

**ANTIGUA CÁRCEL DE
MURCIA:
ESTUDIO Y PROPUESTA
DE CONSERVACIÓN**

AUTOR: MARÍA TERESA SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
TUTOR: VALENTINA CRISTINI
Trabajo Fin de Grado. Grado en Fundamentos de
la Arquitectura. Curso 2016-2017.



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÍNDICE

01. INTRODUCCIÓN.....07

01.1. OBJETO DE INVESTIGACIÓN

01.2. OBJETIVOS

01.3. METODOLOGÍA

01.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

02. LA ANTIGUA CÁRCEL DE MURCIA.....13

02.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

02.2. EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO

02.3. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

02.4. PERSPECTIVAS Y TRAYECTORIA FUTURA

03. ESTUDIO DE LA ANTIGUA CÁRCEL....25

03.1. INTRODUCCIÓN

03.2. ESTUDIO DE MATERIALES, TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTUDIO DE PATOLOGÍAS DE LOS MATERIALES - FICHAS TÉCNICAS.

04. PROPUESTA DE RESTAURACIÓN.....47

05. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....61

06. BIBLIOGRAFÍA.....65

07. ANEXO.....69

RESUMEN

En este Trabajo Fin de Grado se ha realizado un estudio y propuesta de conservación de la Antigua Cárcel de Murcia. Consta de una serie de pautas a seguir para la correcta conservación del edificio para lo que ha sido necesario el estudio previo de las técnicas constructivas y patologías que afectan a la obra. Este proceso se ha llevado a cabo con la ayuda de un levantamiento métrico, fotográfico, visitas de campo y diversa documentación especializada. Tras el estudio previo se han propuesto medidas necesarias para evitar el continuo deterioro del edificio y así devolverle el resplandor de antaño.

Palabras clave: conservación, rehabilitación, estudio previo, cárcel, intervención.

SUMMARY

This Final Degree Project is centred on a basic architectural conservation proposal for the Old Prison of Murcia, Spain. It presents a well structured metric survey and a general guidelines dossier for the correct future steps for the conservation of a part of the building. A previous study has been carried out, above all centred on construction techniques and material decay. This work has been possible thanks to survey, photographic details, in-site visits and historic documentation consulting. A set of procedures has been presented to avoid future building's deterioration and with the goal to give back to the Prison the brightness of yesteryear.

Key words: conservation, rehabilitation, previous study, prison, intervention.

RESUM

En este Treball Fi de Grau s'ha realitzat d'un estudi i proposta de conservació de l'Antiga Càrcel de Múrcia. Consta d'una sèrie de pautes que s'han de seguir per a la correcta conservació de l'edifici per al qual ha sigut necessari l'estudi previ de les tècniques constructives i patologies que afecten l'obra. Este procés s'ha dut a terme amb l'ajuda d'un alçament mètric, fotogràfic, visites de camp i diversa documentació especialitzada. Després de l'estudi previ s'han proposat mesures necessàries per a evitar el continu deteriorament de l'edifici i així tornar-li la resplendor d'antany.

Paraules clau: conservació, rehabilitació, estudi previ, càrcel, intervenció.

01 | INTRODUCCIÓN

Antigua Cárcel de Murcia: estudio y propuesta de conservación. **07**



[Fig. 01] Imagen actual de la Cárcel. Fuente: <<http://archivopuertas.es>>

01.1. OBJETO DE INVESTIGACIÓN

El Trabajo Fin de Grado está orientado a la realización de un estudio y propuesta de conservación de la Antigua Cárcel de Murcia, en el que se aglutinen los conocimientos adquiridos en las diversas materias que se imparten en la titulación.

La aportación de este TFG versa sobre la elaboración de una serie de pautas a seguir para la correcta conservación del edificio en cuestión. Para ello, se van a analizar y estudiar los materiales y técnicas constructivas así como las patologías que afectan a la obra, con las que posteriormente podamos elaborar unas directrices para su restauración y puesta en valor.

La intención del trabajo es resaltar el valor patrimonial del conjunto al considerarlo un símbolo representativo de la ciudad de Murcia tanto por su privilegiada ubicación como por su riqueza constructiva.

La elección de este edificio en particular ha sido motivada por el origen de la autor en la región donde se ubica la obra así como por la facilidad de acceso al lugar y la libre disposición de información necesaria para completar el estudio.

01.2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este proyecto son:

- Realizar una investigación histórica previa del edificio.
- Estudiar los materiales y técnicas constructivas más representativas así como su evolución a lo largo de los años.
- Estudiar las patologías más destacables que presenta la obra arquitectónica.
- Facilitar una posible propuesta de conservación / restauración que solucione las patologías y problemas que se encuentran en la arquitectura de la época.
- Asegurar una correcta intervención en aras de garantizar la autenticidad del patrimonio.
- Conseguir la integración de la obra con el entorno más próximo y su apertura a la ciudad a través del proyecto de restauración.
- Dotar de un posible valor funcional al edificio para su posterior uso por parte de la ciudadanía.

01.3. METODOLOGÍA

Para el conocimiento del edificio y la consiguiente realización de un proyecto de intervención seguiremos los siguientes pasos:

- INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Se trata de la primera fase a realizar que consiste en un estudio sobre el origen y evolución histórica de la obra poniendo en valor diversos puntos de interés del proyecto como pueden ser el emplazamiento o las características arquitectónicas. Esto nos servirá como base para llevar a cabo el estudio y la propuesta de conservación de la Antigua Cárcel.

Al tratarse de una arquitectura monumental se ha podido recabar documentación relevante del Ayuntamiento, del Archivo Regional y de la oficina de Patrimonio.

- LEVANTAMIENTO MÉTRICO-DESCRIPTIVO

El levantamiento métrico-dimensional es una operación de conocimiento del edificio que debe ser la base adecuada para las fases posteriores de conocimiento del edificio, y debe ser fiable y precisa. Consta de planos de situación, de levantamiento general del edificio y planos de detalle.

El levantamiento se ha llevado a cabo a través de un sistema semi-manual que consiste en realizar varias visitas a la obra y con la ayuda del distanciómetro láser y croquis se han tomado los datos necesarios para completar los planos que se han utilizado como base. Estos planos base han sido cedidos por el ayuntamiento, en concreto por el arquitecto Josep Pötter.

- LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

Se trata de rectificar fotografías digitales con la ayuda de programas informáticos para convertirlas en fotoplanos con el fin de aportar información complementaria al levantamiento métrico como la materialidad, estado de la obra o patologías apreciables a simple vista.

El levantamiento fotográfico se ha realizado únicamente en la fachada principal al considerar que es el elemento más relevante de la obra.



[Fig. 02] Imagen actual del patio interior del volumen de acceso. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

- ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y DE DEGRADACIÓN MATERIAL

El estudio se ha llevado a cabo sobre el levantamiento métrico y fotográfico. Consiste en la identificación de las técnicas constructivas y los materiales empleados para ello, así como de los fenómenos de degradación de las superficies para identificar las posibles causas sobre las que hay que intervenir en el proyecto de conservación.

- CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE CONSERVACIÓN

Tras la realización de las fases anteriores de las que podemos extraer las necesidades y posibilidades del edificio podremos realizar las conclusiones pertinentes que concurren en las pautas a seguir en la restauración y en las que converjan los objetivos antes mencionados.

01.4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En este Trabajo Final de Grado se ha optado por el estudio y propuesta de conservación únicamente del volumen de acceso debido a la imposibilidad de acceso al cuerpo principal por su estado ruinoso que podría acarrear problemas en la seguridad.

Además debido a la gran dimensión de la obra que consta de 2802,68 m² ha sido imposible su estudio completo en este trabajo. Lo que ha conllevado al estudio únicamente del edificio de acceso que tiene una superficie de 720,44 m².

02 | LA ANTIGUA CÁRCEL DE MURCIA

02.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA

La Antigua Cárcel de Murcia fue proyectada en 1922, por el arquitecto Carlos Velasco Viejo. Para la realización de este proyecto, se adquirieron unos terrenos por parte de la administración y gracias a las donaciones del senador Ángel Guirao Girada.

Posteriormente, las obras pasaron a manos del Estado Español, lo que supuso un alivio para los Ayuntamientos de diversos municipios de la Región que financiaban el proyecto debido a que no contaban con los recursos suficiente para hacer frente a las obras.

Finalmente, la construcción de la Prisión terminó en 1927, pero no fue hasta 1929 cuando comenzó a funcionar a pleno rendimiento.

Era un edificio que se demandaba desde antes del siglo XX, hasta su inauguración, los presos ocupaban "húmedas loberas, en las que tienen que vivir hacinados"¹.

En ese momento, la Prisión se convirtió en centro penitenciario de referencia de la Región con capacidad para albergar a 400 presos.

En 1981, se cerró definitivamente la prisión provincial, símbolo de la represión política en Murcia.

En 1984, se comenzaron los estudios para su calificación como Bien de Interés Cultural y su posible transformación en Museo.

En 1991, el Ministerio de Cultura abandonó el proyecto "por el escaso interés arquitectónico del edificio"², según declaraciones de los técnicos responsables.

En este periodo, 1998, también se plantea la posibilidad de demolición del edificio por parte de la Delegación de Hacienda. Es aquí donde diversos colectivos se posicionaron a favor de su conservación y recuperación.

La Prisión ha ido perteneciendo a diversos Ministerios a lo largo de los años, hasta que finalmente, en 2013 pasó a propiedad municipal a cambio de unos solares.

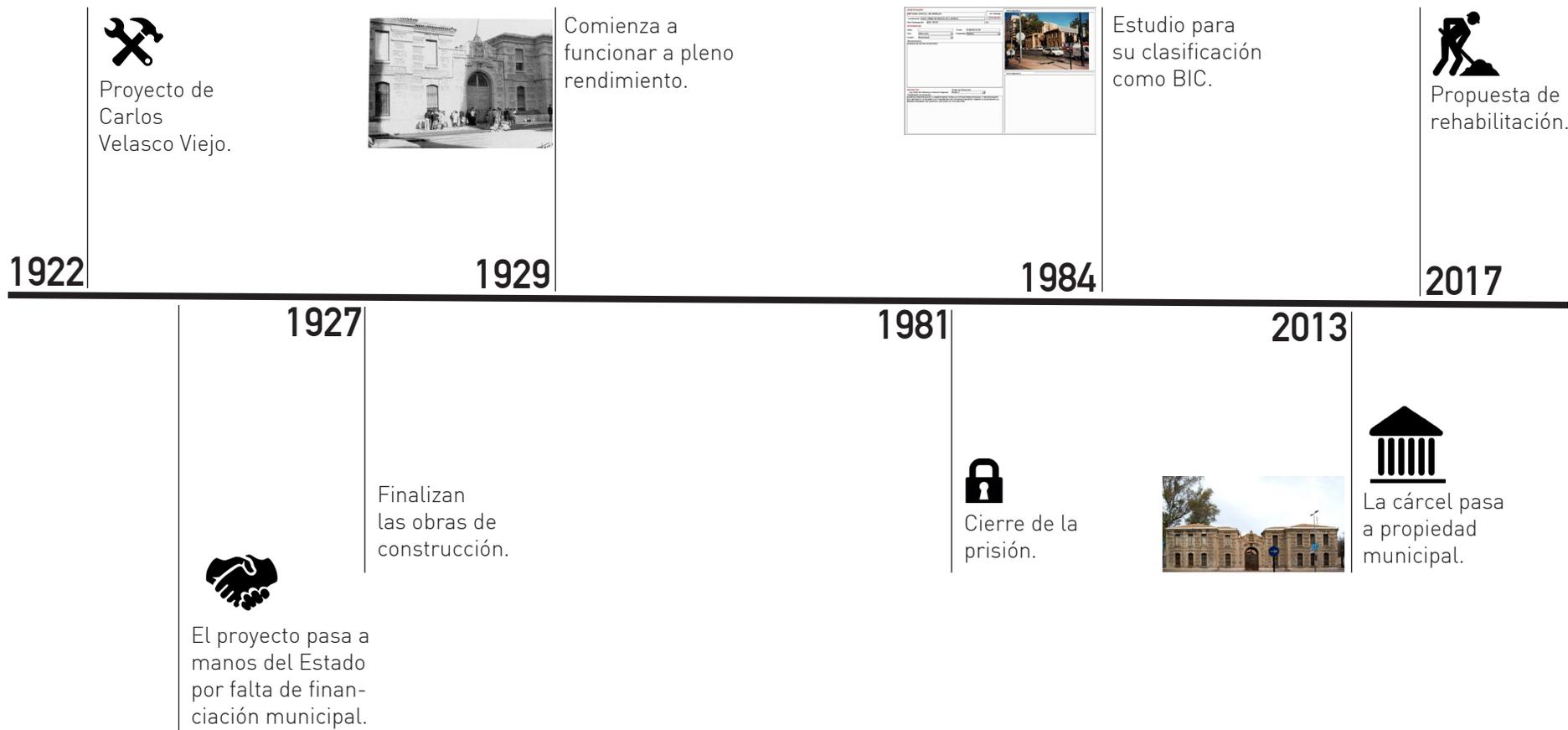


1. PEDRO SOLER. Artículo publicado en La Verdad de Murcia (2013).

2. ANTONIO BOTÍAS. Artículo publicado en La Verdad de Murcia (2016).

[Fig. 03] Imagen histórica de la fachada principal. Fuente: <<http://mas.laopinion-demurcia.es/fotosantiguasmurcia/murcia/carcel-vieja/>>

[Fig. 04] Línea del tiempo. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.





