

# Renovación de un edificio del Patrimonio Histórico Español

## El Seminario de Moncada recupera la tranquilidad y energía perdidas

- La renovación de los sistemas de perfiles de ventanas permitió resolver los problemas de pérdida de energía y de ruido que sufría el Seminario de Moncada.
- Las obras estuvieron controladas en todo momento por un comité de expertos, ya que el proceso de renovación tenía gran número de limitaciones técnicas al tratarse de un edificio protegido por el Instituto del Patrimonio Histórico Español.
- De todos los materiales estudiados para usar en los cerramientos, el **PVC** resolvió los problemas acústicos y de aislamiento del edificio, al mismo tiempo que conservaba y respetaba su estética original.

case  
studies  
case  
studies



Sistemas de Ventanas de PVC

★★★★★★

CON   
DE VOSOTROS



## Sobre VEKA

El Grupo **VEKA** es el mayor grupo fabricante y líder mundial dedicado exclusivamente al diseño y desarrollo de perfiles de PVC para carpintería exterior. Con sede principal en Alemania, **VEKA** está presente en 3 continentes, tiene plantas de fabricación en 24 países y opera en más de 80 mercados.

**VEKAPLAST Ibérica** cuenta en Burgos con una planta de extrusión de perfiles de PVC, con más de 14.000 m<sup>2</sup> de instalaciones, que da cobertura a una amplia red de clientes distribuidos en España y Portugal.

La calidad de los productos **VEKA** está avalada por la marca N de AENOR para perfiles de PVC y la de su gestión por la certificación ISO9001, otorgada por DQS. Los sistemas de ventanas **VEKA** son 100% reciclables.

El **PVC** es 1.100 veces más **aislante** que el aluminio, y **ofrece** un 25% más de aislamiento acústico

## El Seminario de **Moncada**

El Seminario de Moncada, en Valencia, es un edificio de grandes dimensiones diseñado por el arquitecto Vicente Traver e inaugurado en 1948. Estructurado en tres pabellones, en la actualidad alberga a más de 1.000 seminaristas que residen y se forman en él. El deterioro de los cerramientos originales, fabricados en hierro, provocaba constantes fugas de aire y calefacción. Esta circunstancia, unida a la necesaria tranquilidad que debe reinar en sus dependencias, motivó la decisión de realizar las obras de renovación de la totalidad de las ventanas.

Se creó un comité de expertos, formado por técnicos del sector y representantes de Patrimonio Histórico, para analizar el plan de obras y aprobar las modificaciones pertinentes.

## Dificultades **técnicas**

El análisis de la renovación a llevar a cabo tuvo en cuenta dos aspectos clave del edificio: por un lado, era fundamental conservar su estética original, de modo que los nuevos cerramientos no alterasen la misma; por otro, había que reducir considerablemente tanto las pérdidas térmicas como la contaminación acústica que lo afectaba. Se valoraron varias alternativas y posibilidades. En un primer momento se barajó la posibilidad de utilizar el hierro en los cerramientos ya que, al tratarse de un edificio protegido por el Instituto del Patrimonio Histórico Español, dependiente del Ministerio de Cultura, el objetivo principal era no alterar la estética original del edificio.

De los otros dos materiales estudiados, el aluminio y el PVC, se optó por éste último por ser el que se adaptaba a todas las exigencias, de una manera mucho más rotunda a la vez que económica.

La decisión de utilizar perfiles de PVC se tomó tras el análisis de la documentación técnica aportada por Perfil 10, empresa experta en la fabricación y montaje de cerramientos de PVC, que no dejaba lugar a dudas sobre las mejores prestaciones en aislamiento térmico y acústico del material. La baja conductividad térmica del PVC hace que éste sea 1.100 veces más aislante que el aluminio, lo que se traducía en un 37% más de ahorro energético. Además, las ventanas con perfiles de PVC requieren un 25% menos de vidrio para conseguir la misma atenuación acústica que una ventana de aluminio con rotura de puente térmico.

Don **Rafael Albert Serra**, rector del Seminario de Moncada: *"Hemos notado una **reducción** del frío y del calor cercana al 50%; y todo ello sin alterar la estética del edificio"*

Al usar PVC, se ganaba por tanto en eficiencia energética, aislamiento acústico y se seguía conservando el patrimonio del edificio.

La mayor complejidad técnica de las obras radicaba en la necesidad de conservar el marco de hierro antiguo, de forma que no se viese alterada la estética del edificio. Como solución se optó por cortar los travesaños y dejar al descubierto el marco de hierro, utilizándolo así como premarco al que atornillar los nuevos cerramientos de PVC. Además, se empleó una serie más estrecha a petición del Instituto del Patrimonio Histórico para que el perfil fuera lo más parecido al original y se apostó por el uso de cerramientos con barrotillo interior, ambos en color caoba, para lograr la estética deseada.

