⁶ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Ensidesa de Llaranes. Memoria*, Archivo del Centro de

Estudios del Alfoz de Gauzón, C-16.

¹⁷ Testimonio oral de José Alberto Díaz-Cases (véase nota número 15) [20/05/2021].

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ Durán, 2020.

²⁰ *Ibidem*.



Fig. 2. Cabaña Nissen (1), barraca tipo Quonset (2) y espacios residenciales del campamento de Artek (3). Fuente: *El Correo de España*, Michigan State University Archives & Historical Collections (UAHC) y N.N. Mijáilov en *La Unión Soviética* (vol. 2.).

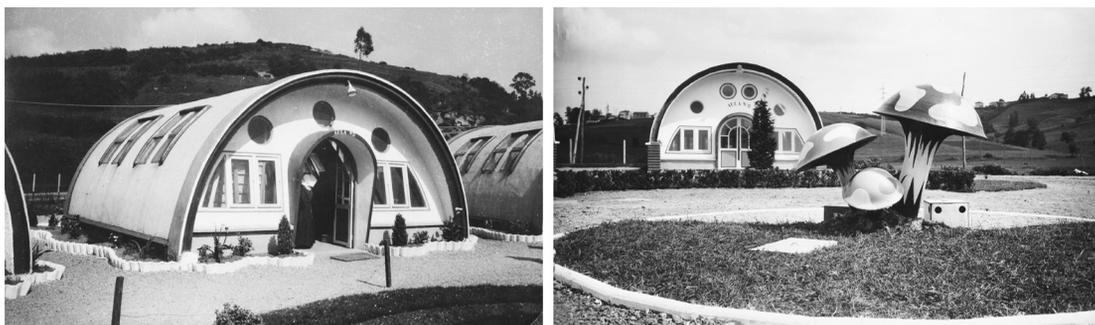


Fig. 3. Exterior de las escuelas provisionales. A la izquierda, una nave del poblado de Llaranes y, a la derecha, del poblado "Francisco Franco". Fuente: Archivo personal de José María Díaz-Cases.

rece y facilita notablemente la posibilidad de ampliación de los inmuebles.

A pesar de que la influencia directa para el caso asturiano parece venir desde Francia, es preciso destacar otros ejemplos de este tipo de arquitectura, que guardan grandes similitudes. Es el caso de los "toneles de Diógenes", unas viviendas para jóvenes con forma de barril realizadas en el campamento internacional de Artek (Rusia)²¹, en tiempos de la Unión Soviética. Estas estancias individuales están cubiertas con una techumbre ondulada, cerrándose en sus extremos con los huecos de acceso y ventilación.

En el ámbito nacional se desarrollaron, a partir de la década de 1950, varios proyectos utilizando el sistema Ctesiphonte, que utiliza como elemento básico de la estructura la catenaria²². De ellos destacan el de Fernando Moreno Barberá para unas viviendas vacacionales de 1951 y el de Rafael de la Hoz y José María García de Paredes de 1953 de viviendas "ultrabaratadas" para Palma del Río (Córdoba)²³. En este último ejemplo, detallado en la *Revista Nacio-*

nal de Arquitectura por los propios autores²⁴, se pone de manifiesto la necesidad de alcanzar una solución económica para una vivienda dotada con dos dormitorios y una sala de estar con cocina. Para ello se idean estructuras que huyen de los modelos tradicionales creados con otros materiales y aprovechan la singularidad propia del hormigón armado, creando una cubierta ondulada y reduciendo los costes y tiempos de construcción notablemente.

4. La elección del lugar y la construcción de las escuelas en Llaranes

La ubicación de las escuelas provisionales de Llaranes parecía clara desde un primer momento. La canalización del río Arlós no fue una tarea sencilla, pero permitió ganar un espacio fundamental para la construcción del poblado y de sus equipamientos. De esta forma, a un lado del arroyo se situaron los espacios residenciales y de servicios mientras que, al otro, se dispusieron tanto el centro sindical como los espacios deportivos. El lugar elegido para las escuelas se

²¹ Mijáilov, 1975: 719.