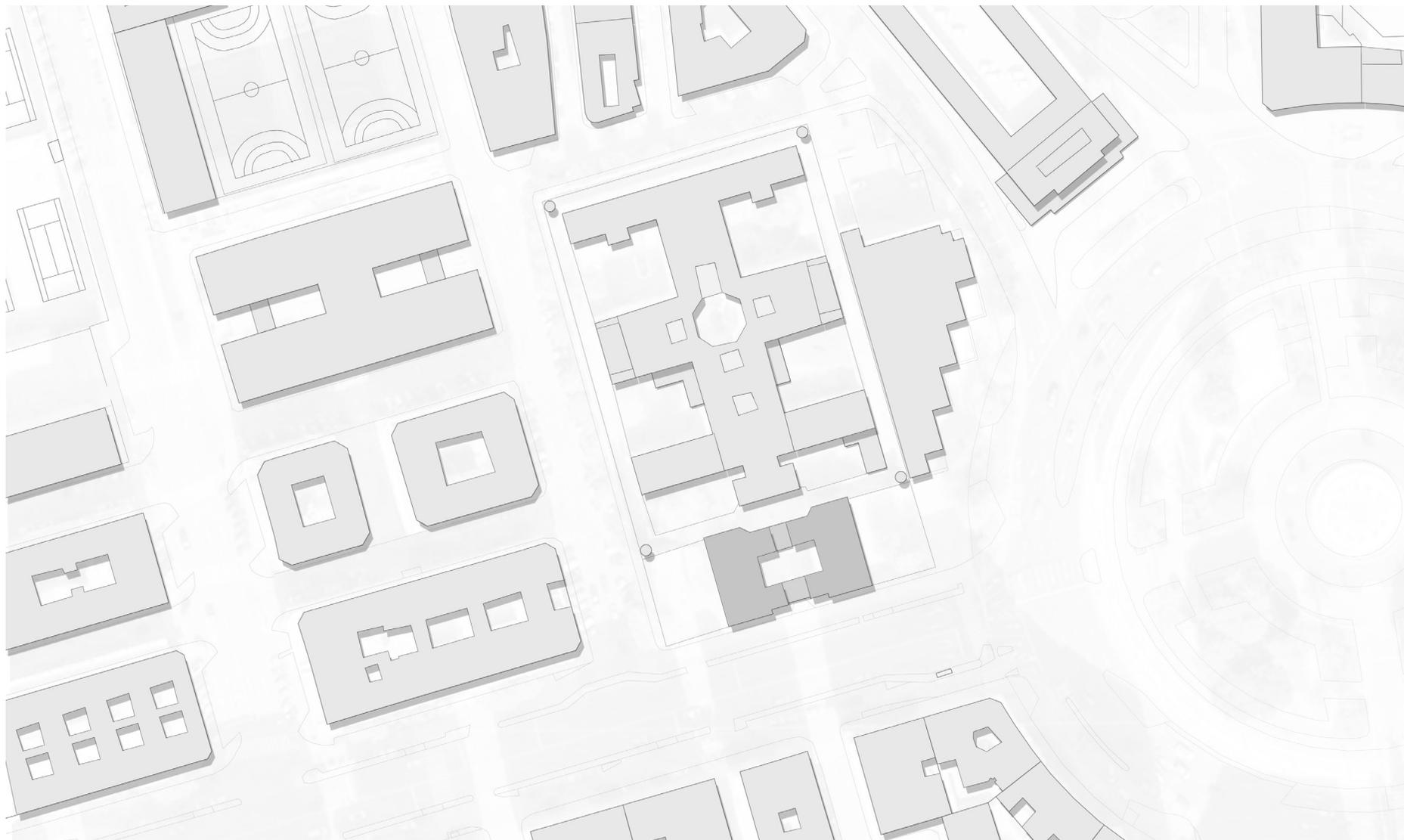
[Fig. 05] Plano general de Murcia. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

02.2. EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO

La prisión provincial se encuentra al norte de la ciudad de Murcia en el barrio de Santa María de Gracia, en la zona del ensanche. Limita al sur con la Avenida Primo de Rivera, hacia donde se proyectó la fachada principal y por consiguiente el acceso, al oeste con la calle Torre de la Marquesa, al norte con la calle Río Argos y, por último, al este con la Plaza Circular.

Se sitúa en un entorno urbano residencial y comercial donde podemos encontrar edificaciones de entre 8 y 12 alturas.

Presenta una posición privilegiada en el centro de la ciudad teniendo una excelente conexión tanto a pie como en transporte rodado con el resto de la Región.



 [Fig. 06] Plano de emplazamiento de la Prisión Provincial. Esc 1.1200.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



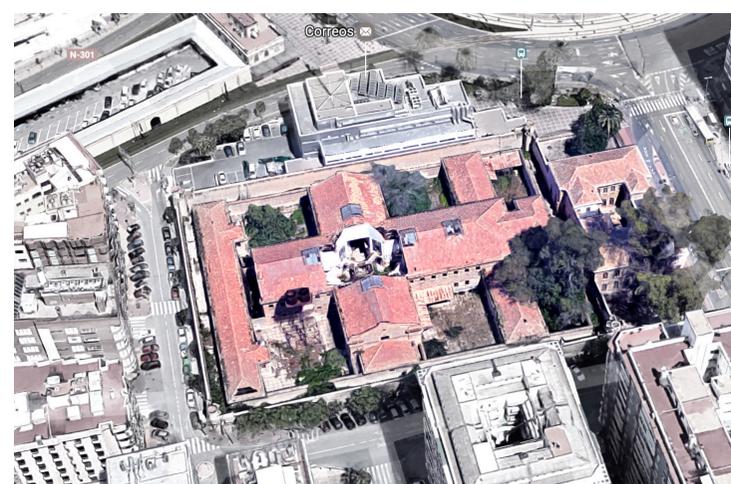
[Fig. 076] Vista este. Imagen editada por el autor.
Fuente: <<https://www.google.es/maps>>



[Fig. 08] Vista norte. Imagen editada por el autor.
Fuente: <<https://www.google.es/maps>>



[Fig. 09] Vista Sur. Imagen editada por el autor.
Fuente: <<https://www.google.es/maps>>



[Fig. 10] Vista oeste. Imagen editada por el autor.
Fuente: <<https://www.google.es/maps>>

02.3. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

La Prisión Provincial es un importante elemento del patrimonio cultural murciano, de estilo neomudéjar construido con muros de carga y cerchas metálicas.

“La fachada es de estilo ecléctico, elaborada con combinación de ladrillo y mampostería verdegada, destacando la presencia de un blasón de la Provincia de Murcia sobre la puerta de acceso”.³

Los materiales empleados para su construcción fueron hormigón y ladrillo visto junto con los elementos metálicos que conforman los pasamanos y las rejerías.

3. FRANCISCO J. MEDINA-ALBALADEJO. *Anales de Historia Contemporánea*, 25 (2009). Universidad de Murcia

El volumen de cabecera contiene el único acceso al recinto así como los servicios de guardia y control. Esta edificación presenta una planta con forma cuadrada distribuida alrededor de un patio central.

El cuerpo principal de la construcción panóptica presenta cuatro brazos en forma de cruz griega presidido en el centro del crucero por un gran lucernario.

“Esta zona se encuentra encerrada en un rectángulo delimitado por un muro de unos cinco metros de altura, situado a tres metros del muro perimetral de la parcela, formando así un pasillo de planta también rectangular, con dos muros de seguridad, en cuyas esquinas se localizan cuatro garitas de vigilancia”.³



[Fig.11] Imagen del patio interior del volumen de acceso.
Fuente: <<https://www.arhivopuertas.es>>

**INFORMES OFICIALES APROBADOS
POR LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA**

PRISION PROVINCIAL DE MURCIA

La antigua Prisión Provincial de Murcia es un edificio que corresponde perfectamente a los modelos arquitectónicos de finales del siglo XIX y es un ejemplo de los más completos de un tipo de establecimiento penitenciario que se consideró modélico en sus días. Es cierto que la fórmula utilizada para las grandes prisiones fue muchas veces la solución panóptica, consistente en un espacio central del cual irradiaban como puntas de una estrella una serie de naves, donde se alojaban las galerías de los presos. Desde este centro de convergencia de todas las crujiás podían los vigilantes ver perfectamente lo que sucedía en los largos corredores. Por eso se llamó a esta solución panóptica.

El ejemplo máximo de este tipo de edificios fue la vieja Cárcel Modelo de Madrid, situada en la entrada de la Moncloa y donde actualmente se levanta el Ministerio del Aire.

La Prisión de Murcia, naturalmente mucho más pequeña, no desarrolla una organización radial tan amplia y le basta con establecer una cruz cuyas cuatro alas convergen en un espacio central de vigilancia. Es, por tanto, una solución panóptica reducida a su menor expresión.

El edificio tiene por lo general dos plantas y está trazado y compuesto con gran inteligencia arquitectónica, puesto que, aparte de la cruz fundamental, los edificios de oficinas, las viviendas de funcionarios, los servicios de enfermería, lavandería y otros constituyen un conjunto de pabellones muy bien organizado y con una elegante simetría.

La arquitectura es muy apropiada al uso al que este edificio se destina. Es sobria, sencilla, pero no exenta de nobleza. La expresión arquitectónica dimana fundamentalmente de los materiales de construcción, que están acertadamente combinados y que son el ladrillo de tejar, de textura muy grata, y la piedra de mampostería, lo que hace que su fisonomía recuerde a los edificios del neomodéjar del siglo pasado.

Por todas estas razones, consideramos que este edificio debe conservarse a todo trance, e incluso, si las necesidades actuales de los establecimientos penitenciarios son diferentes, podría utilizarse para usos muy distintos y en cualquier caso resultaría un conjunto noble y de gran utilidad. Por ejemplo, para arquitectura educativa sería una magnífica estructura.

Por todo lo cual, consideramos que esta prisión podría clasificarse como monumento arquitectónico de carácter provincial.

FERNANDO CHUECA GOITIA

(Aprobado en Junta de 1-III-1985)

[Fig. 12] Publicación en el Boletín de la Real Academia de la Historia por Fernando Chueca, 1985.

