



CARPINTERÍA

# Móstoles Industrial

amplía su influencia  
en la carpintería de obras

EVA HERMOSO PRIETO  
INGENIERO DE MONTES

Móstoles Industrial, S.A. pertenece al Grupo El Corte Inglés y tiene cinco divisiones, una de ellas la de Mobiliario, en cuya línea, aparte de mecanizar los conocidos muebles de cocina *Forlady*, se producen armarios modulares empotrados marca *Arcade* y unidades de huecos de puertas o block porte *Arcade Block*.

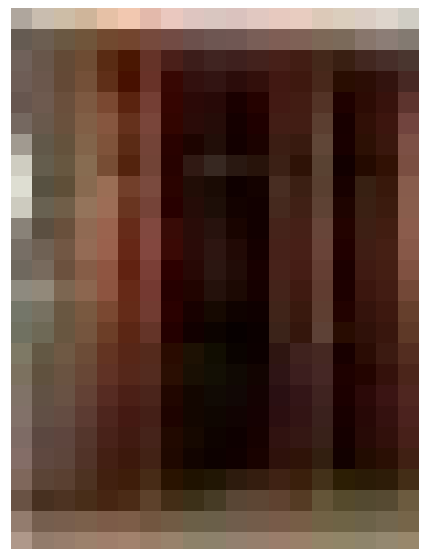
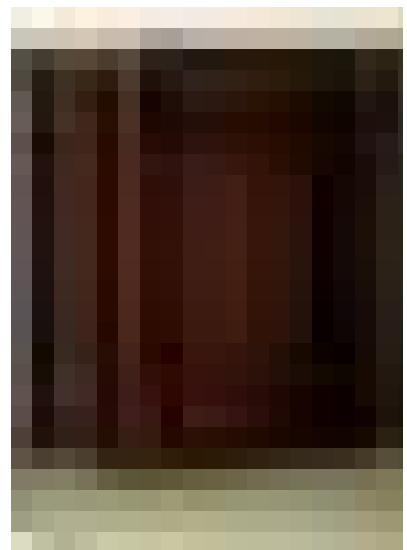
A diferencia de *Forlady* se trata de marcas que se rigen por el principio de llevar al mercado español un producto de la 'gama popular' muy competitivo, basado fundamentalmente en las melaminas. Un producto duro que va a dar las mejores prestaciones en el "uso y abuso" de la vivienda.

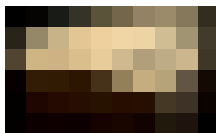
La fábrica, ubicada en la localidad de Móstoles, al suroeste de Madrid, ocupa una superficie de 40.000 m<sup>2</sup>, de los cuales 25.000 son para la nave de fabricación y el resto (15.000 m<sup>2</sup>) son los almacenes. La producción se apoya en la fábrica matriz de tableros que el Grupo posee en Teruel (Turolense de Tableros), una de las tres mejores de España, en donde no sólo se fabrica el tablero aglomerado sino que además se melaminiza; de aquí arranca todo el proceso que culmina en mecanización final que se realiza en Móstoles Industrial.

## Posición ventajosa

En la fabricación y en el lanzamiento de la línea *Arcade* y *Arcade Block*, Móstoles Industrial se diferencia de las empresas tradicionales del sector ya sean exclusivamente fabricantes o de los que van a obra a ejecutar toda la carpintería.

La primera diferencia es el tamaño de empresa. Tiene una infraestructura grande que le permite ejecutar cualquier tipo de obra con gran rapidez y puede absorber cantidades altas de pedidos, sin que ello suponga ningún colapso para sus líneas de fabricación. Por ello su mercado





## CARPINTERÍA

nunca son los particulares; lo suyo son las grandes series donde pueden explotar todo el potencial que poseen.

La segunda diferencia es que para el desarrollo de la producción de Arcade y Arcade Block, se requieren unos medios tecnológicos avanzados y unas inversiones fuertes, que una empresa como Móstoles Industrial puede absorber.

Además, señalan sus técnicos, aportan en un paquete completo el contrato de cocinas, puertas y armarios. De manera que ya dejan la carpintería resuelta de una sola vez, lo que supone una gran comodidad para las constructoras

### Módulos de armario Arcade

En el caso de los armarios lo han tenido muy claro. Consideran un logro para la vivienda que en vez de darles sólo el frente, se les dé todo el hueco totalmente revestido.

