



## Cambios de uso en los edificios industriales obsoletos. Análisis de 18 intervenciones en Cataluña

MIRA, Pere-Joan R.; GÓMEZ, César D.

### Informações do Artigo

*Histórico:*

*Submissão: 27 Dezembro 2017*

*Aprovação: 5 Fevereiro 2017*

*Palavras-chave:*

*Património Arquitectónico*

*Edifícios industriais históricos*

*Cambios de Uso*

### Resumen:

*Este trabajo se refiere a un conjunto de intervenciones en edificios industriales históricos, construidos en Cataluña durante el periodo comprendido a partir de la segunda mitad del s. XIX hasta comienzos del XX destinados inicialmente a la producción textil. Esta elección del objeto se explica por el hecho de que en dicho periodo tuvo lugar una excepcional expansión de esta actividad en Cataluña. Su potente imagen y volumetría, la rítmica composición de sus fachadas, la magnitud y nitidez de sus espacios interiores, las singularidades de las técnicas constructivas aplicadas justifican ahora el valor patrimonial que a muchos de ellos se les asigna. Ha sido remarcable su capacidad para adaptarse a otros usos, en muchos casos como equipamientos públicos superando su condición de objeto funcionalmente obsoleto.*

*En las 18 intervenciones, escogidas se ha considerado su calidad arquitectónica y su capacidad para fundamentar las intervenciones en el diálogo con las construcciones iniciales existentes. Estos edificios industriales, grandes contenedores, bien iluminados, diáfanos y capaces de soportar importantes sobrecargas constituyeron un receptor ideal para las nuevas exigencias requeridas. En ello radica una parte importante de este análisis que muestra su insólita capacidad de adaptación a programas tan diversos como bibliotecas, centros cívicos, museos, viviendas, etc. En su conjunto, las intervenciones realizadas descubren las estrategias de modificación del edificio inicial presentes con mayor o menor intensidad en cada caso, reiterándose con suficiente claridad como para poderlas enumerar y hacerlas servir de base de análisis de lo que han sido estas intervenciones.*

### 1. Introducción

La presente ponencia sintetiza el contenido de un estudio sobre un conjunto de intervenciones en edificios industriales históricos, construidos en Catalunya durante el período comprendido entre finales del siglo XVIII y mediados del XX, destinados inicialmente a la producción textil. Esta elección del objeto del trabajo no es casual, sino que responde al período en que tuvo lugar una excepcional expansión de este tipo de actividad en

Cataluña y que, de hecho, asentó las bases de su futuro industrial. Una situación que explica muchas de las características y similitudes de los edificios considerados. Un mismo uso y unos medios similares de construcción que generaron una tipología de edificios fácilmente distinguibles y con unos rasgos comunes que, hoy en día, los hacen especialmente atractivos y arquitectónicamente valorados. Su potente imagen y volumetría, la composición rítmica de sus fachadas, la magnitud y nitidez de sus espacios

interiores, así como las singularidades de las técnicas constructivas aplicadas justifican ahora su consideración de valor patrimonial a muchos de ellos. Ha sido remarcable su capacidad para adaptarse a otros usos, en muchos casos como equipamientos públicos, superando su condición de objeto funcionalmente obsoleto.

A pesar de los rasgos comunes que se han comentado y que los caracterizan, estos edificios tuvieron sus procesos evolutivos, derivados fundamentalmente de las innovaciones en los modelos de generación de la energía requerida y de los procesos y la maquinaria propios de la fabricación de los tejidos. Eso dio lugar a los diferentes tipos de edificios industriales construidos y utilizados, de tamaño y altura variable, que pueden llegar a ser de cuatro o cinco plantas, aplicando un conjunto de técnicas constructivas similares tanto en sus elementos estructurales como en su envolvente externa. En las 18 intervenciones escogidas para este análisis (Tabla 1), se ha considerado no solo su cualidad arquitectónica, sino también su capacidad para fundamentar las intervenciones en el diálogo con las construcciones inicialmente existentes.