El sistema de perfiles elegido, por ser el que mejor cumplía con todos los requerimientos, fue el **SOFTLINE Doble Junta** de **VEKA**. Se trataba del sistema idóneo ya que cuenta con más de 400 perfiles auxiliares que posibilitaron su adaptación a las exigencias marcadas por el Instituto del Patrimonio Histórico.

## Resultados

Don Rafael Albert Serra, rector del Seminario de Moncada, manifestó que gracias a las ventanas de PVC y doble acristalamiento con perfiles **VEKA** "hemos notado una reducción del frío y del calor cercana al 50%, y todo ello sin alterar la estética del edificio". Además, la contaminación acústica provocada por la vía de tren cercana se ha reducido drásticamente.

La instalación de un total de 683 ventanas se prolongó durante 18 meses, llevándose a cabo en dos fases con el fin de preservar la tranquilidad de los residentes. Perfil 10 se hizo cargo de la instalación de los cerramientos, en vidrio aislante 4/12/5 y con unas dimensiones de 600 x 1500 mm, optando por el sistema de perfiles **VEKA SOFTLINE Doble Junta** para su instalación en las nuevas ventanas.

Tras las obras de renovación, el Seminario de Moncada cuenta con nuevas ventanas que combinan el encanto de la edificación con las ventajas del PVC. Se ha conseguido de este modo cumplir con el propósito inicial: mantener la estética original del edificio al mismo tiempo que se resuelven los problemas acústicos y de pérdidas térmicas, reduciendo el mantenimiento a una limpieza con agua y jabón.



## Sobre Perfil 10

Perfil 10 es una empresa dedicada a la instalación de cerramientos. Fue constituida en 1990 por profesionales del sector, y desde entonces ha experimentado un crecimiento continuo, tanto en instalaciones como en número de trabajadores.

Con sede social en Bocairent (Valencia), la empresa está especializada en la fabricación y montaje de cerramientos de PVC y ha llevado a cabo obras emblemáticas como la renovación de los perfiles del Monasterio de Moncada.

Perfil 10, colabora con los profesionales de la edificación (proyectistas, técnicos, promotores y constructores) atendiendo sus demandas y ofreciéndoles una amplia gama en ventanas y cerramientos de alta calidad, cumpliendo con las normas más exigentes.



Tras las obras de renovación, el Seminario de Moncada cuenta con **nuevas ventanas** que combinan el encanto de la edificación con las **ventajas del PVC**

## Sistema **SOFTLINE Doble Junta** de **VEKA**: Datos técnicos

Sistema oscilobatiente con líneas suaves y aristas redondeadas que se adapta perfectamente al gusto y la estética de nuestros días, tanto para obra nueva como para renovación.

Los 58 mm de profundidad de los perfiles permite dar lugar a tres cámaras independientes, lo que redonda en un muy bajo coeficiente de transmitancia térmica U de sólo 1,4 W/m<sup>2</sup>K. Para sistemas de ventanas de PVC de tres cámaras el CTE da como valor de referencia 2,0 W/m<sup>2</sup>K, por lo que este sistema es aún más eficiente, en concreto un 30% más. El doble anillo perimetral de juntas de EPDM colocadas sin interrupción en el marco y la hoja permiten alcanzar altos valores de permeabilidad al aire, estanqueidad al agua y resistencia al viento.

El galce de la hoja permite la colocación de vidrios de hasta 32 mm de espesor en hojas no alineadas y de hasta 42 mm en hojas alineadas. Las grandes dimensiones de los refuerzos permiten fabricar, sin problemas, elementos de gran tamaño, sin verse afectada la hermeticidad de los mismos.

Además de perfiles en color blanco, **VEKA** dispone de más de 40 colores con acabados en textura madera y forja, adaptándose a las más variadas necesidades estéticas. El sistema se complementa con más de 400 perfiles auxiliares para dar solución a todo tipo de cerramientos.

### Ficha técnica

Tipología	Edificio protegido por el Instituto del Patrimonio Histórico Español
Localidad	Moncada, Valencia
Tiempo de ejecución	18 meses
Sistema de perfiles	<b>SOFTLINE Doble Junta</b>
Color	Caoba
Tipo de apertura	Oscilobatiente
Acrilamiento	Vidrio aislante 4/12/5
Dimensiones de hoja	600 x 1500 mm