02.4. PERSPECTIVAS Y TRAYECTORIA FUTURA

Desde que dejó de funcionar en 1980, ha sufrido un grave abandono por parte de la administración y han dado paso a numerosos proyectos tanto de rehabilitación como de demolición.

En 2009 se llevaron a cabo labores de saneamiento. Por último, en 2014 aseguraron la estructura frente a derrumbamientos y realizaron trabajos de limpieza de la vegetación de la cubierta para su posterior recubrimiento con mortero hidrófugo.

Hoy en día, tras la adquisición de la propiedad por parte de la Región está más cerca la posibilidad de dotar al edificio de un nuevo uso.

Está en trámites de llevarse a cabo un concurso en colaboración con el Colegio de Arquitectos para realizar un proyecto de rehabilitación y puesta en uso por parte de la ciudadanía.

A juicio del Colegio de Arquitectos, el edificio protegido “merece, de una vez por todas, resolver la situación de los últimos años con un concurso de amplia convocatoria que ponga a Murcia en el mapa como en el pasado estuvo”⁴.

En la actualidad, la antigua cárcel está incluida en el Catálogo de Edificios y Elementos Protegidos del PGOU de 2001, en grado de protección 2. Lo que obliga a conservar toda la estructura, además ante cualquier actuación se deberá tender a recuperar la imagen original del edificio.

IDENTIFICACION	
ANTIGUA CARCEL DE MURCIA	Nº Catalogo
Localización AVDA. PRIMO DE RIVERA, Nº 2. MURCIA	2ED-Mc40
Otra Catalogación DGC: 30.232	Mc
INFORMACION	
Autor:	Fecha: 1ª MITAD S. XX
Uso: Otros usos	Propiedad: Pública
Estado: Deteriorado	
Observaciones:	
EDIFICIO DE ESTILO ECLECTICO.	
NORMATIVA	
Ley 18/85 de Patrimonio Histórico Regional	Grado de Protección
Condiciones de actuación:	Grado 2
DEBERÁ PRESERVARSE Y CONSERVARSE TODA LA ESTRUCTURA ESPACIAL Y SUSTENTANTE DEL INTERIOR. CUALQUIER ACTUACIÓN EN LAS FACHADAS DEBERÁ TENDER A RECUPERAR LA IMAGEN ORIGINAL DEL EDIFICIO, ASÍ COMO SU VOLUMETRÍA.	

[Fig. 13] Catálogo de Edificios y Elementos Protegidos. Fuente COAM.

4. MARÍA JOSÉ ALARCÓN. Artículo publicado en El Diario(2015).

El proyecto de la Cárcel Vieja da sus primeros pasos

Echa a andar con el concurso para elegir la mejor propuesta de rehabilitación y puesta en uso

L.o. | 28.09.2016 | 11:33

El alcalde de Murcia, José Ballesta, y el decano del Colegio Oficial de Arquitectos, Rafael Pardo Prefasi, firmaron hoy el convenio para celebrar el concurso de anteproyectos destinado a la rehabilitación y puesta en uso de la Cárcel Vieja, que permitirá elegir la mejor propuesta para la reapertura y uso cultural y colectivo de este edificio que forma parte del patrimonio de la ciudad de Murcia.



Un instante de la presentación este miércoles Juan Caballero

El alcalde indicó que "el proyecto, que hoy echa a andar oficialmente, va a tomar velocidad en estos próximos meses, ya que una vez valoradas las ideas se redactará el proyecto básico de rehabilitación, cuyas obras podrán comenzar de manera inmediata, puesto que ya tenemos garantizada una financiación de 2,1 millones de euros para la primera fase".

Fotos de la noticia

■ La Cárcel Vieja por dentro

En este sentido añadió que "vamos a devolver a los vecinos la Cárcel Vieja, como nuevo espacio social y cultural abierto a todos, un anhelo de la sociedad murciana que forma parte del proceso de transformación de la ciudad que estamos impulsando desde el Ayuntamiento".

El edificio de la antigua Prisión Provincial de Murcia está catalogado como Elemento Singular y se caracteriza por su disposición arquitectónica en planta de cruz, creando un conjunto de estancias separadas y la existencia de patios ajardinados. Fue construido a principios del siglo XX, inaugurado en junio de 1929 y cerrado en 1981.

"Queremos crear en este edificio con un pasado oscuro y triste un nuevo espacio vivo, dinámico, luminoso y abierto a todos en la ciudad, en el que familias, jóvenes y gente de todas las edades puedan realizar actividades culturales y de ocio en distintas franjas horarias", indicó.

[Fig. 14] Artículo en el periódico LaOpinion de Murcia de 2016.

Primera fase: música y arte un Espacio Gastro-Cultural

En concreto, la Fase 1 del proyecto incluye la rehabilitación del edificio de cabecera o acceso principal, ubicado entre la plaza Circular y Primo de Rivera, así como su entorno. En este inmueble se plantea la creación de un Espacio Gastro-Cultural en el que disfrutar de una experiencia culinaria y de ocio, a través de la música y las artes.

Las bases del concurso también plantean la integración urbana y espacios adyacentes, y entre los criterios de valoración se incluyen los siguientes: solución arquitectónica, permeabilidad, tratamiento de jardines adyacentes, etc.

Se contempla la creación de salas de exposiciones y recepciones, zonas ajardinadas, nuevos accesos peatonales desde diferentes lados del edificio y un espacio de uso administrativo. El edificio se hará permeable posibilitando su acceso peatonal a través de sus diferentes lados.

La Fase 2, cuyo presupuesto estimado es de 4 millones de euros, contempla el resto del conjunto arquitectónico. Se habilitará un espacio para rendir tributo a aquellos que sufrieron persecución por motivos ideológicos, salas para actividades culturales y de ocio, así como espacios para usos de naturaleza museística y auditorio.

Bases del concurso y plazos

Las bases del concurso contemplan que los participantes dispondrán de un plazo de dos meses para la presentación de sus propuestas. Podrán participar en el concurso de ideas todos los arquitectos murcianos, españoles y europeos con una experiencia profesional de 5 años, tanto de forma individual como en equipos, que pueden ser multidisciplinares.

El Ayuntamiento seleccionará tres propuestas - premiadas con 12.000, 6.000 y 3.000 euros- que podrán servir como base para la redacción del proyecto básico, que cuenta con un plazo de tres meses. Seguidamente se ejecutarán las obras de la Fase 1 del proyecto, que deberán realizarse en dos meses.

El jurado estará compuesto por el alcalde, el decano del Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia, el concejal de Fomento, tres arquitectos de reconocido prestigio designados por el Ayuntamiento de Murcia y el Colegio Oficial de Arquitectos, el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, así como representantes de instituciones de la Región, como la Universidad de Murcia o la Academia Alfonso X El Sabio.

03 | ESTUDIO DE LA ANTIGUA CÁRCEL

03.1. INTRODUCCIÓN

Tras el levantamiento métrico se realiza el estudio de materiales, técnicas constructivas y patologías. Todo ello se explica a través de unos **catálogos de fichas** de los elementos más representativos de la obra estudiada. Estas fichas constan de dos partes, apareciendo en la primera la materialidad y características del elemento, y en la segunda parte se desarrollan las patologías por las que está afectado.

Además se indica el **factor de riesgo** que representan dichas patologías, considerando:

0% degradación mínima, carácter de patina, aura que afecta al espacio analizado.

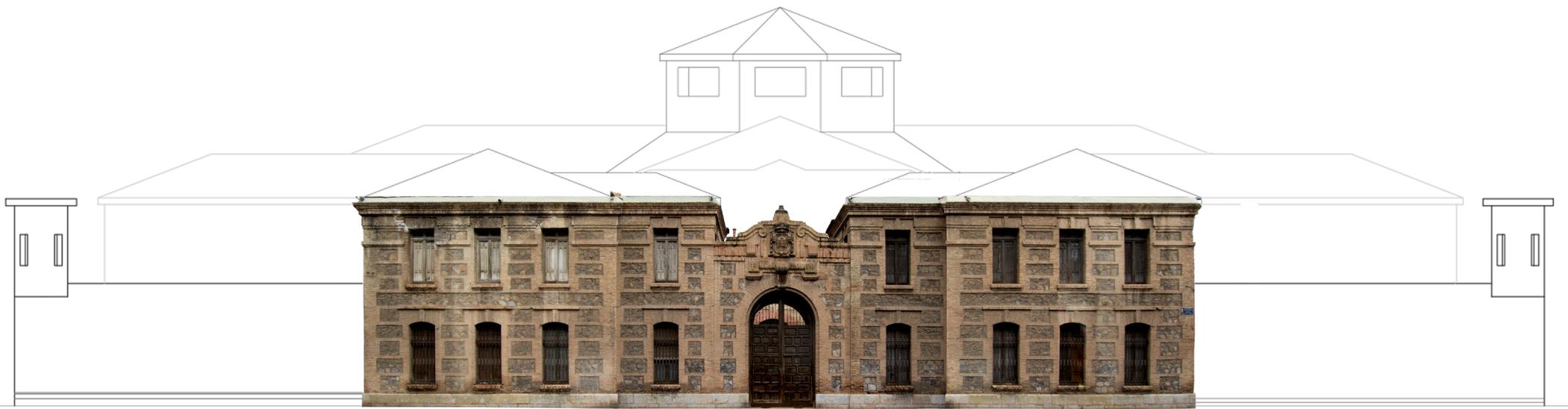
25% degradación superficial que no afecta a las prestaciones estructurales ni al espacio analizado.

50% degradación superficial muy extendida que no afecta a las prestaciones estructurales pero sí al espacio analizado.

75% degradación profunda que afecta a las prestaciones estructurales y al espacio analizado.

100% degradación grave que afecta a las prestaciones estructurales y al espacio analizado, generando problemas en la seguridad.

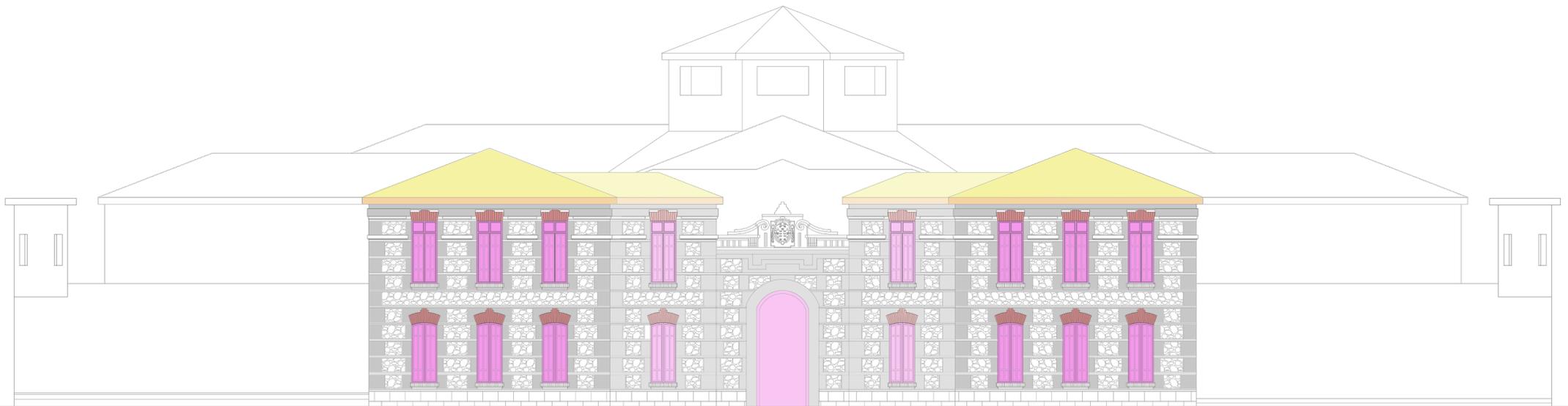
A continuación, se encuentran mapas de materiales y patologías donde se representa gráficamente la ubicación de las patologías y técnicas constructivas.