Si bien es cierto que los edificios comparten un programa y período inicial, también las intervenciones que se han realizado en ellos comparten ciertos puntos en el programa y una cierta simultaneidad. A las sucesivas etapas de crisis de la fabricación textil en Cataluña, se añade la necesidad de dotar de nuevos equipamientos a muchas poblaciones catalanas. Estos edificios industriales, grandes contenedores, bien iluminados, diáfanos y capaces de soportar importantes sobrecargas constituyeron un receptor ideal para las nuevas situaciones requeridas. Esta es uno de los aspectos más importantes de esta recopilación, que muestra su insólita capacidad de adaptación a programas tan diversos como bibliotecas, centros cívicos, museos, viviendas, etc. Es difícil imaginar que otros conjuntos de edificios hubiesen sido capaces de asumir un proceso de transformación como este en poco más de un cuarto de siglo. En cualquier caso, observando el conjunto de las intervenciones realizadas, descubrimos estrategias de modificación del edificio inicial que están presentes, con mayor o menor intensidad, en cada caso, pero que se reiteran con suficiente claridad como para poderlas enumerar y tomarlas

de base para el análisis. Nos referimos concretamente a cuatro aspectos sustanciales:

- Las modificaciones de la volumetría inicial del edificio a raíz de la intervención, unas modificaciones que a veces comportan la adecuación y mejora del espacio anexo a los edificios.

- Las diferentes opciones de disposición de los nuevos accesos verticales y los pasos de instalaciones. Su ubicación y su organización son especialmente determinantes en el funcionamiento del edificio.

- Los tratamientos y las adaptaciones de los huecos de las fachadas originarias a múltiples situaciones y requerimientos de programas diversos.

- Las operaciones que se han tenido que realizar en la obra gruesa de los elementos estructurales, especialmente en los techos y las cubiertas de las grandes naves.

## **2. Las modificaciones de la volumetría**

Pese a la capacidad reconocida de acoger programas diversos, algunas situaciones muestran que a veces por su dimensión y a veces por su cualidad un edificio o un conjunto de edificios ven alterada su volumetría inicial, rechazando a veces espacios que, por alguna razón, se consideran poco públicos o eliminando partes no sustanciales que se hallaban en mal estado. La primera actuación que encontramos en muchos de los casos representados es la supresión de cuerpos añadidos posteriormente a la fecha de construcción. Son elementos sin valor patrimonial y que a menudo se encuentran en peor estado que la nave o las naves principales. Se trata de operaciones que buscan la claridad de la volumetría original, así como de su sistema constructivo. La decisión de escoger el lugar donde construir un edificio industrial no era intrascendente, pues la proximidad a las vías de comunicación o la posibilidad de suministro continuo de agua eran cuestiones ineludibles. En consecuencia, sus emplazamientos suelen ser relevantes y singulares, donde el espacio exterior también juega un papel importante, un espacio público exterior que las nuevas ampliaciones de volumetría suelen también organizar.

Un segundo grupo de intervenciones engloba aquellas situaciones o programas difíciles de situar en el interior de los edificios y que, en

consecuencia han optado por la ampliación o extensión más allá de los límites primigenios. Son decisiones tomadas para alojar espacios con requerimientos específicos, ya sean dimensionales o de funcionamiento, como aparcamientos, salas polivalentes, halls o viviendas. Frente a la imposibilidad de adaptar o de hacer coexistir estos programas con los ritmos, las crujías y las dimensiones del existente, se proponen nuevos volúmenes que establecen relaciones de complementariedad con los principales (Fig. 1).

También se presentan casos en que las ampliaciones son en el interior de las naves y obedecen a intenciones diversas y de orden diferente. A veces, se trata de buscar más superficie para desplegar todo el programa funcional que pide el nuevo uso, y se disponen nuevos altillos entre los antiguos techos (Fig. 2), y en otros casos, se eliminan algunos tramos de forjado para enfatizar y singularizar algún espacio.

Vemos entonces que las posibilidades de adaptación de las antiguas naves son muy variadas, y que permiten aplicar un extenso abanico de soluciones, gracias sobre todo a su geometría clara, y a unas dimensiones, un sistema constructivo y unas condiciones de iluminación basadas en la regularidad y la repetición, condiciones éstas que explican su gran versatilidad.

