



Informe sobre la Harinera del Ebro, Casetas, Zaragoza
Elaborado por la Dra. María Pilar Biel Ibáñez
Zaragoza a 4 de julio de 2006

El informe que a continuación emitimos está centrado en la *Harinera del Ebro* localizada en el barrio zaragozano de Casetas. El cuerpo principal de la misma está catalogado con el grado de interés arquitectónico B, de acuerdo con la normativa del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza de 2001 y forma parte del Catálogo de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública que en estos momentos está llevando a cabo la Universidad de Zaragoza bajo el patrocinio y la financiación de la Diputación General de Aragón.

La *Harinera del Ebro*. Evolución arquitectónica.

La Harinera del Ebro está formada en la actualidad por un conjunto de tres edificaciones que cronológicamente abarcan desde el año 1913 hasta el de 1932 aunque la historia productiva del inmueble se mantiene hasta el cierre definitivo de sus instalaciones recientemente.

El edificio más antiguo data del año 1913. Según los documentos conservados en el Archivo Municipal de Zaragoza, en ese año D. Pedro Ruiz solicitó licencia (AMZ, Fomento, Licencias, A. 88, L 1, Exp. 506) para la construcción de una vivienda almacén en la calle Sepulteros del Barrio de Casetas. Se trata, según los planos firmados por el arquitecto Manuel Martínez de Ubago, de una sencilla construcción de una sola planta y sótano que en la actualidad tiene fachada a las calles Aragón esquina con Moncayo. Es una construcción de ladrillo revocado y pintado en amarillo con techumbre de madera a tres vertientes, abierta al exterior con vanos adintelados carentes de detalles ornamentales que enriquezcan el resultado final de la fachada debido a su uso: vivienda y almacén. En la actualidad, este edificio se encuentra ligeramente modificado, especialmente en la distribución de sus vanos motivado sin duda, por el cambio de función ya que de vivienda-almacén pasó a ser almacén y zona de oficinas de la fábrica. En 1917 una vez más, D. Pedro Ruiz solicitó licencia (AMZ , Fomento, licencias, A.89, L.5, Exp. 2488) para la construcción de una fábrica harinera, bajo cuya dirección permaneció hasta el año 1923. En este año la sociedad formada por Miguel Moretó y Juan Solans Latorre compraron tanto la industria como los motores (AMZ, Fomento, industria, A.102, L.16, Exp. 4392), pasando a manos de Juan Solans desde 1925 (según la información aportada por D. José Antonio Doñaque y D. Salvador Lorda). Desde esa fecha hasta la actualidad la Harinera ha permanecido como propiedad de la familia

Solans. A la muerte de Juan Solans heredaron la industria sus cuatro hijas, convirtiéndose en sociedad anónima desde agosto de 1958, trabajando bajo la denominación de *Juan Solans Latorre-Sucesores, S.A.*

La fábrica fue diseñada por el ingeniero Amancio Ercilla en el año 1917 y se localiza adosada al edificio anteriormente descrito con fachada a las calles Moncayo y El Olmo. En esta fecha se construyen dos inmuebles: el de la fábrica propiamente dicha y un nuevo almacén. El ingeniero Ercilla propuso para la fábrica un edificio de planta rectangular y tres alturas, cubierto a doble vertiente con cerchas de madera de pendolón (posteriormente sustituidas por cerchas metálicas de pendolón) y columnas de hierro como elemento sustentante, procedentes de la fundición zaragozana *Yranzo*. En alzado, abrió vanos dobles, en arco rebajado y recercados con la puerta en el centro de la misma.

Sin embargo, el edificio que se conserva en la actualidad presenta una fachada ornamentalmente más rica ya que la tipología de los vanos y su disposición adquieren mayor complejidad. La puerta de entrada, que marca el eje de simetría de la fachada, es en arco de medio punto y está flanqueada por dos vanos adintelados con la clave resaltada y orejetas, ambos elementos pintados en un tono amarillo que contrasta con el blanco general del muro. Como elemento potenciador de este eje de simetría, se sitúa sobre la citada puerta un mirador, soportado por ménsulas situadas a ambos lados del arco de entrada que se prolongan a lo largo de todo el alzado, abriéndose a través de dos vanos uno a modo de balcón, adintelado y con la clave resaltada, y otro de medio punto. Sobre este último se ha colocado una cartela en la que leemos *Imperial*, quedando el mirador rematado con un óculo decorado con una vidriera de colores.

Los vanos del primer piso son adintelados, recercados con placa lisa y con unas orejetas más pequeñas que las del piso bajo, pero es en el piso último donde se concentra la mayor riqueza compositiva ya que en él se abren, a ambos lados del mirador descrito, dos series de tres vanos en arco de medio punto que, de nuevo, presentan el trasdós pintado en un tono amarillo. El remate de la fachada lo constituye un entablamento que, al mismo tiempo, sirve para anunciar la marca de la casa: *Harinera del Ebro. Juan Solans Latorre, S.A.* Los alzados cortos repiten lo ya descrito. Sin embargo, éstos terminan con un hastial partido y de nuevo en uno de ellos podemos leer: *Harinera del Ebro*.