[Fig. 15] Fotoplano. Esc 1.250. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

MAPA DE MATERIALES

- Cubierta de teja
- Molduras
- Arco de ladrillo en rosca
- Carpintería de madera
- Fábrica de ladrillo
- Cajones de mampostería

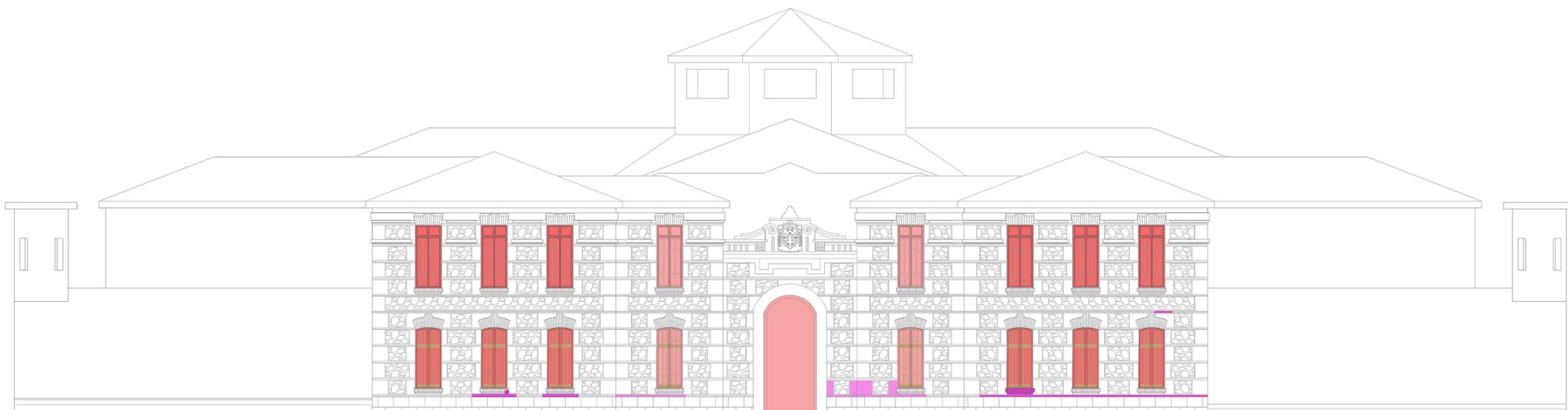


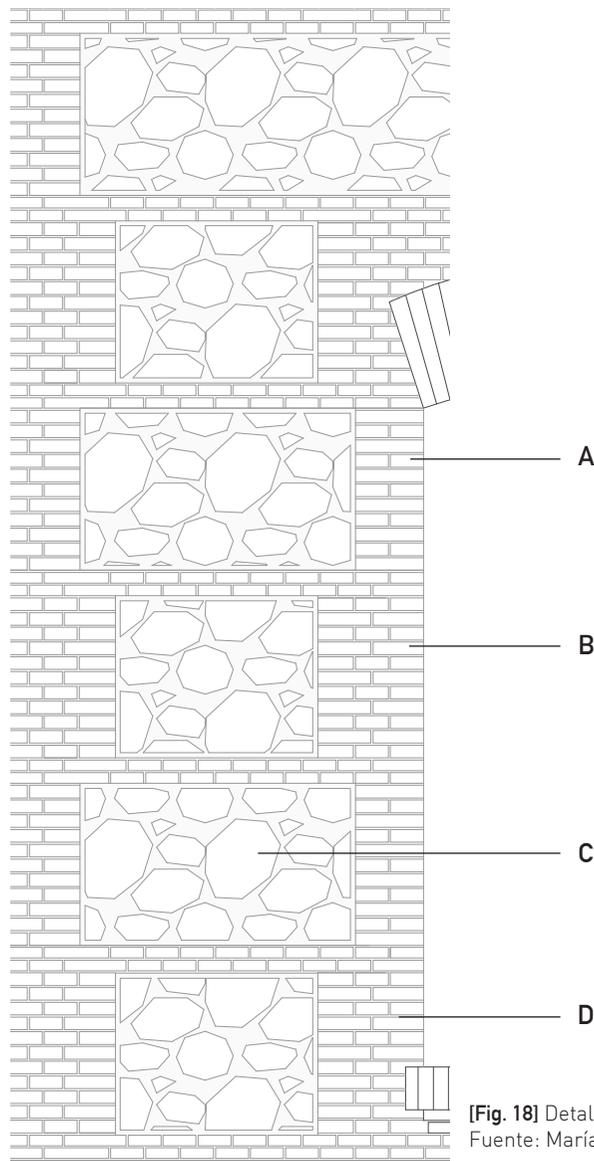
[Fig. 16] Alzado Sur. Esc 1.250. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

MAPA DE PATOLOGÍAS

-  Degradación los elementos metálicos
-  Degradación de la madera
-  Degradación de las fábricas

[Fig. 17] Alzado Sur. Esc 1.250. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.





FICHA TÉCNICA

Se trata de un **muro mixto** que combina fábrica de ladrillo y de mampostería. Las zonas que requieren mayor resistencia del material están realizadas con ladrillo tales como dinteles, jambas, alféizares y esquinas.

Los **cajones de mampostería** están compuestos por mampuestos de formas irregulares aparejados con mortero creando unas juntas de dos cm. Se trata de una mampostería careada, muy elaborada, ya que se ha labrado la cara que queda vista por el exterior.

Los cajones de mampostería están rodeados cada cierto punto de varias **hiladas de ladrillo** dispuesto a soga y a tizón unidos con mortero de cal, yeso o una mezcla de ambos. Su espesor habitual varía de medio a dos pies.

Ladrillo	20x13x4 cm
Dimensiones llaga	0,8 cm
Dimensiones tendel	0,8 cm
Material	Adobe
Aparejo	Soga-tizón

Mampuesto	Irregular
Junta	2 cm

- A. Ladrillo a tizón
- B. Ladrillo a soga
- C. Mampostería
- D. Junta de mortero

[Fig. 18] Detalle muro de fachada. Esc. 1.30.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

31. Antigua Cárcel de Murcia: estudio y propuesta de conservación.

PATOLOGÍAS



[Fig. 19] Imagen de la fachada. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

01.A. EFLORESCENCIAS EN LAS FÁBRICAS

“Las eflorescencias son un fenómeno que consiste en la **recristalización de sales** que han sido conducidas hasta la cara externa del paramento”⁵. Las sales pueden provenir del ladrillo o de los componentes del mortero y son arrastradas a la superficie por el agua de lluvia o el vapor.

01.B. HUMEDAD EN LAS FÁBRICAS

Manchas producidas en la zona del alfeizar debidas a la mala evacuación del agua y a la ausencia de goterón produciendo que el agua discurra por la fachada del edificio, lo que puede conllevar a que se generen otras patologías asociadas.



[Fig. 20] Imagen del muro de fachada. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

01.C. EROSIÓN DEL MATERIAL

Fractura del mampuesto y del ladrillo debido tanto a **agentes externos**, como la intemperie o la contaminación, como a cuestiones internas relacionadas con la **composición del elemento**. Ocasionando una pérdida progresiva de resistencia a soportar las cargas del edificio.

01.D. EROSIÓN DE LAS JUNTAS

Pérdida del material del que está compuesto la junta debido a **acciones meteorológicas** que causan su debilitamiento y posterior caída. Suele ocurrir en elementos que están ubicados en el exterior y puede provocar grandes daños en la traba que perjudican la resistencia de la fábrica.

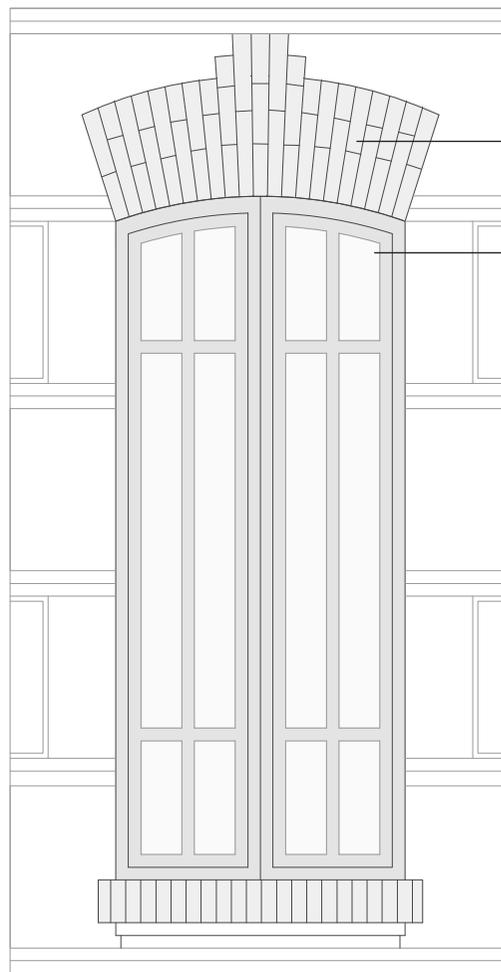
FACTOR DE RIESGO



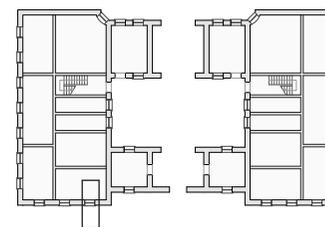
5. FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



[Fig. 21] Imagen de la carpintería. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 22] Carpintería. Esc1.30. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



FICHA TÉCNICA

Carpintería de madera con contraventanas batientes y fraileros subdivididos en listones horizontales.

Con **rejería metálica** enrasada formada por barrotes verticales de hierro forjado entrecruzados por trazados decorativos fijados al soporte con mortero de cal.

La carpintería está cubierta por un **arco de ladrillo en rosca**, que apenas penetra en el muro, formado por ladrillos a soga y tizón recibidos con mortero de cal o yeso.

Dimensiones	115x270 cm
Material	Madera
Rejería	Metálica
Color	Marrón

A. Arco en rosca

B. Fraileros

PATOLOGÍAS



[Fig. 23] Imagen del dintel de la fachada oeste. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

02.A. FISURAS EN EL DINTEL

Patología debido a la mala **transmisión de las cargas** a través de la estructura.

02.B. OXIDACIÓN DE LAS REJERÍAS

La oxidación es ocasionada por la falta de protección y la continua **exposición a agentes meteorológicos**.



[Fig. 24] Imagen de la rejería de la fachada sur. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

2.C. ALTERACIÓN CROMÁTICA Y DESHIDRATACIÓN DE LA MADERA

Por acción de la luz solar, las temperaturas elevadas y la falta de mantenimiento, se generan en la madera unas **decoloraciones** en tono grisáceo que no afecta a su capacidad mecánica.

02.D. FALTA DE ESTANQUEIDAD

Problema provocado por las patologías antes mencionadas junto con el abandono sufrido ocasionan la **falta de ajuste entre las hojas** y la posterior carencia de estanqueidad frente a la intemperie.