²² Rabasco, 2011: 43.

²³ Rabasco, 2011: 49.

²⁴ Hoz y García de Paredes, 1953: 14-20.



Fig. 4. Interior de una nave-escuela en el conjunto de escuelas provisionales del poblado de Llaranes, durante una clase. Fuente: Archivo personal de José María Díaz-Cases.

encontraba situado junto al estadio de fútbol, emplazado tras el colegio femenino. Se trataba de una amplia explanada donde, además de concluir el proyecto arquitectónico, también hubo espacio para crear una cuidada zona de recreo.

El proyecto conservado está fechado entre marzo y abril de 1958 e incorpora fotografías de las escuelas ya terminadas, por lo que deducimos que se redactó con posterioridad a la inauguración de los tubos el 1 de diciembre de 1957²⁵. El conjunto disponía un total de nueve naves (ocho aulas y un aseo) de seis metros de ancho y siete metros y noventa centímetros de largo²⁶. Esta planta rectangular permitiría, en su interior, disponer de tres hileras de pupitres pareados y dar servicio a un total de doscientos cincuenta alumnos²⁷. Esto superaba, en más de un centenar de plazas²⁸, las ofertadas por ENSIDESA en una antigua casona que había habilitado para la docencia de los hijos de los primeros trabajadores llegados a Avilés²⁹.

Las estructuras se dispusieron radialmente al patio, formando un medio círculo cuya base era paralela al curso del río Arlós. De esta forma tanto la corriente de agua como los inci-

pientes árboles de las márgenes de su cauce se integraron en el conjunto. La zona de recreo estaba compuesta por un espacio circular central, donde se disponía una fuente de fundición de hierro, del que partían diversos caminos serpenteantes hacia los accesos de las aulas. Entre ellos estaban los parterres, unas cuidadas (como todos los jardines del poblado y de la fábrica) porciones de césped delimitadas por bordillos donde se aprovechó para crear el contorno de un mapa de la Península Ibérica.

Cada nave-escuela tenía un presupuesto total de 29.588,04 pesetas, en el que ya estaba incluido el 15% de beneficio industrial. Esto arroja un coste, por metro cuadrado, de 585,20 pesetas. Su disposición en planta era completamente diáfana, sin elementos sustentantes en el interior y con los accesos situados en los lados cortos. A ambos lados del acceso principal, una puerta de doble hoja, se disponían la mesa del profesor y una pizarra exenta para el apoyo didáctico de las sesiones. Flanqueando las puertas se abrieron ventanales (al igual que en la cubierta), con el fin de facilitar tanto la iluminación del interior de la estancia como la necesaria ventilación³⁰.

La nave-aseo requería, tanto por su distribución interna como por los sanitarios necesarios, de una mayor inversión. Cada una de ellas tenía un presupuesto total de 44.334,49 pesetas, en el que también estaba incluido el porcentaje de beneficio industrial. Esta cifra arroja un coste, por metro cuadrado, de 876,87 pesetas. Su planteamiento es ligeramente dife-

²⁵ Bogaerts, 1995: 84.

²⁶ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Ensidesa de Llaranes. Memoria*, Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-16.

²⁷ Bogaerts, 2000: 328.

²⁸ Bogaerts, 2000: 327.

²⁹ La primera escuela provisional habilitada por ENSIDESA se situó en una antigua casona, propiedad de Gonzalo Heres "El Diamante", que estaba ubicada en las inmediaciones de la actual calle Gijón del poblado de Llaranes. La vivienda, que contaba con escudo de armas, fue adaptada para disponer en la primera planta de un aula para niños y otro para niñas.

³⁰ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Ensidesa de Llaranes. Memoria*, Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-16.