Simultáneamente a la realización de la fábrica, el ingeniero Ercilla construye un almacén de una sola altura, cubierto a doble vertiente con cerchas de madera de

pendolón que mantiene una historia similar a la fábrica ya que en el plano firmado por éste en el año 1917, el alzado del almacén es mucho más sencillo que el que presenta en la actualidad. Así, el ingeniero abrió una puerta de entrada en el eje del alzado en arco recercado y rebajado flanqueada por dos vanos de similar aspecto y la remataba con un hastial partido y horadado por un vano tríforo con la misma configuración. En la actualidad, y siguiendo las características estilísticas de la fábrica, se caracteriza por marcar el centro de la fachada por la puerta de entrada en arco de medio punto, con el trasdós de color amarillo y la clave remarcada; por un vano tríforo en arco de medio punto, actualmente tapiado, ocupando el centro del hastial y por un piñón quebrado en el que destacaba un entablamento horadado por un óculo como acabamiento de este eje. El frontispicio del almacén se completaba con dos vanos adintelados de clave remarcada y orejetas angulares que flanqueaban la puerta de entrada. Como material constructivo se utiliza el ladrillo enfoscado jugando con la bicromía del blanco y amarillo para crear una fachada que en ningún momento pasa desapercibida.

Sin duda, el cambio de propiedad que tuvo el inmueble en los años veinte motivo una renovación de sus alzados con un notable enriquecimiento visual de los mismos aunque, en el momento actual desconocemos el arquitecto o ingeniero que se hizo cargo de la misma ya que en el Archivo Municipal de Zaragoza no se conserva ningún tipo de documento relacionado con esta modificación de fachada, del mismo modo que no hay documentación relativa a este tema en el archivo de la empresa. En ellos se juega con el eje de simetría y la conversión de los vanos del piso superior en una galería de arquillos muy peraltados para crea una fachada más clasicista que la anterior con alusiones a la arquitectura fabril y privada que por estas mismas fechas se estaba realizando en Zaragoza capital, más concretamente la diseñada por el arquitecto Miguel Ángel Navarro quien en algunos de sus edificios industriales recupera el arco de medio punto (almacenes de la Harinera Solans, 1917) siendo muy habitual en su arquitectura para viviendas y opta por composiciones centrales y simétricas con la puerta de entrada como eje principal a cuyos lados repetía un número similar de vanos.

En 1932 (AMZ, Fomento, licencias, Caja 3051, Exp. 2331) se levantaron unos almacenes nuevos con fachadas a las calles Aragón, Ramón y Cajal y El Olmo, que en esta ocasión diseñó el arquitecto Marcelino Securum Orga. Construye un pabellón de planta baja con una superficie total de 780 m², cubierto a doble vertiente con armaduras de hierro laminado de tipo belga. En el alzado, abre una hilera de vanos adintelados en la parte superior del muro y puertas en los extremos. Como material constructivo, utiliza

el ladrillo, aunque en esta ocasión lo dejó a cara vista, prescindiendo de cualquier tipo de ornamento o decoración. En la calle El Olmo se unen los dos almacenes (1917 y 1932) ambos con fachadas en ladrillo como se ha señalado aunque con un tratamiento mural algo diferente, pues mientras en el alzado del almacén de 1917, el muro se encuentra dividido rítmicamente mediante pilastras y el vano de entrada presenta su arco rebajado recreado, en el almacén de 1932 estos elementos ornamentales se han perdido a favor de un muro carente de cualquier búsqueda estilística. Finalmente, señalar que este almacén presenta una intervención más reciente posiblemente de la década de los años setenta por la que se modifica la esquina a las calles Ramón y Cajal y Aragón para abrir una gran puerta para la carga y se levanta sobre parte de su armadura de cubierta un silo de chapa ondulada de doble vertiente que permite aumentar la capacidad de molturación de la fábrica.

La *Harinera del Ebro* y la renovación tecnológica del sector harinero zaragozano.

El sistema productivo de la *Harinera del Ebro* se compone de tres elementos fundamentales: la limpia, la fábrica propiamente dicha y la maquinaria eléctrica con correa de transmisión. Las dos primeras verticales y separadas entre sí y situadas en una tipología arquitectónica denominada de fábrica en pisos, en este caso de tres alturas, por la necesaria distribución de las máquinas que conforman el proceso al que se somete al grano desde su humidificación hasta el empaquetado de la harina.

Desde el inicio de su actividad industrial, la *Harinera del Ebro* funcionó con energía eléctrica. Disponía en 1922 (AMZ, Fomento, industria, A.101, L.30, Exp. 3839) de dos motores, uno de gas pobre de 40 HP y otro eléctrico de 45 HP. Éstos ponían en funcionamiento una instalación sistema *Bühler*, que ha funcionado sin problemas hasta el momento de su cierre y que es uno de los elementos más destacados de esta instalación fabril. La maquinaria eléctrica funciona mediante un eje principal horizontal que a través de correas de transmisión de la fuerza llevan el movimiento a todas las máquinas. Estas correas se localizan en el entre-sótano que recorre la fábrica de lado a lado para repercutir por medio de otras correas secundarias el movimiento a las distintas máquinas.