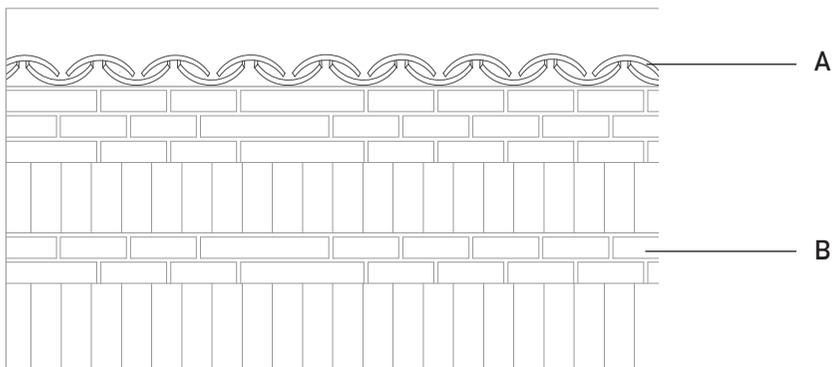
[Fig. 25] Imagen de la carpintería de la fachada este. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

FACTOR DE RIESGO





[Fig. 26] Imagen de cubierta. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 27] Alero. Esc1.15. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

FICHA TÉCNICA

Se trata de una **cubierta inclinada** realizada con tejas planas y un vuelo formado por hiladas de rasilla a tizón sobre las que se disponen unas tejas curvas.

Presenta una **canalización oculta** tras el alero que recoge las aguas de la mayor parte del faldón de cubierta y las dirige hacia la bajante.

A. Teja cerámica curva

B. Rasilla

PATOLOGÍAS



[Fig. 28] Imagen de cubierta actual. Cedida por Josef Pötter.

03.A. REPARACIONES INAPROPIADAS

Recientemente se han realizado reparaciones quitando las plantas y sellando con **mortero hidrófugo** para evitar la entrada de agua, lo que ha ocasionado la pérdida de una gran cantidad de tejas. Este hecho también ha causado una **distorsión en la imagen** del edificio.

03.B. FALTA DE ESTANQUEIDAD

Debido a la falta de mantenimiento y limpieza se han generado problemas de **filtraciones en la cubierta** por el desplazamiento o rotura de algunas tejas.



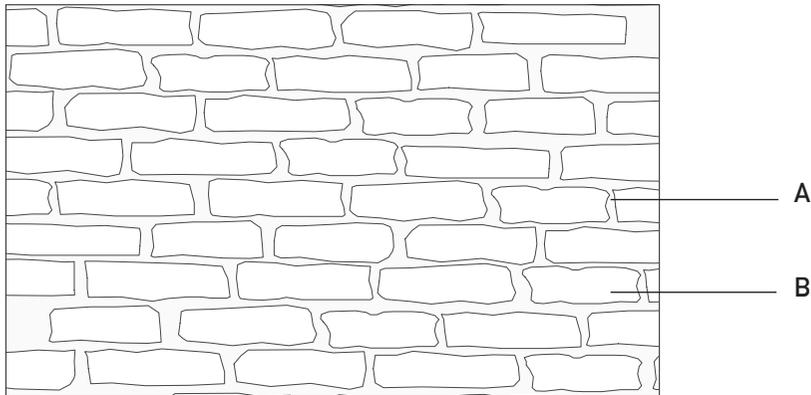
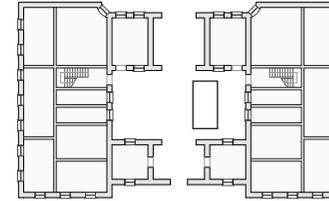
[Fig. 29] Imagen de cubierta anterior a la reparación. Cedida por Josef Pötter.

FACTOR DE RIESGO





[Fig. 30] Imagen del pavimento exterior de los patios. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 31] Imagen del pavimento exterior de los patios. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

FICHA TÉCNICA

Solado que se realiza depositando los adoquines de **pedra** sobre una capa regularizada sin ningún elemento de conexión. Posteriormente, las juntas son rellenas con tierra.

Dimensión adoquín	17x14x5 cm
Junta	3 cm
Color	Gris

A. Mortero
B. Adoquín

PATOLOGÍAS



[Fig. 32] Imagen del pavimento exterior de los patios. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

04.A. VEGETACIÓN

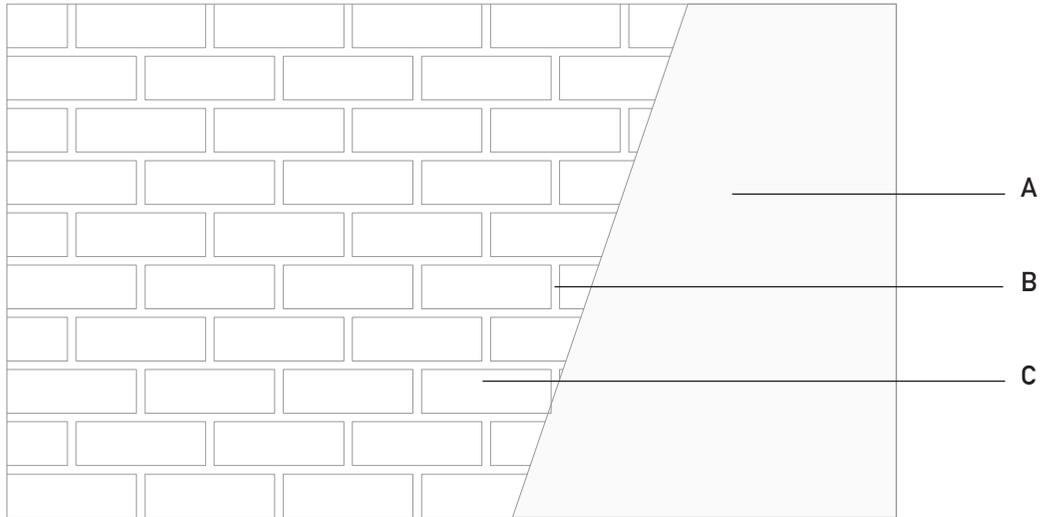
La falta de **limpieza** y **mantenimiento** son los causantes de la aparición de vegetación acompañados de problemas en la evacuación del agua procedente de la lluvia. Esto produce un medio ideal para que se desarrollen líquenes o musgos entre otros.

FACTOR DE RIESGO

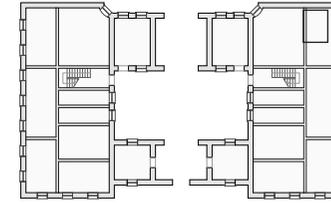




[Fig. 33] Imagen tabique interior. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 34] Detalle tabique. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



FICHA TÉCNICA

El **tabique interior** está compuesta por hiladas de ladrillos macizo dispuestos a tizón unidos con mortero y revestidos con una capa de enlucido de yeso o mortero de cal como acabado final.

Ladrillo	20x13x4 cm
Dimensiones llaga	1 cm
Dimensiones tendel	2 cm
Aparejo	A tizón
Color	Naranja

- A. Enlucido
- B. Junta
- C. Ladrillo

PATOLOGÍAS



[Fig. 35] Imagen tabique interior. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

05.A. CUARTEADO DEL REVESTIMIENTO

Patología que deriva de una disminución de volumen del revestimiento como consecuencia de la **retracción** que se produce durante el fraguado. Se generan así unas fisuras que provocan el cuarteado del enlucido.

05.B. GRIETAS POR ASENTAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN

Debido a las diferentes características del terreno bajo la edificación se producen **asientos diferenciales** que generan discontinuidades en el paramento.

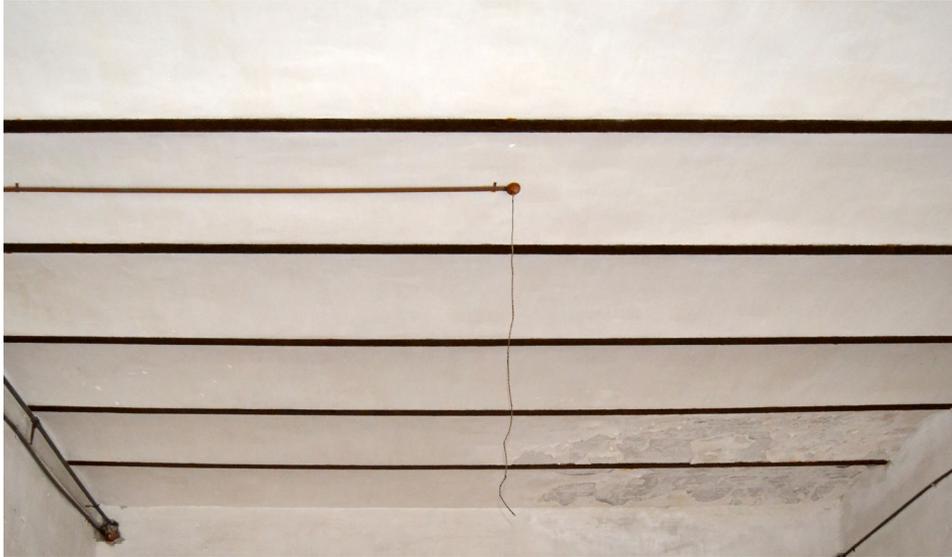
05.C. DESCONCHAMIENTO Y CAÍDA DEL REVESTIMIENTO

Se produce por la **pérdida de adherencia** entre el revestimiento y el soporte, que puede deberse a fenómenos tensionales o a cambios higrotérmicos. Es habitual que este fenómeno se produzca en revestimientos ya cuarteados en los que se introducen elementos como el aire o el agua y empeorando la situación hasta su caída.

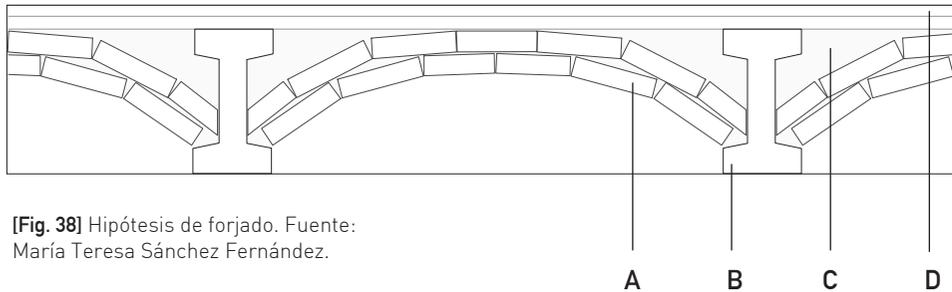
FACTOR DE RIESGO



[Fig. 36] Imagen tabique interior. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 37] Imagen del forjado. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 38] Hipótesis de forjado. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 39] Imagen del forjado. Fuente: Josep Pötter.

FICHA TÉCNICA

Forjado de **hormigón** sobre bovedillas catalanas apoyado lateralmente en **viguetas metálicas**.

En el trasdós se potencia la superficie curva con la capa final de enlucido.

- A. Revoltón de rasilla
- B. Viguetas metálicas
- C. Relleno
- D. Pavimento cerámico

PATOLOGÍAS



[Fig. 40] Imagen del forjado de planta primera. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

06.A. OXIDACIÓN DE LAS VIGUETAS

Debido a la **carencia de protección** de los elementos metálicos del forjado y a su continua **exposición a ambientes húmedos** se ha producido su oxidación. Esto conlleva un aumento de volumen y una disminución de la sección de forma que puede llegar a afectar considerablemente al forjado.

06.B. HUMEDAD

Se han producido en el paramento manchas de humedad causadas por las **filtraciones** de la cubierta.