### **3. Los núcleos de circulación y lãs instalaciones**

Entre los elementos a los cuales ha resultado imprescindible dar respuesta en cualquiera de las transformaciones que aquí se presentan destacan los núcleos. Probablemente, tanto la movilidad vertical como la presencia, el dimensionado y la importancia de las instalaciones han sido aspectos que han evolucionado enormemente desde la construcción inicial de estos edificios. La necesidad de resolver estas nuevas demandas está presente en todas las intervenciones. Ascensores, escaleras, vestíbulos de independencia, distancias de evacuación, registrabilidad de trazados de instalaciones, etc., hacen que la configuración y la situación de estos núcleos sean algunos de los elementos definitorios de las nuevas propuestas.

Ninguna de las propuestas ha podido eludir este aspecto, y las consideraciones sobre los núcleos y los trazados de las instalaciones enmarcan parte de las decisiones más significativas de dichas propuestas. Nuevos accesos donde las escaleras juegan un papel destacado. Espacios de vestíbulo caracterizados por elementos de circulación. Dobles espacios con escaleras que los comunican y relacionan (Fig. 3). En definitiva, todo un despliegue de estrategias donde núcleos concentrados o dispersos, integrados o intencionadamente aparentes en su disposición, se convierten en los elementos organizadores de las plantas.

Más concretamente destaca el contraste que se busca en algunos proyectos, sobre todo cuando la situación exterior al perímetro de la nave y la modernidad de la técnica constructiva empleada lo transforman y lo convierten en el referente más visible de la intervención (Fig. 4).

En otros casos, la situación de las escaleras acompaña los vaciados interiores, que resaltan la representatividad de los halls de entrada o singularizan y cualifican los espacios de circulación en el interior del edificio.

### **4. El módulo de la ventana**

Las ventanas constituyen el elemento que más claramente identifica el edificio textil al cual nos estamos refiriendo. Su rítmica disposición, sus grandes dimensiones y la reiteración de un modelo único de hueco caracterizan estos edificios, tanto por el exterior como por el interior. Proyectadas en un momento en que la iluminación artificial era inexistente o precaria, la forma y la dimensión de los huecos estaban relacionadas con el espacio de trabajo y las tareas que se llevaban a cabo. Cristales translúcidos y una altura considerable para dotar las grandes naves de iluminación suficiente y homogénea. No es de extrañar pues, que esta fundamental pieza de relación entre el interior y el exterior sea objeto de especial atención en su resolución para adaptarla a los distintos condicionantes que surgen de las nuevas funciones y exigencias introducidas por los nuevos usos. Los ejemplos recogidos permiten descubrir soluciones variadas, casi siempre partiendo de la premisa de respetar el tamaño y la configuración de la envolvente externa, modificando la parte acristalada translúcida. (Fig. 5)

Grandes ventanales, con poca o ninguna posibilidad de abertura, con acristalamientos sencillos y juntas pensadas muchos antes de la preocupación por eliminar puentes térmicos, hacen que la definición de las nuevas ventanas sea un tema en sí mismo. Ventilar, regular el asoleo, garantizar la seguridad ante la intrusión, aislar térmica y acústicamente y, en resumen, dotar de confort las nuevas estancias son los retos de la transformación de esta nueva relación con el exterior.

Como en los demás apartados, la reiteración de un módulo, la uniformidad y el ritmo de la preexistencia han facilitado las adaptaciones. Desde el exterior, la claridad de su composición, no exenta de lógica constructiva, les otorga una fuerza expresiva que cualifica singularmente los edificios.

### 5. La adaptación de la obra gruesa

Los muros exteriores, las bóvedas de los techos y las cerchas de la cubierta son, de hecho, los elementos más genuinamente representativos y consustanciales a la imagen y las funciones del edificio industrial de aquellos años. No es de extrañar por tanto que en muchos de los proyectos se intente minimizar las actuaciones y dejarlas aparentes para conservar los referentes y la atmósfera de los edificios originales. Sin embargo, la adaptación a la nueva función o al nuevo programa o, a veces, la intención de singularizar algunos espacios originan intervenciones directas en estos elementos.