La maquinaria de esta fábrica se compone de seis molinos, además de deschinadoras, un elevador, un cernedor divisor de polvos, una cepilladora, ventiladores, filtros de

mangas, sator extractor, criba, despuntadora, trialbejón, un depósito para el trigo, una columna despuntadora, satinadora, un ciclón de limpia y otro de harina, planchister, sator torno divisor de salvados, torno desatascador, depósito de trigo y el rociador para que después de la limpia el trigo quede mojado.

Una parte de la misma pertenece al proceso de la limpia mientras que otra se encarga de la molturación de la harina. La limpia es necesaria antes de llegar a los aparatos de molturación para evitar el desgaste de la maquinaria de molturación y preparar el grano para una adecuada trituración. El proceso de la limpia requiere la siguiente maquinaria presente en esta fábrica: distribuidores, decantadores, deschinadora, separadores de semillas, lavadora, enjugadora, rociador, depósitos de trigo limpio, satinadora y cepilladora.

El proceso que sigue el trigo para la limpia es el siguiente: El trigo, desde la zona alta de la limpia, llega a la descantadora que se encarga de limpiar el grano de las semillas desechables. La deschinadora deja caer por un plano inclinado las semillas para que, mediante los triabejones, separarlas según su calidad y grosor. Una vez separado el grano, éste es sometido a las tareas de la limpia propiamente dichas que consisten, en primer lugar en limpiar el trigo de todas las impurezas que le cubrieron desde su recolección hasta la fábrica (lavadora, enjugadora y columna secadora) y en segundo lugar, quitar del grano sus impurezas orgánicas como las babillas, epidermis y germen (satinadora y cepilladora).

El sistema de molienda que se utiliza en esta fábrica es el denominado de cilindros que consiste en dos cilindros metálicos que giran enfrentados dando al grano una trituración por cizallamiento, realizándose su trituración completa en una sucesión de cilindros con distintos grosores de estriado, encargándose cada par de dar una molturación selectiva. Los cilindros se encuentran montados en una carcasa metálica, de dos en dos pares y a todo el conjunto se la denomina Molino. Hay de dos tipos: los de trituración que son los primeros en actuar y tienen los estriados más gruesos, siendo su finalidad la de preparar el germen y el salvado para su retirada en las primeras calles de los planchister; y los molinos de compresión que son los últimos con unos estriados mucho más finos e incluso con acabados mates y pulidos. Su función es la de preparar la selectiva separación de harinas y darles finura.

Los molinos de cilindros son complementados con el sator, máquina que permite, mediante el corte selectivo y el cribado (cernido realizado por el planchister) separar el germen del resto del grano y conseguir que la harina no sea precedera.

Los planchister o cernedores planos son grandes cedazos que, mediante movimientos de vaivén, van haciendo pasar el grano por los distintos bastidores y bandejas, superpuestos en torre. Las bandejas tienen el fondo cubierto de chapa y divididos transversalmente por calles. Sobre estas bandejas están los bastidores recubiertos de telas metálicas o de seda que van variando el grosor de sus agujeros, de una forma selectiva, según las calles coincidentes con las bandejas para conseguir la separación de cada una de las partes del grano, dando a la harina su blancura característica.

Para que todo este proceso se pueda realizar las máquinas se distribuyen en distintos pisos siendo conectadas mediante elevadores de cangilones que suben el producto y tubos por donde cae gravitatoriamente. En planta semisótano están las transmisiones, la planta baja es el piso de molinos, en la primera se encuentra el piso de tubos junto con el sistema de aspiración y en la segunda se sitúan los planchister y sasores. Toda esta maquinaria se localiza en unos interiores muy limpios en los que destaca la presencia de la madera en escaleras, suelos y techumbres. Los suelos están agujereados por los conductos de transporte y comunicación entre las distintas secciones y la madera que los recubre toma un tono dorado consecuencia de la patina de la grasa que porta el grano.

Valoración de la Harinera del Ebro dentro del panorama harinero aragonés.