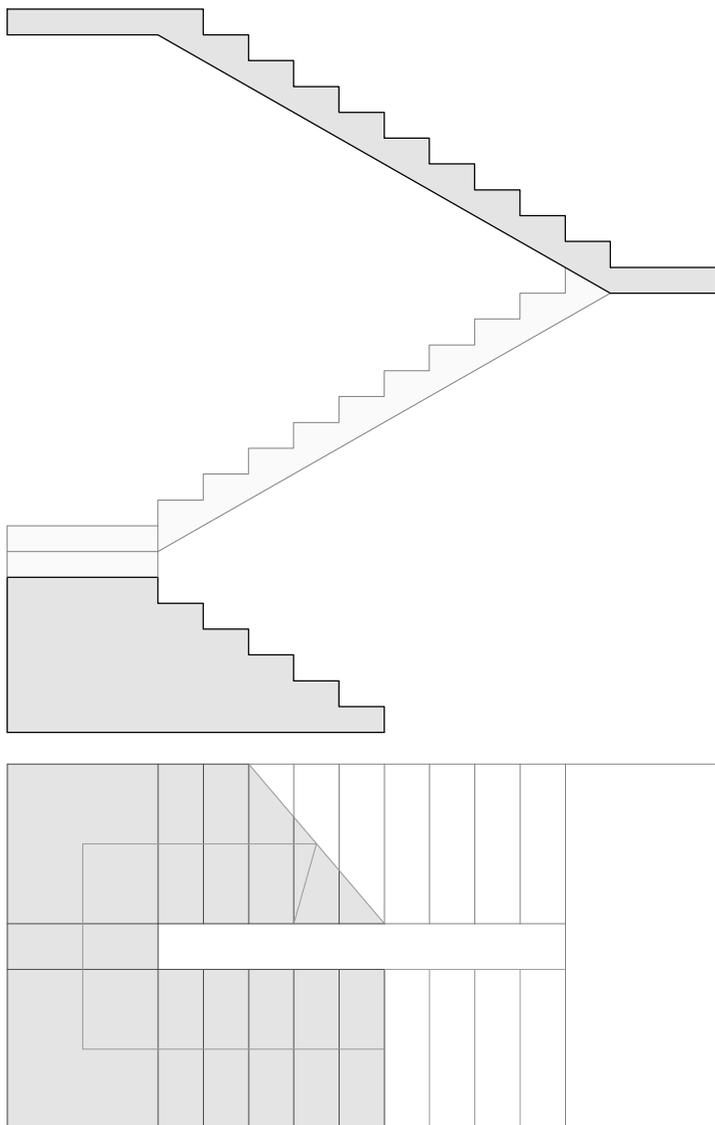
[Fig. 41] Imagen del forjado de planta baja. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

06.C. DESCONCHAMIENTO Y CAÍDA DEL REVESTIMIENTO

Es producido por la **pérdida de adherencia** entre el revestimiento y el soporte, que puede deberse a fenómenos tensionales o a cambios higrotérmicos.

FACTOR DE RIESGO





[Fig. 42] Imagen de la escalera tabicada.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



FICHA TÉCNICA

La escalera está construida con **bóveda tabicada** de rasillas cerámicas unidas con yeso. Dado que se sostiene por sí sola a medida que se construye no es necesario su apoyo en cimbras. Se trata de una escalera de tres tramos, formada por 26 escalones, con dos descansillos intermedios.

El peldañeado se realizó con fábrica de ladrillo o mampostería revestido con baldosas.

Dimensión huella	30 cm
Dimensión contrahuella	17 cm
Dimensión descansillo	100 cm
Número de escalones	28
Acabado	Baldosa

[Fig. 43] Escalera tabicada. Esc 1.50.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

43. Antigua Cárcel de Murcia: estudio y propuesta de conservación.

PATOLOGÍAS



[Fig. 44] Imagen de la escalera de acceso al segundo nivel.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.



[Fig. 45] Imagen de la escalera de acceso al segundo nivel.
Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

07.A. ROTURA O FALTA DE PIEZAS

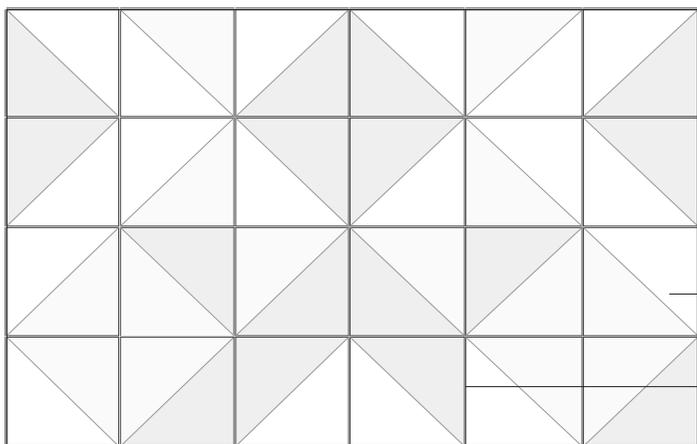
Como consecuencia del uso intensivo que se le da a una escalera en ausencia de ascensor, el **nulo mantenimiento** y la desaparición de las barandillas, las baldosas de la escalera se encuentran rotas o con ciertas fisuras.

FACTOR DE RIESGO





[Fig. 46] Imagen del pavimento.
Fuente: María Teresa Sánchez
Fernández.



[Fig. 47] Detalle del pavimento.
Fuente: María Teresa Sánchez
Fernández.

FICHA TÉCNICA

Pavimento de **baldosas hidráulica** de cemento pigmentado con motivos ornamentales recibidas con mortero de cal, cemento o combinación de ambos. Dependiendo del tipo de estancia encontramos baldosas con diferentes acabados.

A. Baldosa
B. Mortero

PATOLOGÍAS



[Fig. 48] Imagen del pavimento. Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.

08.A. ROTURA O FALTA DE PIEZAS

Los elementos que forman el pavimento están expuestos a un **continuo uso** lo que produce un gran desgaste y, en ocasiones, la rotura parcial de algunas piezas.

FACTOR DE RIESGO



04 | PROPUESTA DE RESTAU- RACIÓN

04.1. PROPUESTA DE RESTAURACIÓN

Tras realizar el estudio de técnicas constructivas y patologías, descrito anteriormente, se va a llevar a cabo una posible propuesta de restauración.

En la realización de esta propuesta básica tendremos en cuenta una serie de criterios de intervención que van a guiar nuestra acciones:

- Conservación de la autenticidad.
- Mínima intervención.
- Reversibilidad.
- Compatibilidad.
- Distinguibilidad de la intervención.
- Durabilidad.



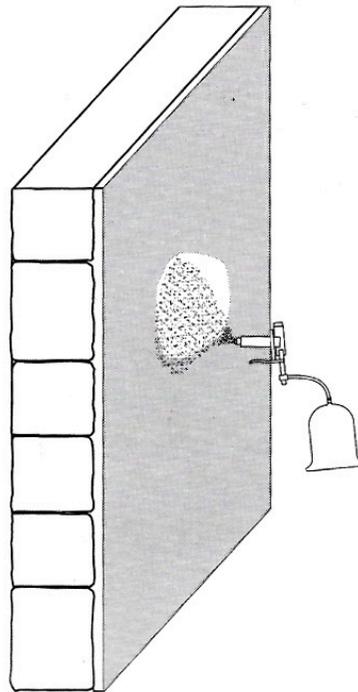
1. LIMPIEZA DE LA FACHADA

Se debe estudiar el nivel de limpieza al que se pretende llegar para conseguir **conservar la pátina del tiempo**.

En este caso se ha optado por una **limpieza en húmedo**, en la que se emplea el agua como disolvente y brazo mecánico de abrasión. Como se pretende conservar al máximo la pátina y la base presenta poca suciedad adherida se plantea la posibilidad de emplear **limpieza con agua nebulizada**. Para llevarlo a cabo primero se deben proteger los elementos delicados de la fachada.

“La técnica consiste en pulverizar agua a través de una serie de boquillas fijas o rotantes que permiten controlar la zona rociada, de manera que la suciedad se disuelva rápidamente y se reduzca el empleo de agua sobre las superficies”⁶.

6. FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



A. Pulverización manual de agua nebulizada

[Fig. 49] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV

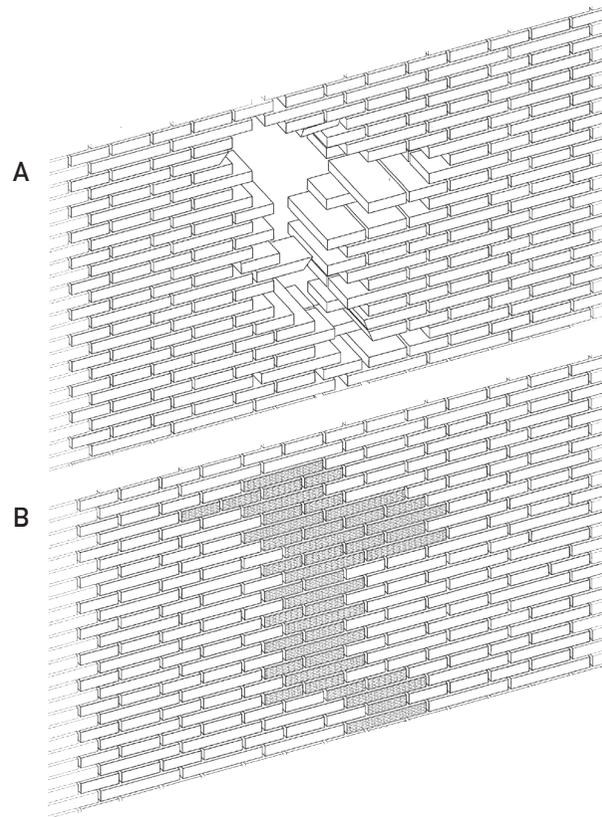


2. RECOMPOSICIÓN Y REINTEGRACIÓN DE FALTAS EN MUROS

Consiste en la restitución de las piezas deterioradas y del material que las une. Se debe poner especial atención en la elección del material, a la **compatibilidad** tanto física como química con la base. Es recomendable que los materiales empleados sean los mismo que los originales para evitar incompatibilidades estéticas.

Primero se debe realizar una **limpieza manual** en seco con cepillos de cerdas vegetales, y posteriormente, emplear **aire a presión** para eliminar el polvo y los residuos generados.

Finalmente, humedecida la zona en cuestión se coloca el material con mortero tradicional o cualquier otro que permite la transpiración de la fábrica.



A. Muro con faltas
B. Recomposición

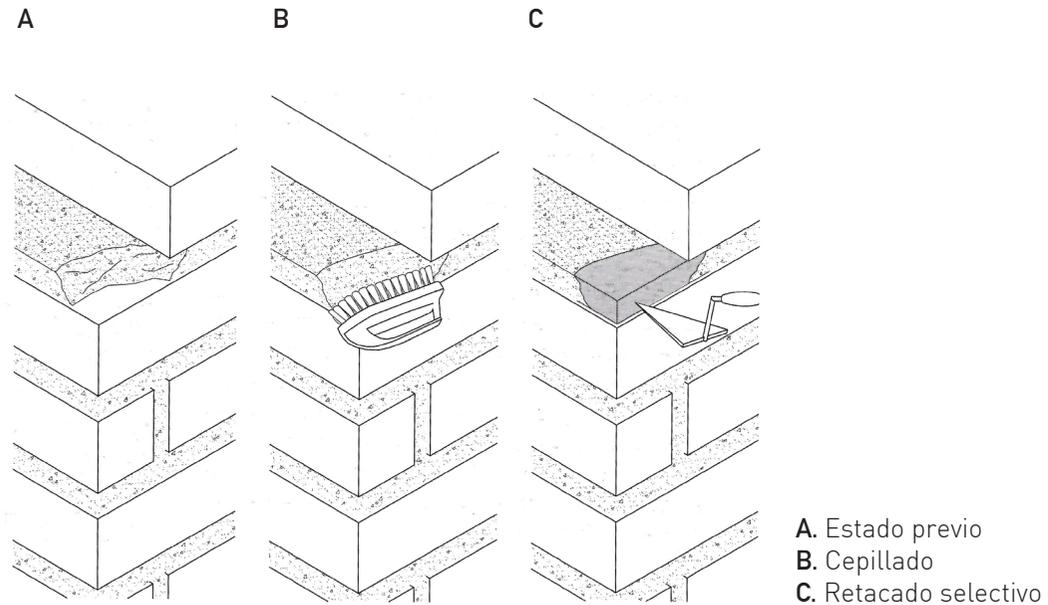
[Fig. 50] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO.
Aprendiendo a restaurar (2011). COACV



3. REJUNTADO DE LAS FÁBRICAS

El rejuntado debe realizarse únicamente en las zonas deterioradas para respetar así la **autenticidad** del muro. A la hora de la puesta en obra del mortero, primero se debe limpiar la zona a tratar y proteger las carpinterías y elementos decorativos. Posteriormente, se humedece la superficie y se realiza el rejuntado.