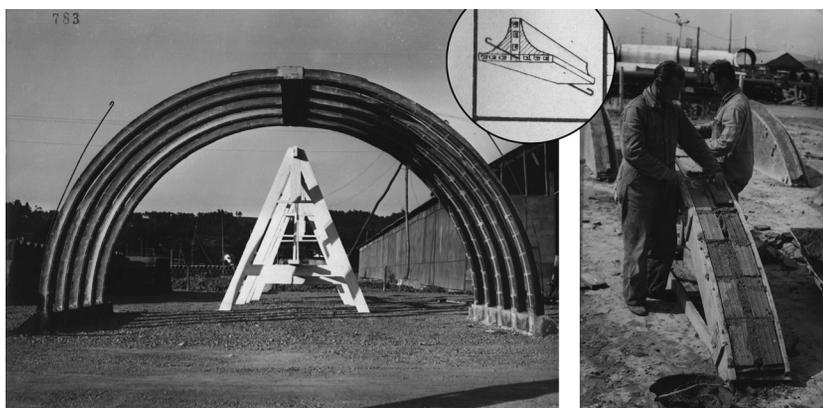


Fig. 5. Proceso de prefabricación de los elementos de los tubos. A la izquierda, las vigas junto a los columpios del parque infantil en el interior de la factoría. A la derecha, un obrero realiza una de las vigas en "T" de ladrillo armado. En el círculo, detalle de una de esas vigas. Fuente: Archivo personal de José María Díaz-Cases.

rente, a pesar de tener las mismas dimensiones que las aulas. El acceso se podía realizar desde los dos extremos y, en el centro, se situaba un espacio circular con los lavamanos. Detrás de estos, en un lugar secundario y de mayor privacidad, se colocaron los urinarios en grupos de cuatro, reservando los inodoros para las cuatro esquinas de la construcción.

La correcta impermeabilización de todas las naves era fundamental, con el fin de garantizar unas condiciones mínimas de higiene y comodidad. Para ello se recubrió la cubierta con una mano de alquitrán producido, como el resto de componentes, en la propia fábrica. Esto, que rebajaría notablemente los costes de fabricación, garantizaría "una impermeabilización aceptable"³¹. No obstante, si las condiciones del lugar fuesen especialmente húmedas, se podrían "construir unos forjados de rasilla, relleno de escoria o drenes de piedra, que contribuirían muy eficazmente a conseguir la mejor impermeabilización de estas naves"³².

Las piezas prefabricadas empleadas en la construcción de las escuelas vienen detalladas en el proyecto arquitectónico. Sobre las zapatas de cimentación, que se disponían en los lados largos de la planta rectangular, se anclaron las viguetas curvas de ladrillo armado en forma de "T" que habían sido elaboradas en el interior de la factoría³³. Estas constituían el elemento fundamental de la estructura, sobre las que posteriormente se realizaría el cierre mediante el empleo de losetas curvas armadas de diferentes dimensiones, fabricadas con escoria y mortero³⁴.

Los marcos para las ventanas de la cubierta, tanto cuadrangulares como para los óculos, también eran prefabricados en cemento, para su posterior instalación en el lugar correspondiente. Los elementos de carpintería, como ventanas y puertas de fachadas e interiores, fueron realizados en la propia fábrica empleando la madera de pino y el vidrio³⁵. Su marcada funcionalidad, la ausencia de decoración y el uso de los materiales referenciados vinculan estas construcciones con otras que, afines al Movimiento Moderno, también se realizaron en el poblado de Llaranes. Es el caso, por ejemplo, de las marquesinas que ya citamos.