Aunque el primer propietario de la fábrica que estamos analizando fue Pedro Ruiz, no cabe duda que es una harinera vinculada a la trayectoria de Juan Solans Latorre y que cobra importancia desde el momento que se incorpora al grupo empresarial familiar que representa el apellido Solans. Siguiendo los estudios de Luis Germán (“Harinas de Aragón. Siglo y medio de especialización triguero-harinera en Aragón (1845-2000)”, en *Historia Agraria*, nº 26, 2002, pp. 69-104) la presencia del apellido Solans en la molinería zaragozana del siglo XX es muy notable. Procedentes del Valle pirenaico de Pineta (Bielsa-Huesca), su vinculación con Zaragoza se inicia con un establecimiento de ultramarinos que con el tiempo y el desarrollo de la industria zaragozana se introdujeron en sectores tan diversos como la fabricación de harinas, que nos ocupa, o la de camas metálicas. Centrándonos en la rama de la familia vinculados al sector harinero, la familia Solans se asocia con cuatro iniciativas, que según los datos aportados por Luis Germán son las siguientes: en 1904 surgió en el Arrabal de Zaragoza, calle de San Juan nº 230, la fábrica de Miguel Solans Lerín; en 1910 se constituyó la sociedad de Hijos y Sobrino de Juan Solans Lerín construyendo la Nueva Harinera en la calle Arrabal, nº

260; en 1923 Juan Solans Latorre (hijo de Pascual Solans Lerín) adquiere la fábrica de Pedro Ruiz en Casetas; para finalmente, en la década de los años cuarenta, los Solans Manero, nietos de Pascual Solans Lerín, arrendaron la antigua fábrica de Samper situada en el Paseo de la Mina de Zaragoza. Todas estas iniciativas de la familia Solans se vinculan al desarrollo y consolidación del sector harinero aragonés.

Aragón cuenta entre las décadas de 1860 y 1880 con una primera generación de harineros (según la matrícula industrial de 1895/96 era el tercer contribuyente más importante por el concepto de industria harinera en Zaragoza según los datos aportados por Biescas Ferrer, José Antonio, *El proceso de industrialización en la región aragonesa en el periodo 1900-1920*, Zaragoza, Institución <Fernando el Católico>, 1985) que protagoniza la primera expansión del sector y que convierte a la capital aragonesa en el tercer núcleo harinero del país, después de las provincias de Valladolid y Palencia. Este grupo de harineros renueva el sistema de molienda al importar los aparatos más modernos que ofrecía el mercado para la molturación y tratamiento de las harinas. Sustituyen el tradicional sistema de piedras o baja molienda por el sistema de molinos de cilindros, también conocido como austrohúngaro, debido a la procedencia de la maquinaria.

Posteriormente, y ya dentro de la primera década del siglo XX, la molinería aragonesa experimenta un rápido crecimiento en las dos primeras décadas del nuevo siglo aunque en cifras absolutas su mayor crecimiento lo vive en la década de los años veinte, momento en el que Juan Solans Latorre adquiere la fábrica de Casetas. Esta alza está relacionada con la recuperación del núcleo harinero de Zaragoza que se completa con el posterior crecimiento de la molinería rural. Así, y según los datos aportados por Luis Germán, Zaragoza cuenta en 1900 con seis fábricas que suman un total de 132 dm de longitud trabajante de sus cilindros. Estas cifras aumentan en 1912 momento en el que trabajan doce fábricas que suman 498 dm. El proceso de crecimiento alcanza su cenit en 1922, año en el que se contabilizan catorce fábricas con 563 dm. en Zaragoza. A partir de esta fecha se inicia un lento declive y la ciudad pierde capacidad de producción situándose en torno a los 400 dm entre 1930 y 1935. Sin embargo, y pese a este descenso de la producción de la capital, la industria harinera aragonesa mantiene su importancia en el ámbito nacional gracias a la expansión de su molinería rural. Ésta se localiza a lo largo de las vías férreas y en municipios de cierta entidad poblacional como Calatayud, Tarazona, Gallur, Tardienta, Barbastro o Teruel entre otras. En general, la industria harinera aragonesa del periodo anterior a la guerra civil se caracteriza por el

tamaño medio de sus fábricas, por pertenecer la mayoría de ellas a empresarios individuales y por ser muy escasa la presencia de capital societario. Un ejemplo de todo ello es la empresa de Juan Solans Latorre, con una capacidad productiva de 18 Tm/día que contribuye por 25 dm. de longitud de sus cilindros molturadores, en el momento de adquirirla.

La citada expansión del sector está animada, entre otras causas, por la definitiva renovación tecnológica que se produce en la totalidad del territorio aragonés con la reconversión de los molinos en fábricas, con la consiguiente sustitución del sistema de piedras por el de molinos cilíndricos. Así, en 1900 en Zaragoza hay ya doce fábricas en las que se trabaja con el sistema de molinos de cilindros frente a las once que todavía lo hacen con piedras. Generalmente, estas instalaciones proceden de casas extranjeras, habitualmente británicas o alemanas denominándose sistema Robinson en el primer caso y sistema Bühler o Daverio en el segundo. Tal y como ya hemos puesto de relieve, la harinera de Juan Solans Latorre es un ejemplo de este tipo instalación de molienda por cilindros proveniente de la casa Bühler que, en la actualidad, se ha visto sustituida por una tecnología de molienda más moderna y mecanizada.