En las zonas de fábrica del muro de fachada conviene realizar **rejuntados rehundidos** con **mortero de cal o morteros tradicionales** entonados con aditivos que consigan que el material armonice en la fachada. Se debe evitar en todo momento los morteros predosificados. El mortero elegido debe presentar las mismas características de textura y acabado para conseguir su integración en el conjunto.



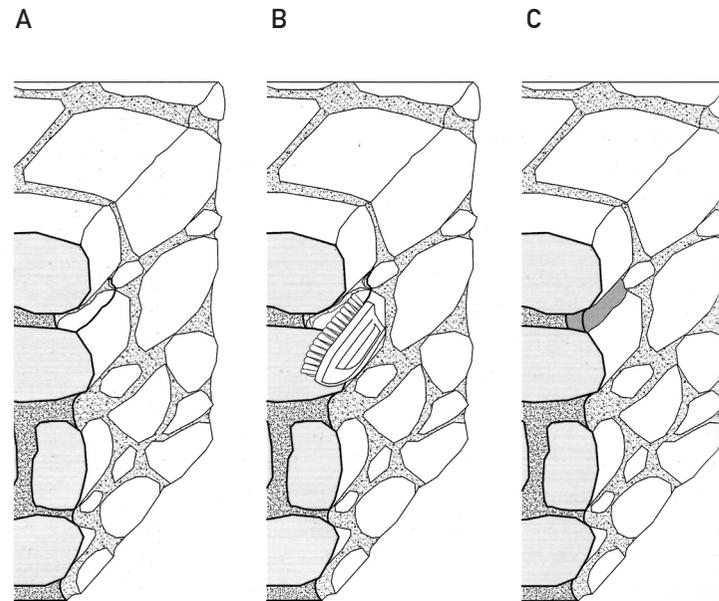
[Fig. 51] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



4. REJUNTADO DEL MAMPUESTO

Previo al rejuntado, como se ha dicho anteriormente, se debe limpiar la zona a tratar protegiendo en todo momento las carpinterías y los elementos decorativos. Posteriormente, se humedece la superficie y se realiza el rejuntado.

Se opta por un **rejuntado enrasado** realizado con **mortero de cal o morteros tradicionales** entonados con aditivos que consigan que el material armonice con el resto del mampuesto original.



- A. Junta es su estado original
- B. Vaciado selectivo de la junta
- C. Retacado de la junta

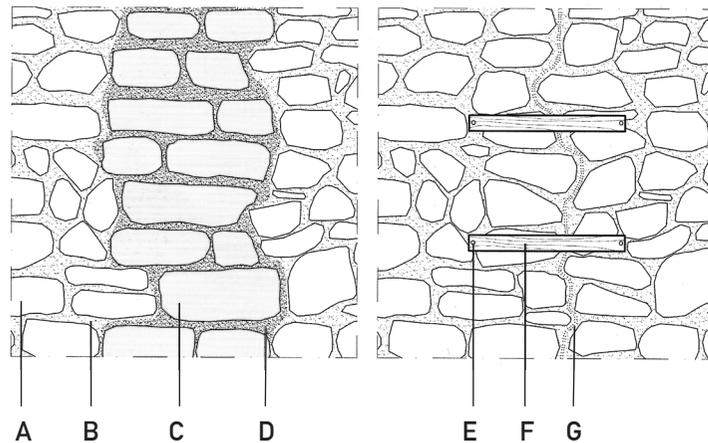
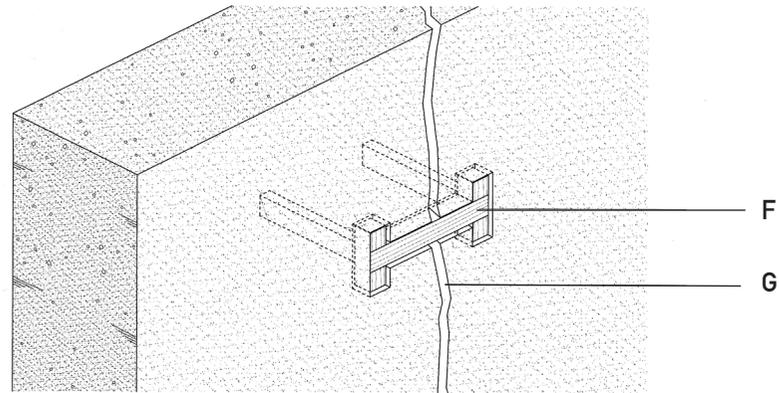
[Fig. 52] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



5. COSIDO DE LESIONES, GRIETAS Y FISURAS

Como se prevén pequeños movimientos consecuencia de que la causa de la fisura sigue activa se va a realizar un **cosido con elementos auxiliares**. El cosido se puede realizar con elementos de la misma fábrica, metálicos o de madera. El tamaño de la llave debe ser mayor al de la grieta para evitar el riesgo de que se vuelva a ocasionar la discontinuidad.

En nuestro caso particular, en el muro de fábrica se opta por vaciar algunas hiladas insertando **pletinas de acero inoxidable** y retacando la junta con mortero compatible de cal. De esta forma conseguimos garantizar el cosido y aumentar su resistencia.



- A. Mampuesto existente
- B. Mortero de agarre existente
- C. Perpiaños de mampuesto
- D. Nuevo mortero de agarre

- E. Entaquillas perpendiculares de madera
- F. Llaves de madera
- G. Grieta

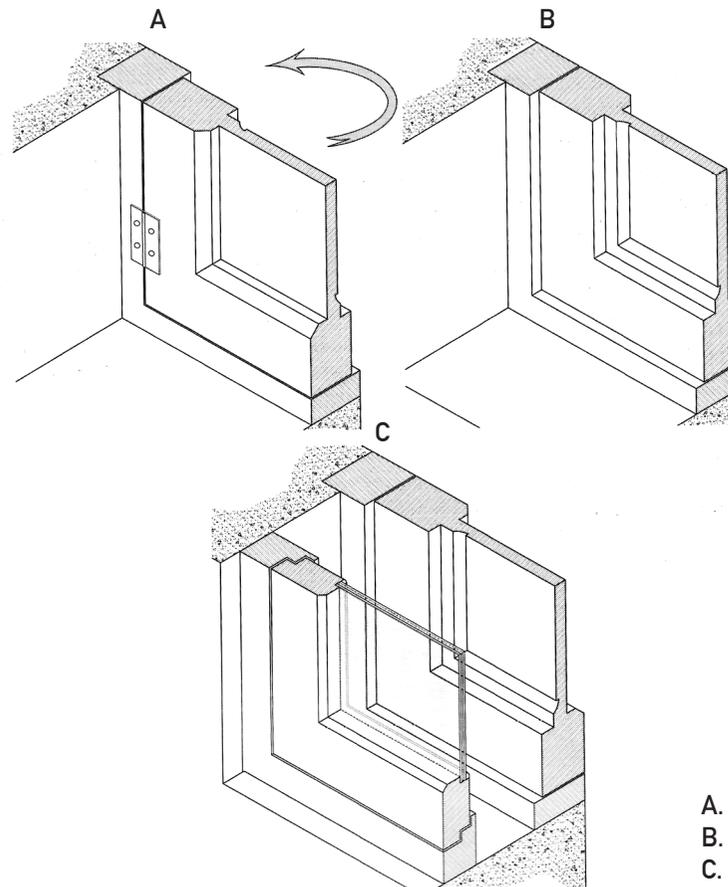
[Fig. 53] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



6. TRATAMIENTO DE LAS CARPINTERÍAS E INSERCIÓN DE UNA SEGUNDA VENTANA

Se plantea la posibilidad de mantener las contraventanas ciegas como sistema de oscurecimiento y añadir una **nueva carpintería de madera** para garantizar la **estanqueidad y el confort higrotérmico**. Se debe cambiar el sistema de apertura de las contraventanas para que abran hacia el exterior y las nuevas ventanas hacia el interior. Con esta solución se consigue conservar la **imagen tradicional** de la fachada.

El tratamiento de la madera se realiza **decapando manualmente y lijando** las superficies que posteriormente se barnizarán. En las zonas más afectadas por las patologías se puede producir la sustitución del material insertando unas **prótesis de madera** unidas con cola y pintadas con colorantes como la nogalina para asimilarse al color de la madera existente.



- A. Contraventana ciega existente
- B. Tapajuntas
- C. Nueva ventana acristalada

[Fig. 54] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO.
Aprendiendo a restaurar (2011). COACV



7. TRATAMIENTO DE REJERÍAS

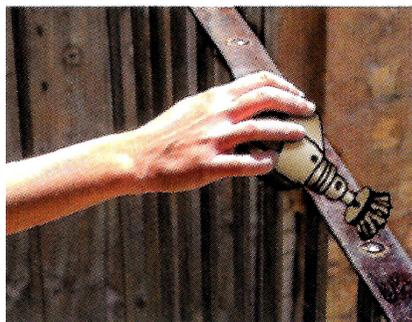
Para llevar a cabo el tratamiento de las rejerías primero se realiza un **decapado químico o mecánico**, seguido de la **eliminación del óxido** por medio de cepillos manuales o rotatorios, y por la aplicación de un **tratamiento contra la oxidación**, que finaliza con la fase de aplicación de la pintura con colores oscuros en mate. Esta pintura se puede realizar a base de minio que presenta buena compatibilidad con los demás materiales de la carpintería.



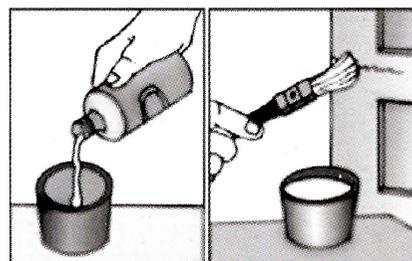
1. Decapar la pintura o quitar el óxido con lana de acero, en las partes que son más delicadas y sujetas a mayor cuidado.



2. Quitar trazas de óxidos con un cepillado con cerdas metálicas más intenso donde sea necesario.



3. Quitar porciones de viejas pinturas, enlucidos alterados, trazas resistentes de óxido con espátula.



4. Tratar las superficies con preparados mates y oscuros contra la oxidación y eventualmente pintar.

[Fig. 55] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO.
Aprendiendo a restaurar (2011). COACV

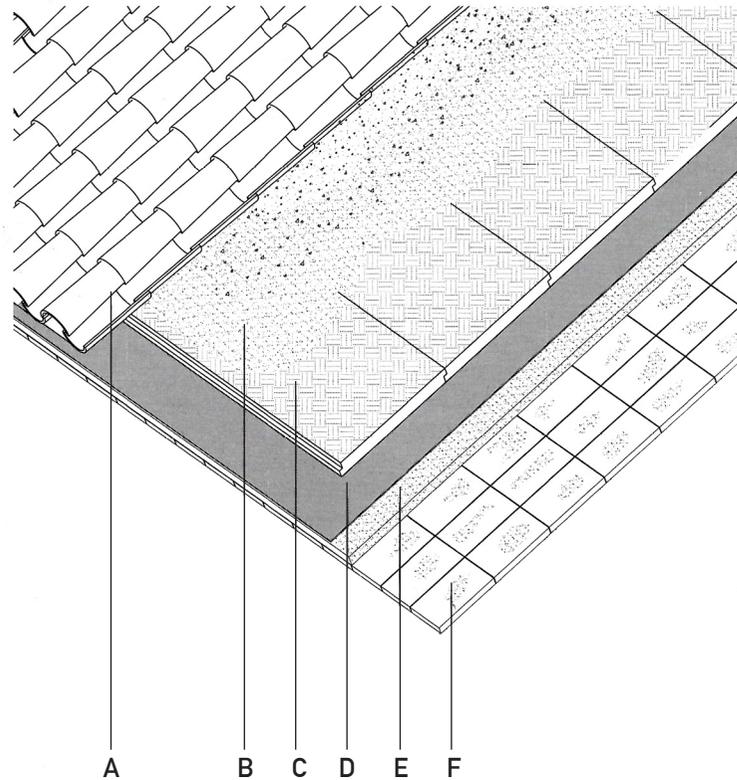
8. RESTAURACIÓN DE UNA CUBIERTA DE TEJAS

Para garantizar la impermeabilización y el aislamiento se levantará la cubierta. Se empleará un aislamiento que permita transpirar formado por placas rígidas. Evitando en todo caso las laminas bituminosas de impermeabilización y el poliuretano como aislamiento ya que no permiten la transpiración de la cubierta.