Tomás Fernández Suárez, delegado comercial de Madrid y Centro de Construcción, explica cuáles son los argumentos a destacar a la hora de promocionar el producto: *«Lo planteamos como la cesta llena de manzanas, o vacía. Antes se entregaba la vivienda con el armario vacío, sólo con el frente de puertas; ahora se les da revestido con su entrepaño maletero, una barra, y preparado con los gradenes y entrepaños normalizados para que luego el usuario compre esos gradenes y esos entrepaños».*

Los armarios Arcade son un producto prefabricado, preparado para su envío desmontado y una rápida y fácil instalación en obra, por ello, según Fernández Suárez *«hemos resuelto un problema que económicamente tiene su importancia, un armario sin revestir cuesta en Madrid, incluyendo carpinteros, de 50.000 a 70.000 pesetas/ unidad. Un armario nuestro a nivel de obra cuesta de 25.000 a 30.000 pta;*

*la mitad y revestido».*

Y funciona bien, el 80-85% de las obras en la Comunidad de Madrid, reclama el armario Arcade.

Disponen de una amplia gama en armarios modulares empotrables, siempre con soluciones de suelo a techo que se completan con plafones superiores cuando el hueco no es completo. Todas las posibles soluciones están perfectamente plasmadas en su catálogo: gamas de colores, puertas lisas o plafonadas, abatibles y correderas, con diferentes tamaños de modulaje a combinar para completar el hueco, etc. porque hay armarios en obra de distintas medidas.

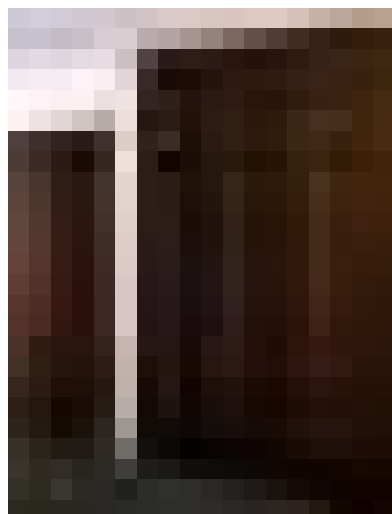
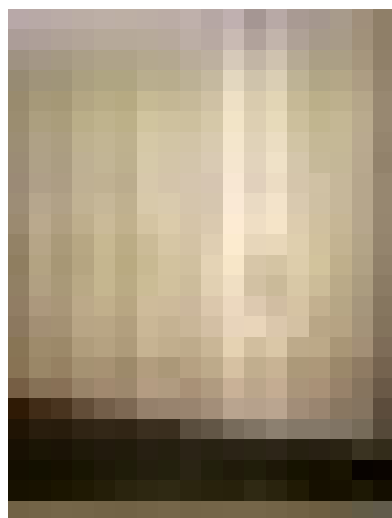
El catálogo ofrece también algunos complementos interesantes como zapatero, gradén (kit o montado), barra de cuelgue, corbatero, entrepaño, etc.

### La materia prima

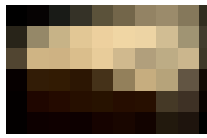
Los tableros llegan de su fábrica de Teruel donde disponen de dos líneas de fabricación automáticas (estrenadas hace apenas dos meses), en donde ya salen melaminizados, es decir, se les adhiere una lámina de papel, impregnada en una resina (melamina) aplicando baja presión.

Debido a este proceso, denominan al producto LBP (Laminado a Baja Presión), nombre con el que también evitan hablar sólo de melamina *«porque en este país parece que el nombre de melamina suena mal, como ocurre con los plásticos»* opina Fernández Suárez, *«nosotros le damos un tratamiento adecuado, con lo que se consigue un gran producto».*

La mecanización y el embalado se realiza en la fábrica de Móstoles, de manera que a la obra llega el armario listo para la colocación: se montan los cuerpos, se nivelan, se unen intercostalmente con tornillos interiores que quedan ocultos, y



luego se ancla todo el conjunto con cuñas de madera a presión contra lo que es el hueco del armario sin usar tornillos. El armario se remata colocando la moldura (jamba sobre regleta lateral atornillada), que encajan por un sistema macho-hembra, de forma que también aquí se evita el uso de tornillos y clavos. La línea Arcade es un producto que no tiene posventa según Fernández Suárez *«habremos reparado una puerta que se descuelga de los cientos o miles de armarios que hemos colocado, y no exagero»*, lo que demuestra que el objetivo de durabilidad se cumple. Para optimizar la resistencia, se



## CARPINTERÍA

ponen cantos de PVC de 3 mm a las puertas de los armarios, ya que es un material que aguanta muy bien los impactos y el rayado.

### Arcade block

El paso a la fabricación de las puertas surgió hace 4 ó 5 años, de la mano del IVIMA (Instituto Madrileño de la Vivienda) que requería la homologación de un producto serio y fuerte. Aquí se dieron cuenta que necesitaban entrar en la carpintería: fabricando las puertas, y que éstas tenían que ser de la misma calidad que los armarios y a juego con ellos. De esta manera, según Jesús Huertas Laborie (Jefe de Proyectos), el Departamento Comercial presionó para que se diseñara la carpintería de las puertas. Así comenzaron su andadura en 1995, año en el que realizaron 2 ó 3 obras (aproximadamente 3.000 unidades de Arcade Block). En 1996 triplicaron esta cifra (9.000-10.000) y el pasado 1997 se llegó a 20.000-25.000, por lo que esperan que este año vuelvan a incrementarse de nuevo los pedidos.