De entre estas intervenciones, una de las más frecuentes es la eliminación de tramos de bóvedas de los techos intermedios para ubicar las comunicaciones verticales entre las distintas plantas, enfatizando a menudo espacios de comunicación visual potentes al nivel del conjunto del edificio o de un ámbito importante. Otras, en cambio, aprovechan las considerables alturas de las naves para disponer nuevos techos para introducir un nuevo uso, habitualmente residencial o de oficinas (Fig. 6). Generalmente, estas actuaciones conllevan la necesidad de reforzar o modificar una parte o todos los elementos estructurales en forma de jácenas metálicas, pilares de fundición o cerchas de cubierta para adecuarlos a las nuevas exigencias

mecánicas, lo cual normalmente no es necesario en las bóvedas tabicadas, con demostrada resistencia a los requerimientos actuales para usos diferentes a los industriales.

En este punto, cabe mencionar en especial las actuaciones de construcción de un nuevo sótano, parcial o total (Fig. 6), por debajo de las naves de los edificios viejos, que comporta complejas operaciones de apuntalamiento provisional de los muros y pilares, a veces sirviéndose de la disposición de micropilotes para salvar la fase de excavación, incorporados a menudo en la estructura de soporte definitiva del edificio. Todo ello, como recurso necesario para salvar la permanencia de bienes patrimoniales insustituibles y darles una utilidad nueva y actual.

### 6. Conclusión

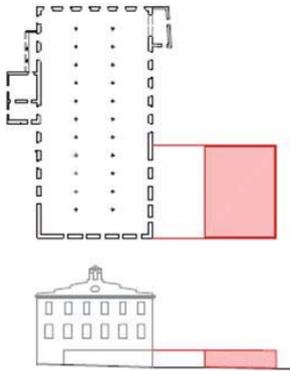
Los aspectos tratados en esta aportación, a saber, las modificaciones volumétricas, los nuevos accesos, el tratamiento de los huecos exteriores y las operaciones en la obra gruesa, son los más relevantes y los que mejor permiten ejemplificar y cualificar las intervenciones en estos edificios. A partir de la consideración de estos aspectos se constata la importancia de partir de sus características tipológicas y de ubicación concretas para tomar las decisiones de las propuestas de intervención. Edificios que, desde una perspectiva general, se distinguen por la claridad geométrica de sus volúmenes, por el uso ordenado y coherente de los materiales y por unas dimensiones generosamente acertadas. Todas ellas son las cualidades que explican y sustentan la flexibilidad y capacidad de adaptación demostradas a lo largo del tiempo hasta nuestro días por estas antiguas fábricas.

### 7. Bibliografía

- [1] DÍAZ, C.; RAVETLLAT, P.J.; GUMÀ, R.; GODOY, C.; FEU, A. La transformación de los edificios industriales textiles en Cataluña. Barcelona, Iniciativa Digital Politècnica, 2017.
- [2] GUMÀ, R. Del petit taller a la gran fàbrica, Rafael Dalmau ed., 2015.

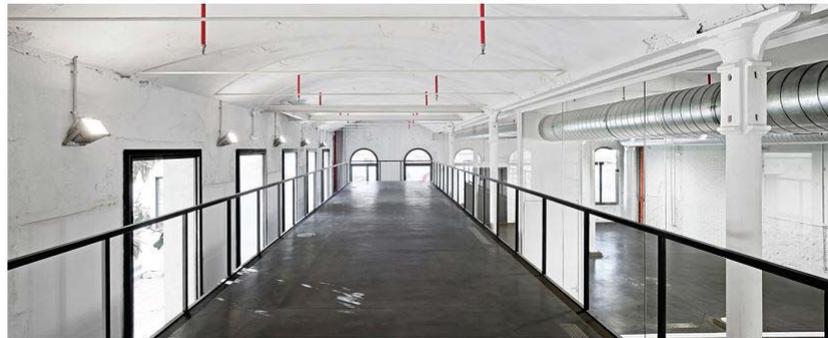
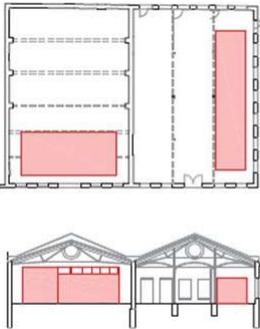
### 8. Anexos

Fig. 1: Fàbrica Can Marfà. Disposició de nou volum en situació lateral.