Para mejorar el comportamiento resistente de la cubierta, sobre las rasillas se colocará una **capa de compresión y de reparto** con yeso rápido armado con malla de fibra de vidrio. Sobre ella se coloca la **lámina impermeable y el aislamiento**. Finalmente, las tejas serán recibidas con mortero de barro o pobre en cal que permitan su movimiento.

Es recomendable ir reduciendo el espesor de las capas que se añadan a la cubierta para conservar el aspecto original del conjunto.

La reparación de los **aleros** se realiza in situ sustituyendo únicamente las piezas dañadas. En el caso particular de las zonas en las que se realizaron reparaciones con mortero hidrófugo, citadas anteriormente, se procederá a su sustitución por tejas curvas similares a las del resto del alero pero en ningún caso tejas envejecidas artificialmente ya que restan autenticidad al edificio.



- | | |
|-------------------------------|--|
| A. Teja cerámica curva | D. Lámina de protección contra la humedad |
| B. Mortero de agarre | E. Rehenchido de yeso |
| C. Aislamiento térmico | F. Rasilla de cerámica |

[Fig. 56] Imagen editada por el autor. Fuente: FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV

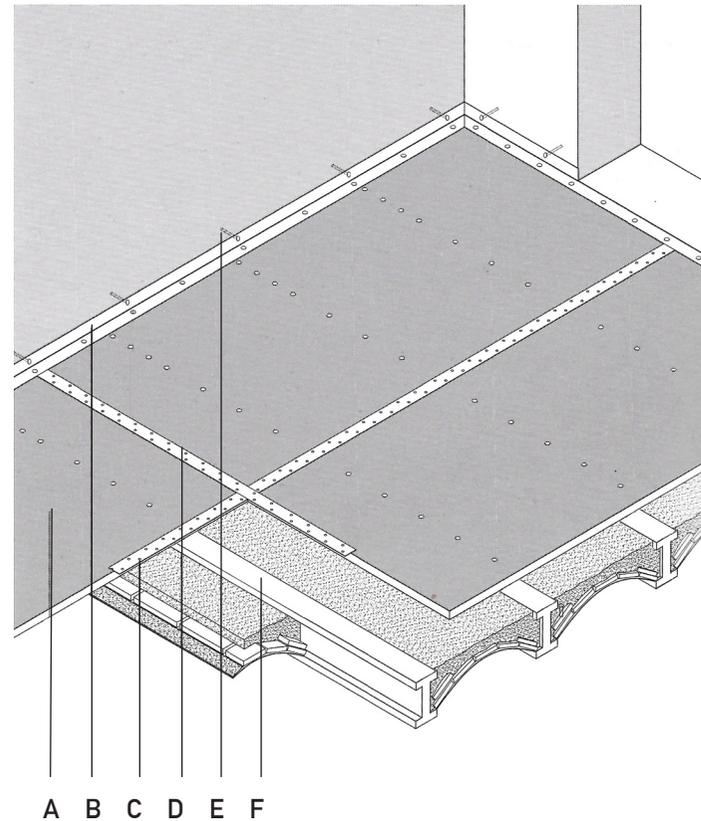


9. CONSOLIDACIÓN DEL FORJADO

A causa de la pérdida de capacidad portante del elemento estructural, como refuerzo se colocan unas **láminas de carbono** adosadas por la cara inferior de la vigueta. Estas láminas se adhieren a las viguetas con cola.

Además de las láminas de carbono para contribuir a la estabilidad dimensional del forjado se añade una **capa de compresión con tableros fenólicos contrachapados** sobre el que se dispone un aislamiento acústico y el pavimento final. Los tableros irán grapados entre sí para absorber los posibles movimiento sísmicos y asentos. En el perímetro se coloca un angular que ayude a absorber los esfuerzos cortantes de las viguetas.

Los revoltones de yeso se repararán en los puntos necesarios con **yeso rápido**.



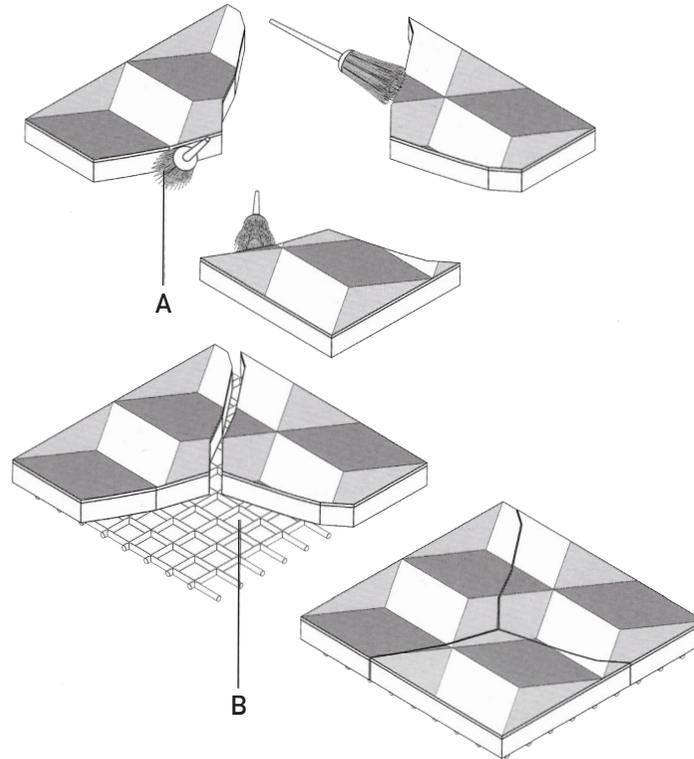
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| A. Tablero contrachapado | D. Pletina metálica |
| B. Angular metálico | E. Tornillería |
| C. Tornillería | F. Vigueta |

[Fig. 57] Imagen editada por el autor. Fuente: FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV



10. RECOMPOSICIÓN DE LAS BALDOSAS DEL PAVIMENTO

Para la recomposición de piezas rotas primero se debe limpiar la zona a tratar y posteriormente se unen con cola, si el corte es limpio, y en el caso de roturas más complejas se puede emplear una **mallá de polietileno** en su reconstitución. El proceso en este caso es más elaborado y consiste en desmontar la pieza y colocar dicha mallá en la base para después ir adheriendo las piezas sueltas con mortero o resinas. Finalmente, se vuelve a colocar la pieza en la obra.



- A. Encolado
- B. Malla de plástico

[Fig. 58] FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO.
Aprendiendo a restaurar (2011). COACV

05 | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

05. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

La antigua Cárcel de Murcia está definida a partir de un edificio principal de 2802,68 m², destinado a pabellones de reclusos, y un **edificio de acceso** y área administrativa de 720,44 m². Aco-tando nuestro trabajo a este último volumen.

A continuación se van a extraer unas **conclusio-nes** del estudio de técnicas constructivas y pato-logías realizado anteriormente.

La **riqueza constructiva** de la obra que data de principios del siglo XX, de estilo ecléctico, radica en la combinación tanto de materiales tradi-cionales, como el ladrillo de adobe o el mam-puesto, como de materiales más novedosos en aquella época como el hormigón o las viguetas metálicas.

El estudio de materiales, técnicas constructivas y patologías se ha explicado a través de unos **catálogos de fichas** de los elementos más repre-sentativos de la obra estudiada. Dichas fichas están formadas por dos partes, apareciendo en la primera la materialidad y características del elemento, y una segunda parte donde se desa-rrollan las patologías propiamente dichas por las que está afectado el edificio.

A partir de este estudio se han propuesto una serie de **posibles actuaciones de restauración** con propuestas básicas enmarcadas en criterios de intervención tales como conservación de la autenticidad, mínima intervención, reversibili-dad, compatibilidad, distinguibilidad de la inter-vención, durabilidad, etc.

En cuanto a las **patologías**, podemos observar que la fachada principal no presenta graves problemas salvo aquellos derivados del escaso mantenimiento. En cambio, en el interior hay problemas estructurales y su estado es semi-ruinoso.

Para su **restauración** se han propuesto técnicas que mejoren tanto la estética del edificio como su capacidad resistente, conservando en todo momento la mayor parte de elementos origina-les y evitando realizar intervenciones que pue-dan llevar a crear falsos históricos.

06 | BIBLIOGRAFÍA

CRÉDITOS DE LAS IMÁGENES

- Fig. 01** <<http://archivopuertas.es>>
Fig. 02 <<http://mas.laopiniondemurcia.es/fotosantiguasmurcia/murcia/carcel-vieja/>>
Fig. 03-05 Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.
Fig. 06-09 Imagen editada por el autor
Fuente: <<https://www.google.es/maps>>
Fig. 10 Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.
Fig. 11 Fuente: <<https://www.archivopuertas.es>>
Fig. 12 Publicación en el Boletín de la Real Academia de la Historia por Fernando Chueca, 1985.
Fig. 13 Fuente COAM
Fig. 14 Artículo en el periódico La Opinión de Murcia de 2016 <<http://www.laopiniondemurcia.es>>
Fig. 15-27 Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.
Fig. 28-29 Fuente: Josef Pötter
Fig. 30-48 Fuente: María Teresa Sánchez Fernández.
Fig. 49-58 Fuente: Fernando Vegas y Camilla Mileto. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIO BOTÍAS SAUS. *Una esperanza para el tesoro perdido de la Cárcel Vieja* (2016). <<http://www.cronistasoficiales.com/?p=58627>> [Consulta 2 de Marzo de 2017].

AYUNTAMIENTO DE MURCIA. La historia de la Cárcel Vieja se remonta a 1406 (20.02.16). <<http://www.europapress.es/murcia/noticia-historia-carcel-vieja-remon-ta-1406-20150220143117.html>> [Consulta 2 de Marzo de 2017].

FERNANDO CHUECA GOITIA. *Prisión Provincial de mur* (1985). Tomo CLXXXII, número I. Boletín de la Real Academia de la Historia.

FRANCISCO J. MEDINA-ALBALADEJO. *Anales de Historia Contemporánea*, 25 (2009). Universidad de Murcia.

MARIA JOSÉ ALARCÓN. El Colegio de Arquitectos reclama un concurso público para la Cárcel Vieja (30.10.2015) <http://www.eldiario.es/murcia/cultura/Colegio-Arquitectos-concurso-Carcel-Vieja_0_446905419.html> [Consulta 2 de Marzo de 2017].

PEDRO SOLER. *La cárcel que acabó como una mísera mazmorra* (2013). <<http://www.laverdad.es/ababol/arte/201307/06/la-carcel-que-aca-bo-con-una-misera-mazmorra.html>> [Consulta 2 de Marzo de 2017].

FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Aprendiendo a restaurar* (2011). COACV

FERNANDO VEGAS y CAMILLA MILETO. *Renovar conservando* (2007). Mancomunidad de municipios de Ademuz.