Una vez declarado el final de la guerra civil, la molinería española aumenta su capacidad de molturación ya que el gobierno incentiva el desarrollo tecnológico del sector. Esta situación repercute favorablemente en Aragón que ve como Zaragoza se convierte en la segunda provincia harinera del país, después de la barcelonesa, con un total de ochenta y ocho fábricas. Asimismo, la puesta en práctica del plan de paro subsidiario de 1955, aprobado con la intención de reorganizar el sector, da buenos resultados en nuestra comunidad ya que, aunque reduce el número de fábricas y la capacidad molturadora, supone un aumento progresivo de la producción convirtiéndose la provincia de Zaragoza en la más importante del país. De tal forma que, mientras en 1950 el trigo aragonés supone el 8 % del total español, en 1960 representa algo más del 12 % nacional.

El sector harinero aragonés mantiene su preeminencia en el ámbito nacional a lo largo de las décadas de los años setenta y ochenta debido tanto al tamaño de sus fábricas, que se sitúan por encima de la media española, como a su capacidad de molturación, también superior a la media nacional y así, según Germán, la industria harinera aragonesa pasa de molturar el 10,8 % del total de país durante la primera mitad de los sesenta hasta el 13,6 % durante los primeros años setenta. El progresivo aumento del peso de la molinería aragonesa en relación con la española se consolida con el Plan de

Reestructuración del sector llevado a cabo entre los años 1973 y 1975 y se ha mantenido en los años posteriores. Sin embargo, el protagonismo de la provincia de Zaragoza se ha reducido y, desde la década de los setenta, se ha asistido al liderazgo de la provincia de Huesca convirtiéndose, en 1993, en la tercera provincia del país en capacidad productiva y en la provincia con mayor producción harinera destinada al consumo interior. Esta situación se ha traducido en la progresiva desaparición de la industria harinera de la capital aragonesa con el cierre de empresas como Harinas Solans, La Imperial, SAPASA o la fábrica de Juan Solans Latorre, que ve como sus máquinas dejan de funcionar en el año 2006.

Tras este breve repaso por la evolución del sector harinera aragonés, más concretamente zaragozano, la harinera de Juan Solans Latorre se presenta como uno de los escasos ejemplos que todavía conservamos en Zaragoza y su provincia de explotación harinera de tipo medio, además del único ejemplo que queda en pie de la dedicación y vinculación que, a lo largo de prácticamente un siglo, mantuvo una de las familias con más arraigo en la industria aragonesa, la familia Solans. Finalmente, debemos señalar que es un ejemplo del desarrollo tecnológico de la provincia de Zaragoza y de la propia capital en la década de los años veinte al mantener intacto y en funcionamiento una maquinaria de limpia y molturación por cilindros proveniente de la casa Bühler y un sistema de transmisión eléctrica de eje horizontal por transmisión de correas.

Desde el punto de vista arquitectónico, la Harinera del Ebro responde a la denominada fábrica de pisos. Esta tipología arquitectónica es la respuesta adecuada a la necesidad de un espacio arquitectónico apto para explotar con un máximo de rendimiento la maquinaria de la molienda por molinos y la existencia de un motor único para la generación y transmisión de la energía. En torno a 1845 se introduce esta tipología en la arquitectura zaragozana aunque la misma ya se ha ensayado y perfeccionado en otras zonas del país y de Europa, como Gran Bretaña. Así, el motor único, que acciona las máquinas mediante conexiones verticales y horizontales, es el detonante en la búsqueda de un contenedor apropiado. Ya no sirven los espacios laberínticos, desarrollados en torno a patios interiores de las Reales Fábricas, y éstos se sustituyen por un edificio de planta rectangular, alargada, estrecha y de varios pisos de altura. Se necesita una construcción de estas características porque así lo demandan las dimensiones de las máquinas y porque de esta manera se obtiene una distribución adecuada de la energía producida por un motor y transmitida mediante un eje vertical al que están conectadas las máquinas mediante un sistema de transmisiones horizontales. La primera fábrica de

estas características se levanta en Derby, en 1718, por el empresario John Lombe, dentro del sector textil. El modelo se perfecciona y, desde Gran Bretaña, se exporta a otras zonas de Europa.

Ya en España, Cataluña y Valencia son las dos primeras zonas industriales en adoptar esta nueva tipología. Esta misma tipología pero dentro del sector harinero, la encontramos en Valladolid, en las harineras que fueron salpicando los desniveles del Canal de Castilla, en una fecha que coinciden con la introducción de la fábrica de pisos en la ciudad de Zaragoza.

Las harineras zaragozanas desde las levantadas en las décadas de 1860 a 1880 y las posteriores construidas en el siglo XX presentan unas mismas características tipológicas. Son edificios de planta rectangular, de piso bajo más tres, cuatro o cinco alturas. Generalmente, el edificio de fabricación está acompañado de otras dependencias como almacenes de trigo y harina. Se opta por la fábrica de pisos ya que el proceso productivo requiere un movimiento en vertical, invalidando la operatividad de los viejos molinos. Las piedras y demás aparatos se disponen en batería al fondo de la nave, dejando el resto del espacio libre para el movimiento del personal encargado de la molturación y cuidado de las máquinas.