Como dijimos anteriormente, las escuelas provisionales de Llaranes se inauguraron el 1 de diciembre de 1957 y su uso escolar se extendió durante un par de décadas más, compatibilizándose con otras instalaciones creadas *ex profeso* o adaptadas para la enseñanza³⁶. El incremento notable de la población infantil a lo largo de las décadas de 1960 y 1970 propició que el máximo número de espacios posibles fueran habilitados como aulas. La Empresa improvisó diversas soluciones, adaptando para tal fin los bajos de la Plaza Mayor y algunos edificios de viviendas, que se sumaban a los dos colegios, al edificio de bachiller y a los tubos. El número de alumnos educados en centros administrados por ENSIDESSA fue creciendo paulatinamente. De esta forma, en 1958 se cubrieron en Llaranes 850 plazas, de las cuales 416 se correspondían a los tubos. Al año siguiente, ya con el colegio masculino inaugurado, asistían a estas instalaciones prefa-

³¹ *Ibidem*.

³² *Ibidem*.

³³ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Ensidesa de Llaranes. Capítulo I: medición de los elementos prefabricados de obra de fábrica*, Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-16.

³⁴ *Ibidem*.

³⁵ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Ensidesa de Llaranes. Capítulo II: medición de los elementos de carpintería de taller*, Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-16.

³⁶ Bogaerts, 2000: 328.

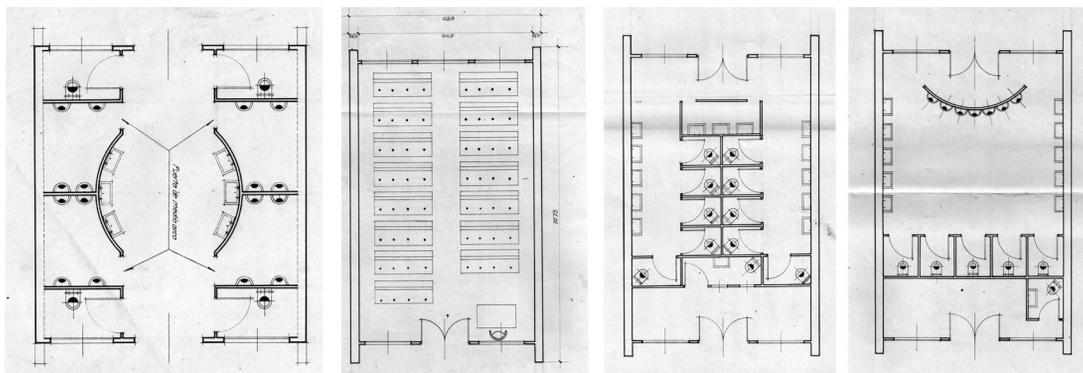


Fig. 6. Plantas, de izquierda a derecha, del aseo de Llaranes y de la escuela, aseo de niñas y aseo para niños del conjunto del poblado "Francisco Franco". Fuente: Archivo personal de José María Díaz-Cases.

bricadas un total de 234 alumnos³⁷. En 1966 el número ascendía, en los colegios de Llaranes y La Luz, a más de dos mil alumnos³⁸. En este contexto, autores como Jorge Bogaerts apuntan a la sucesión, por parte de la Empresa, de "labores inconclusas [para la escolarización], que recurría a constantes parches, a veces auténticas chapuzas, para ir capeando el temporal"³⁹. De hecho, lejos de la provisionalidad de los tubos pretendida inicialmente, su uso escolar se mantuvo hasta 1978⁴⁰, cuando la solución natural a este problema llegó de la mano de la caída de la natalidad⁴¹.

5. La exportación de la idea

Al poco de inaugurarse las escuelas provisionales del poblado de Llaranes, la idea fue vista con buenos ojos para dar una respuesta inmediata y segura a la necesidad de espacios escolares en la comarca. El primero en solicitar la colaboración de la Empresa Nacional Siderúrgica para trasladar esta iniciativa a otros lugares fue el Ayuntamiento de Avilés. Con motivo del crecimiento urbanístico y demográfico del concejo⁴², propiciado por la llegada de las grandes industrias a mediados del siglo, se incrementó la necesidad de disponer de instalaciones escolares. De esta forma, las autoridades avilesinas solicitaron la colaboración de la siderúrgica para levantar unas escuelas, similares a las de Llaranes, en el poblado del Patronato "Francisco Franco" (hoy La Texera).