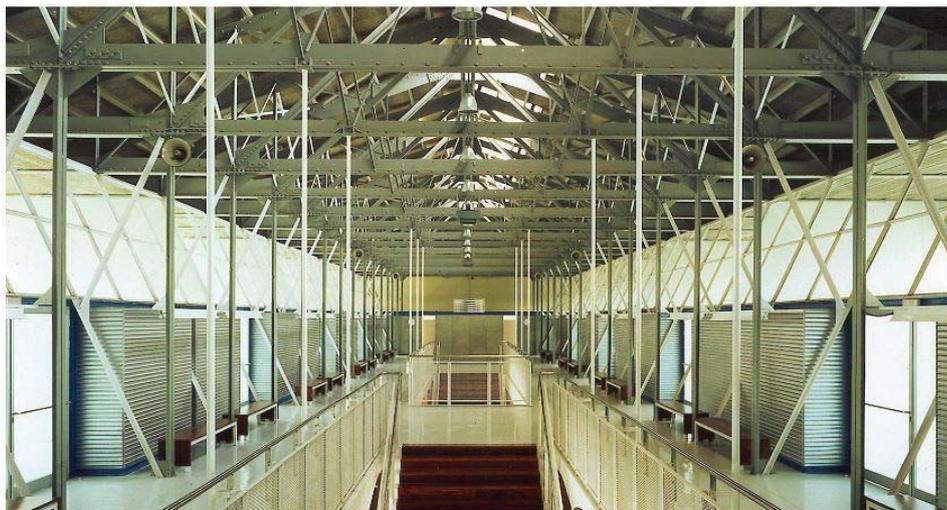
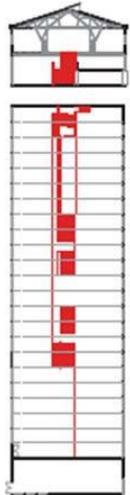
Fonte: Autor

Fig. 2: Fàbrica Can Ricard: Disposició de nous altills en el interior de les naves.



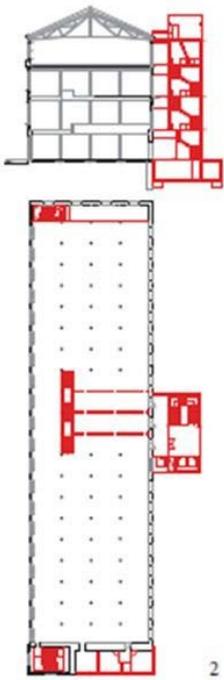
Fonte: Autor

Fig. 3: Fàbrica Ca l'Escapçat. Visió del doble espai amb disposició de escalera central.