Con la fábrica de pisos se alcanza una solución adecuada a la búsqueda de un espacio unitario y flexible que facilite el control del trabajador y permita la modernización de la maquinaria así como la economía en el terreno, ya que la superficie cubierta es menor. Así pues, la harinera del Ebro responde al modelo característico de fábrica de pisos levantado en todo Aragón siendo un ejemplo de la adaptación y respuesta de la arquitectura ante un nuevo sistema de transmisión de energía y de un cambio tecnológico.

Desde un punto de vista estilístico, en la *Harinera del Ebro* encontramos dos maneras diferentes de concebir la arquitectura para la industria: la imposición de la sencillez debido a la función exclusivamente práctica de sus interiores (las naves levantadas en el año 1913 y 1932) y la búsqueda de estilo en la zona más representativa del conjunto edilicio ante el valor de imagen empresarial que la construcción industrial adquiere en determinados casos (la harinera propiamente dicha). Desde el origen de la arquitectura para la industria, la desornamentación y la sencillez de los alzados son características asociadas a este tipo de construcciones que se consolidaron con el triunfo del llamado racionalismo proponiendo una arquitectura basada en las estructuras y en la sinceridad en el uso de los materiales, que no es posible entender sin tener en cuenta las

construcciones industriales levantadas a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. En el caso de la Harinera del Ebro, encontramos dos almacenes de épocas diferentes: el primero de ellos de 1913 donde la sencillez se impone como una consecuencia de su función, el segundo de 1932 donde la desornamentación y el muro en ladrillo visto están en consonancia con la pérdida de estilo que en los años treinta se imponía en una parte de la arquitectura zaragozana como consecuencia de la llegada de la influencia racionalista a nuestro territorio.

Sin embargo, el edificio más destacado desde el punto de vista estilístico es el cuerpo principal de la harinera además del almacén anejo a la misma levantado al mismo tiempo que ésta. En ambos, pero especialmente en la primera, la búsqueda de estilo está muy presente en el tratamiento de sus alzados especialmente en el principal, donde se localiza la zona de entrada principal a la fábrica. Tal y como ya se ha indicado, el eje axial y el uso del arco de medio punto en los vanos del piso superior caracterizan estos alzados y los asimilan tanto a la arquitectura de influencia renacentista que en estos momentos se desarrollaba en Zaragoza capital y en otras ciudades de nuestro entorno, dentro de la corriente regionalista, como al concepto de arquitectura de empresa ya que la empresa busca crear de una manera consciente una imagen única y auténtica a través del estilo arquitectónico que la singularice dentro del panorama industrial de su momento. Y, así, frente a la desornamentación del muro y los vanos en arista viva propios de un número importante de harineras aragonesas y zaragozanas (la de San José en Zaragoza por ejemplo), en la *Harinera del Ebro* hay una búsqueda consciente de estilo que la diferencia y la singulariza tanto dentro de la arquitectura para la industria levantada en Aragón en la década de los veinte como dentro de la arquitectura local de Casetas en la que no abundan este tipo de construcciones.

Propuesta de protección de la *Harinera del Ebro*

De acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza de 2001 vigente en la actualidad, la *Harinera del Ebro* localizada en el barrio zaragozano de Casetas está catalogada con el grado de interés arquitectónico B, siendo elementos a conservar las fachadas del edificio principal. Sin embargo, la fábrica es una unidad edilicia compuesta tanto por la harinera propiamente dicha (edificio central levantado en el año 1917 afectada por la protección municipal junto con el almacén de similar fecha con fachadas a las calles Moncayo y El Olmo) como por el conjunto de almacenes que en diferentes

etapas se han ido levantando para conseguir una mayor capacidad de molienda y almacenamiento (el primero de ellos en el año 1913 con fachadas a las calles Aragón y Moncayo; y el segundo de ellos en el año 1932 con fachada a la calle Ramón y Cajal). Por lo tanto no sólo es representativo el edificio principal sino el conjunto de naves que formaban parte de la actividad económica debiendo ser considerado todo ello una unidad arquitectónica y productiva.

Asimismo, merece la pena destacar la singularidad de la maquinaria existente en la mencionada harinera ejemplo de cambio del sistema productivo por cuanto que en su día representó un ejemplo de avance y renovación tecnológica (estando presente tanto en el sistema de transmisión de energía como en el sistema de molienda por cilindros proveniente de la casa Bühler). Dicho conjunto mueble de maquinaria debe ser conservado “sin solución de continuidad” con los edificios que durante todos estos años lo han albergado, por cuanto que toda la maquinaria es un ejemplo claro y meridiano de cada una de las fases que componen el sistema eléctrico y el productivo dividido este último en diversas operaciones relacionadas con la limpia, la molturación y el envasado del producto (seis molinos, deschinadoras, un elevador, un cernedor divisor de polvos, una cepilladora, ventiladores, filtros de mangas, savor extractor, criba, despuntadora, trialbejón, un depósito para el trigo, una columna despuntadora, satinadora, un ciclón de limpia y otro de harina, planchister, savor torno divisor de salvados, torno desatascador, depósito de trigo y el rociador para que después de la limpia el trigo quede mojado). El conjunto de maquinaria es uno de los escasos ejemplos que en la actualidad se conservan en su totalidad en la provincia de Zaragoza, y especialmente en Zaragoza capital.