La construcción se llevó a cabo, tan sólo, cuarenta días. La hazaña fue cubierta por medios de comunicación nacionales y regionales, como *ABC*, *Ya*, *Arriba*, *Región*, *La Nueva España* o *La Voz de Avilés*. También se hizo eco de ello, como no podría ser de otra forma, la revista *ENSIDESA*. El órgano de comunicación de la Empresa presumía de la rápida conclusión de las obras, que comenzaron el 28 de marzo de 1958 y finalizaron el 7 de mayo del mismo año.

A pesar de que se reproduce el caso de Llaranes, las escuelas provisionales del Patronato "Francisco Franco" tienen unas particularidades propias de su emplazamiento. Estaban ubicadas en la zona periférica del barrio, cerca de la antigua fábrica de curtidos de la familia Maribona. Se hicieron necesarias unas labores previas de acondicionamiento del terreno, rellenando y allanando la zona con unos 15.000 metros cúbicos de escoria. Sobre ese nuevo suelo se levantaron diez de las naves, agrupadas en dos núcleos separados pero, a su vez, inscritos en una amplia zona ajardinada común que cumplía, como en Llaranes, la función de patio de recreo. Se proyectaron, por tanto, dos núcleos centrales decorados con representaciones de setas y hongos en miniatura. A su vez, presidiendo el complejo entre los dos grupos de escuelas, se colocó un mástil donde se dispondría la omnipresente bandera nacional.

Las naves del poblado "Francisco Franco" (dos de ellas estaban destinadas a aseos) ocuparon una superficie construida de 695 metros cuadrados, circundados por el espacio ajardinado de 7.400 metros cuadrados⁴³. Cada una de

³⁷ Río, 2007: 152-153.

³⁸ *ENSIDESA. Libro de recepción*, 1966: 59. Archivo personal del autor.

³⁹ Bogaerts, 2000: 327.

⁴⁰ Bogaerts y Almaraz, 2011: 97.

⁴¹ *Ibidem*.

⁴² Morales, 1982: 246-253.

⁴³ "Hace tres años, ENSIDESA construyó 10 escuelas en 40 días", en *ENSIDESA. Revista de y para el personal de la Factoría*, febrero de 1961, nº 26, p. 20. Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-2.

ellas era ligeramente mayor, en longitud, que las de Llaranes, llegando a alcanzar los diez metros y ofreciendo, por tanto, un aforo total para 416 niños y niñas⁴⁴. En caso de necesidad, cada nave podría aumentar su capacidad añadiendo, longitudinalmente, cuantos tramos de ochenta y dos centímetros fuesen necesarios⁴⁵.

La planta de la nave-escuela es muy similar a la del poblado de Llaranes. Las variaciones sustanciales en este sentido se concentran en las naves-aseo. Evidentemente, al ser un equipamiento compartido por niños y niñas (lo que, seguramente, propició esa separación de las naves en dos grupos diferenciados dentro de un mismo recinto), se optó por construir dos naves-aseo. La de los niños contaba con una pared que impedía la vista desde la puerta de acceso hacia el interior, en la que se colocaron los urinarios. En los dos lados largos se dispusieron los lavamanos y, al fondo, los inodoros. El de las niñas concentraba los inodoros en la parte central de la nave, mientras que reservaba los lavamanos para el perímetro. Por lo que podemos apreciar en los planos, existía un acceso opuesto al de entrada de los niños que, posiblemente, sería para uso de los profesores.

Como ya se contemplaba en la “Memoria” arquitectónica de los tubos de Llaranes, existía la posibilidad de levantar la estructura semicilíndrica sobre unos muros perimetrales de un metro de altura, lo que propiciaba un mejor aprovechamiento del espacio interior⁴⁶. A pesar de esta diferencia, y de alguna otra de carácter estético (variaciones en el número y forma de las ventanas), el presupuesto por metro cuadrado es exactamente igual a las del poblado de la propia Empresa.