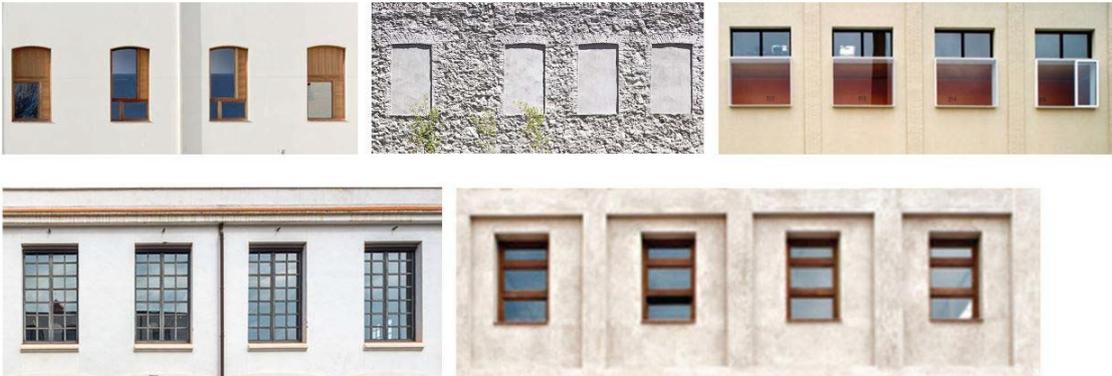
Fonte: Autor

Fig. 4: Fábrica Can Fabra. Nuevo acceso vertical por el exterior de la nave.



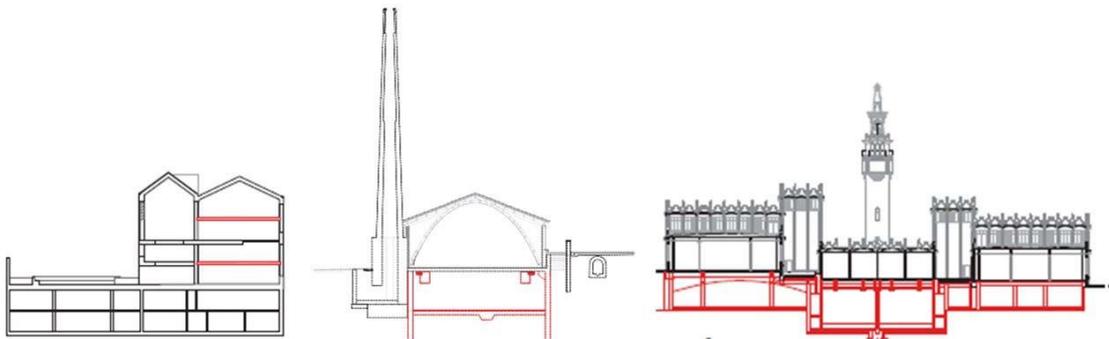
Fonte: Autor

Fig. 5: **ejemplos** de módulos de ventana de algunas fábricas.



Fonte: Autor

Fig. 6: Ejemplos de disposición de nuevos techos y plantas sótanos.



Fonte: Autor

Tabla 1: Relación de los edificios fabriles analizados.

Nombre	Localización	Edificio inicial	Nuevo uso	Intervención
Torres Amat	Sallent	Finales del s. XIX	Biblioteca pública	1989-1997
Vapor Aymerich, Amat i Jover	Terrassa	1907-1908	Museo	1990-1996
Ca l'Escapçat	Sabadell	1896	Centro de educación infantil y primaria	1991-1995
Font Batallé	Terrassa	1916	Viviendas y oficinas	1995-1997
Tecla Sala	L'Hospitalet de Llobregat	1855-1889	Equipamiento cultural	1996-2001
Can Casaramona	Barcelona	1911	Centro cultural y de exposiciones	1996-2002
Can Fabra	Barcelona	1910	Biblioteca y escuela superior de música	2000-2002
Nau Gaudí	Mataró	1875	Museo de arte contemporáneo	2003-2008
Vapor Vacarisses	Terrassa	1943	Oficinas y despachos	2004-2007
Tort Can Planell	Sabadell	1900-1903	Viviendas	2005-2007
Ca l'Aranyó	Barcelona	1872-1874	Campus universitario	2005-2009
Can Framis	Barcelona	s. XVIII	Museo de pintura contemporánea	2007-2008
Can Minguell	Mataró	1850	Oficinas y empresas	2007-2010
Can Marfà	Girona	1898	Centro cívico y biblioteca	2008-2011
Can Manyer	Vilassar de Dalt	1905	Biblioteca	2009-2014
Can Ricart	Barcelona	1852-1854	Centro de artes visuales	2009-2011
Fabra i Coats	Barcelona	1843	Guardería	2010-2011
Adoberia Bella i Bernades	Igualada	s. XIX	Centro europeo de la piel de calidad	2013-2015

Fonte: Autor