Por lo anteriormente expuesto y atendiendo a las normas existentes en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza, a su Régimen General de los elementos, edificios y conjuntos protegidos merece tomar en consideración, de acuerdo con las mismas relativas a los edificios de interés arquitectónico, recalificar el grado de protección dado que también incardina dentro del apartado de grados de protección “*los edificios que (...) posean un notable valor tipológico, constructivo, formal o estilístico como elementos representativos de los modos de construcción, distribución, composición y ornamentación de determinados periodos históricos*”; por ello, el conjunto de edificios junto con la maquinaria existente en su interior deberían gozar todo ello de una especial protección puesto que el conjunto es un ejemplo de un notable valor tipológico, constructivo, formal como elementos representativos de un modo de construcción, distribución y composición de un determinado periodo histórico relativo a la industria

fabril zaragozana por excelencia como es el sector harinero, y en consecuencia aragonesa puesto que continente y contenido son ejemplos de unidad productiva y constructiva ya que la distribución y acomodo de la maquinaria condiciona la tipología arquitectónica del edificio. Y, por consiguiente, el carácter de la edificación y su tipología deben ser objeto de una protección especial y, en consecuencia, de su conservación. Así, los espacios construidos y la maquinaria existente en el interior de la *Harinera del Ebro*, por su singularidad y su unidad deben ser calificados como Bien de Interés Arquitectónico tipo A, siguiendo la denominación del Plan General de Ordenación Urbana del año 2001.

Por otra parte, La Ley 3/1999 de 10 de marzo del Patrimonio Cultural Aragonés, en su artículo 12 relativo a los Bienes de Interés Cultural, en su punto tercero, señala que los Bienes Muebles más relevantes del Patrimonio Cultural Aragonés serán declarados Bienes de Interés Cultural singularmente o como colección, aspecto éste que si lo ponemos en relación con el mobiliario del sistema productivo y eléctrico antes relacionado en este informe acogiéndonos en lo previsto en el artículo 18.5 de la citada Ley sobre el Patrimonio Cultural Aragonés la toma en consideración de iniciar el procedimiento de declaración de este conjunto de bienes muebles como Bien de Interés Cultural, por cuanto que es un conjunto tecnológico característico de un periodo histórico de la industria aragonesa que en estos momentos está en trance de desaparecer sin olvidar la revolución tecnológica y de innovación que supuso en su momento para la industria harinera aragonesa.

Por último, si atendemos al artículo 73 de la citada Ley 3/99 relativo al Patrimonio de carácter industrial y que lo define como “*constituyen el patrimonio de carácter industrial aquellos bienes de carácter etnográfico que forman parte del pasado tecnológico, productivo e industrial aragoneses y son susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica*” el conjunto de bienes muebles que forma el sistema productivo de la *Harinera del Ebro* en Casetas no cabría enmarcarlo dentro de la citada norma, por cuanto que si bien el mismo podría formar parte del Patrimonio de carácter industrial que en él se recoge, en el caso que nos ocupa el conjunto de bienes muebles no tiene carácter etnográfico al no ser una manifestación de las tradiciones culturales aragonesas y propios del pueblo aragonés, ya que son consecuencia de la revolución tecnológica industrial que en el siglo XX supuso la superación y el abandono definitivo de los modos de producción tradicional (molienda mediante piedras) y fueron sustituidos por una tecnología y un sistema productivo totalmente nuevo (molienda

mediante cilindros) y en consecuencia sólo comprensible desde las innovaciones que introdujo la citada revolución industrial.

En conclusión con todo lo expuesto hay que reseñar que la *Harinera del Ebro* es un conjunto de edificios que deben ser conservados en su integridad junto con el componente de bienes muebles que en ellos se aloja dado que son ejemplo tanto de una tipología arquitectónica fabril como de un avance tecnológico en el sistema productivo y eléctrico de las harineras aragonesas siendo en consecuencia merecedora el conjunto aludido de un grado de protección superior al actual debiendo abarcar todos los edificios que la integran y en su consecuencia otorgar la protección de Interés Arquitectónico tipo A. Del mismo modo, merece especial protección el conjunto de maquinaria existente en sus interiores debiendo ser protegida mediante la declaración de Bien de Interés Cultural.

Fuentes y Bibliografía

Archivo Municipal de Zaragoza

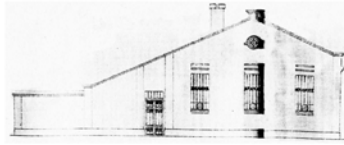
BIEL IBÁÑEZ, M^a Pilar, *Zaragoza y la industrialización: la arquitectura industrial en la capital aragonesa entre 1875-1936*, Zaragoza, Institución <Fernando el Católico> y Gobierno de Aragón, 2003.