El éxito de estas escuelas, según se hace eco la revista *ENSIDESA*, fue ratificado por la visita al lugar de altos cargos políticos que van desde el Gobernador Civil de la provincia hasta el presidente de la Diputación de Oviedo, pasando por el alcalde y los concejales de Avilés y diversos arquitectos del Ministerio de Educación Nacional, entre otros⁴⁷.

Ante las diferentes peticiones formuladas a la Empresa, esta decidió facilitar con carácter gratuito a más de treinta instituciones oficia-

les los datos de construcción del diseño salido de su Departamento de Obras Civiles, que aquí analizamos. Para la Empresa fue “una satisfacción [...] recordar que dichas Escuelas han cumplido con la justificada y aleccionadora finalidad de ayudar a mitigar el eterno problema nacional de la enseñanza primaria”⁴⁸.

La idea tuvo tanto éxito que hasta la propia Empresa hizo uso de estas construcciones en el interior de las instalaciones productivas, como almacenes o vestuarios. En la portada del número 32 de la revista *ENSIDESA* se aprecia una de estas estancias, de mayores dimensiones que las escolares, dispuesta en el entorno de los Hornos Altos⁴⁹. La Empresa ideó también una adaptación de estas naves para su uso en los viveros de la factoría, a modo de invernadero. Para ello se tomó como modelo el medio cilindro de las escuelas y se seccionó longitudinalmente, permitiendo su adecuación a la función que debía desempeñar⁵⁰.

6. A modo de conclusión: en clave patrimonial

Ninguno de estos singulares edificios ha llegado hasta nuestros días. La progresiva pérdida de interés de la Empresa Nacional Siderúrgica por toda la obra social y los equipamientos que había construido a partir de mediados de los años setenta, acabó sentenciando estas instalaciones. Tras el cese de su uso escolar en 1978, se vieron sumidas en un profundo estado de abandono y deterioro del que jamás se recuperaron. Fueron demolidas y su entorno habilitado como aparcamiento del ya referido estadio de fútbol. Sin embargo, si se mantuvieron las zonas verdes del patio de recreo con su diseño original. En 2017, el Ayuntamiento de Avilés encargó un proyecto para rehabilitar el aparcamiento, que contemplaba la modificación total de esa zona verde. Una propuesta del Club Popular de Cultura “Llaranes”, registrada el 11 de mayo de ese mismo año⁵¹, propició la búsqueda conjunta de una alternativa viable que permitiese mantener (y recuperar) los elementos originales (construidos y naturales) que formaron parte de estas escuelas.

⁴⁴ *Proyecto de Escuelas provisionales del poblado de Francisco Franco. Memoria*, Archivo particular de José María Díaz-Cases.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ *Ibidem*.

⁴⁷ “Hace tres años, ENSIDESA construyó [...]”, *op. cit.*, febrero de 1961.

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ *ENSIDESA. Revista de y para el personal de la Factoría*, agosto de 1961, nº 32, portada.

⁵⁰ Domínguez y Fernández, 2018: 60.

⁵¹ Propuesta de rehabilitación del antiguo patio de recreo de las Escuelas Provisionales de ENSIDESA, Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón, C-38/17.

El carácter provisional de las escuelas del poblado “Francisco Franco” fue mucho mayor, siendo derribadas para sustituirlas por un edificio moderno y definitivo que, en la actualidad, recibe el nombre de Colegio Público de Educación Infantil y Primaria “Versalles”.

Como otros muchos elementos de la factoría de ENSIDESA, los tubos del interior de la fábrica fueron derribados, probablemente, con anterioridad al desmantelamiento de los propios altos hornos y la imagen de los tubos escuela pervive aún hoy en los recuerdos de avilesinos que, hayan cursado o no sus estudios en ellos, se vieron atraídos por las singulares y agradables formas de su diseño.