BIESCAS FERRER, José Antonio, *El proceso de industrialización en la región aragonesa en el periodo 1900-1920*, Zaragoza, Institución <Fernando el Católico>, 1985.

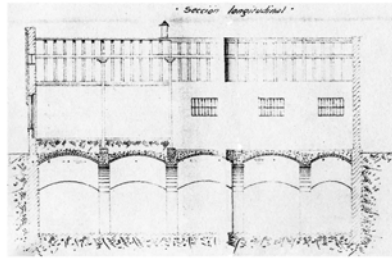
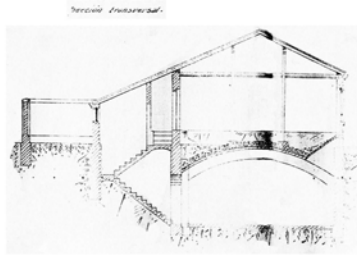
GERMÁN ZUBERO, Luis, “Harinas de Aragón. Siglo y medio de especialización trigo-harinera en Aragón (1845-2000)”, en *Historia Agraria*, nº 26, 2002, pp. 69-104.

Apéndice Documental

Planos



PROYECTO DE CASA-ALMACÉN EN EL
BARRIO DE CASITAS (ZARAGOZA)
POR DON PEDRO RUIZ.

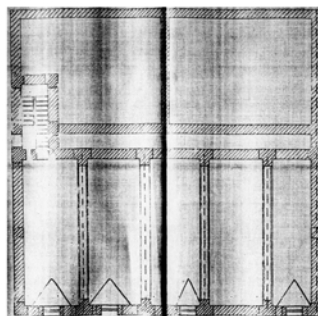


~ Escala 1/100 ~

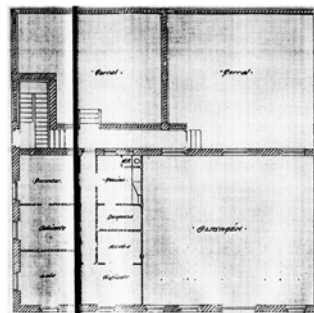
Zaragoza 13 de Febrero de 1913
El Arquitecto

Manuel Martínez de Ubago

Planta de Vivienda



Planta Bodega



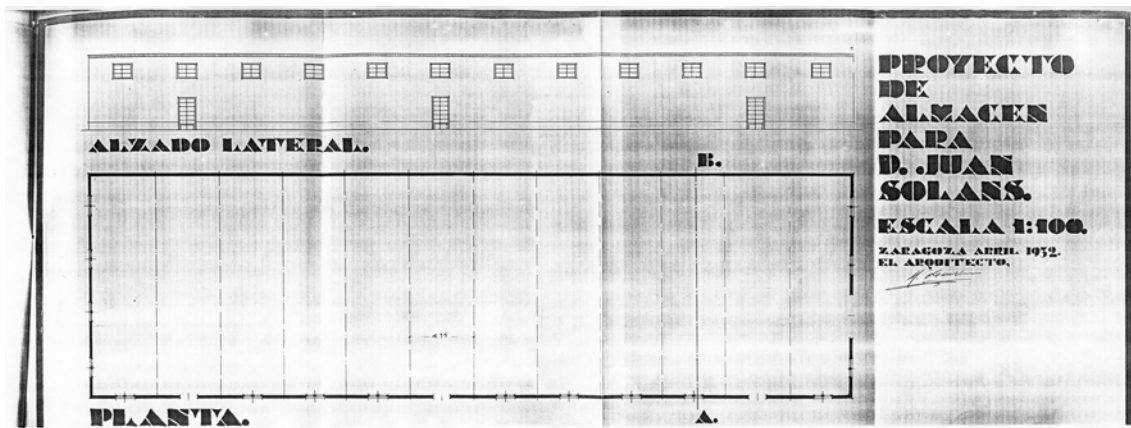
Zaragoza 13 de Febrero 1913

El Arquitecto

Manuel Martínez de Ubago

88-1-546

AMZ, Fomento, Licencias, A. 88, L 1, Exp. 506. Licencia para edificar una vivienda-almacén. Arquitecto Manuel Martínez de Ubago, 1913.



AMZ, Fomento, licencias, Caja 3051, Exp. 2331. Licencia para edificar un almacén para Juan Solans. Arquitecto Marcelino Securum Orga, 1932.

Fotografías



Viste general de la fábrica

Vista general donde se aprecian las distintas fases constructivas:
edificio principal, almacén levantado en 1913 y almacén levantado



Edificio principal construido en 1917 y reformado en los años 20
Almacén levantado en 1932



Molinos de cilindros
Sistema de transmisión eléctrica mediante eje horizontal



Maquinaria para el envasado
Planchister
Maquinaria para la limpia

Plano de localización de la Harinera del Ebro en Casetas