Bibliografía

Monografías y artículos

- Álvarez Quintana, Covadonga (1996): “Arquitectura del siglo XX (II): arquitectura franquista vs. vanguardia funcionalista”. En Barón Thaidigsmann, Javier (dir.): *El arte en Asturias a través de sus obras*. Oviedo: Editorial Prensa Asturiana S.A., pp. 357-372.
- Bogaerts Menéndez, Jorge (1995): *El colegio de niñas de ENSIDESA en Llaranes*. Trabajo de investigación del programa de doctorado “Arte, Ciencia y Técnica”. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Bogaerts Menéndez, Jorge (2000): *El mundo social de ENSIDESA. Estado y paternalismo industrial (1950-1973)*. Avilés: Ediciones Azucel.
- Bogaerts, Jorge y Almaraz, Fernando (2011): “Diseño ENSIDESA”. En Álvarez Areces, Miguel Ángel (ed.): *Diseño + imagen + creatividad en el Patrimonio Industrial*. Gijón: CICEES, pp. 93-102.
- Cabezas, Juan Antonio (1975): *Del martinete al horno alto: historia de una siderurgia*. Madrid: Empresa Nacional Siderúrgica, S.A.
- Domínguez Rodríguez, Rubén y Fernández García, Daniel (coords.) (2018): *Pulpitum. Historia de la enseñanza en Llaranes a través del mobiliario escolar. Catálogo*. Avilés. Club Popular de Cultura “Llaranes”.
- Domínguez Rodríguez, Rubén (2020): “Colegios de Llaranes”. En *Patrimoniu Industrial. Retrato de un legado* <<https://patrimoniuindustrial.com/fichas/colegios-de-ensidesa/>> [13/11/2021].
- Durán, Santiago (09/07/2020): “Prefabricación y eficiencia: las construcciones *quonset*”. En *El Correo de España* <<https://elcorreodeespana.com/sociedad/261328769/Prefabricacion-y-eficiencia-las-construcciones-quonset-Por-Santiago-Duran.html>> [05/12/2021].
- Hoz, Rafael de la y García de Paredes, José María (1953): “Viviendas ultrabaratadas en Córdoba”. En *Revista Nacional de Arquitectura*, 135, Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, pp. 14-20.
- Madrid Álvarez, Juan Carlos de la (2001): *Paralelo 38. Avilés y el siglo XX en cien capítulos*. Avilés: Ediciones Azucel.
- Mijáilov, N. N. (1975): *La Unión Soviética*, vol. 2. Vitoria: Ediciones Danae, S.A.
- Morales Matos, Guillermo (1982): *Industria y espacio urbano en Avilés*, vol. 1, Avilés: Silverio Cañada editor.
- Rabasco, Pablo (2011): “El sistema Ctesiphonte. Evolución de la estructura catenaria”. En *Informes de la Construcción*, vol. 63, 522, Madrid: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), pp. 43-52.
- Río Gondell, José Ángel del (2007): *Llaranes. Tres épocas*. Avilés.
- Tielve García, Natalia (2014): “Artes industriales y vidriería. La Compagnie de Saint-Gobain en España: de las manufacturas reales a la modernidad arquitectónica de Cristalería Española”. En *Ars Longa: cuadernos de arte*, 23, Valencia: Universitat de València, pp. 223-237.
- Tielve García, Natalia (2021): “La Empresa Nacional del Aluminio, ENDASA: actividad portuaria y patrimonio industrial”. En *Ábaco. Revista de cultura y ciencias sociales*, vol. 4, 110, Gijón: CICEES, pp. 117-125.

Publicaciones periódicas

- Boletín Oficial del Estado (BOE)*.
ENSIDESA. Revista de y para el personal de la Factoría. Avilés: Empresa Nacional Siderúrgica, S. A.

Archivos

- Archivo del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón (ACEAG).
 Archivo Histórico de Asturias (AHA). Fondo ENSIDESA.
 Archivo personal de José María Díaz-Cases de Ardisama.