Para Huertas Laborie, Arcade Block es un producto prefabricado, compuesto por un cerco extensible, lo que le permite la virtud de poderse colocar en tabiques de distintos gruesos, con diferencias de hasta 20 mm. Los cercos van encolados sin clavos. Son de MDF (tableros de fibras de densidad media) hidrófugos, para que eventualmente puedan soportar las humedades que le vengan por la tabiquería. El acabado del cerco es un recubrimiento de PVC. Además posee una junta de neopreno en su contorno que amortigua los golpes y proporciona un cierre estanco entre hoja y cerco.

El cerco no se fabrica en Móstoles Industrial. Todo el sistema de molduras viene de un proveedor que tienen en Barcelona (MOLCASA), el cual ha desarro-

llado una tecnología que les permite mandar un "kit" prefabricado, cortado y hecho a medida. Este "kit" incluye todos los herrajes necesarios y proporciona todo totalmente mecanizado, por lo que no hay necesidad de carpintero en obra.

La manivela es de otro proveedor y se adjunta igualmente al "kit" en otro paquete.

La hoja se compone con un tablero de partículas melaminizado (LBP) de 35 mm que es mecanizado en Móstoles Industrial, se cortan a sus dimensiones finales y se pegan los 4 cantos de PVC de 3 mm.

Todo esto se realiza en una línea guiada por un sistema informático que admite tanto Arcade Block, como Arcade o muebles de cocina, bastando especificar el número de unidades que se deseen realizar, qué abastecimiento se necesita, regulándose el sistema automáticamente. Esto les permite fabricar en el mismo lugar muchos productos diferentes, sin coste adicional, pudiendo intercalar otras producciones entre estas tiradas.

El catálogo de Arcade Block es muy amplio y en él se especifican los colores que comercializan: Roble, Magnolia y Sapelly, estando éste último en recesión (antes ocupaba el 80% de las ventas) por la saturación de las maderas rojas de estos últimos años. También aquí como en la chapa y en la madera natural se prefieren maderas claras como el Roble.

El catálogo incluye los tipos de Arcade Block ciega, vidriera y con seis cristales (con o sin montante vertical), tanto para puertas lisas o plafonandas, ya sean de paso, de entrada maciza o blindada (con cerraduras de seguridad de 1, 3 ó 5 puntos), a dimensiones, etc.

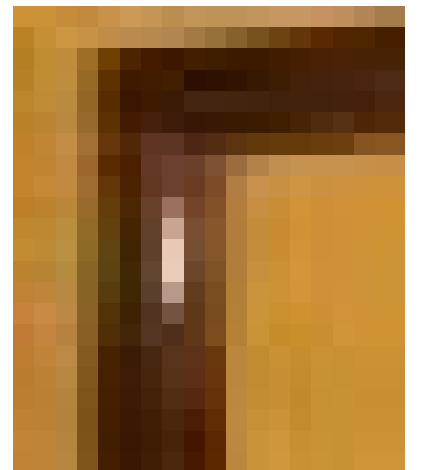
Arcade Block incluye una línea barnizada pero sólo la comercializan, no la fabrican ya que tiene ventas pequeñas.



*Unión de cerco y jambas*



*Cerco extensible*



*Junta de neopreno*

En Arcade Block no existe posventa ya que, en los años que llevan trabajando con ella, cumple perfectamente el fin para el que se creó, durar, usar y abusar de él.

### Imitando a la madera

Por trabajar con un producto totalmente estandarizado y sin sorpresas prefieren no enfrentarse con los problemas de los barnices y de los acabados de la madera natural por lo delicado que puede ser en el uso y se han decantado por productos duros y resistentes. Actualmente la gran calidad de



## CARPINTERÍA

las imitaciones que consiguen por medios fotográficos y que pueden ser reproducidos en offset obtiene una imagen de la madera que es grabada en rodillos y a base de tintas se impregna en la capa melamínica que se pega al tablero. Estas reproducciones además marcan el poro, buscan una imitación que sea lo más perfecta posible. De hecho los no expertos, no la distinguen de la madera natural.

El delegado comercial nos comentó una experiencia que realizaron hace unos años en una Cooperativa: en una encuesta el 85% de los usuarios estaban encantados de la "madera" de la carpintería que tenían en sus casas. Piensan que el mercado normal no es capaz de distinguir si es madera o no.

*«Por eso el caso es que al uso, un PVC o una melamina bien resueltos, pueden dar prestaciones de cinco años de garantía y de hecho lo estamos dando al IVIMA, Rosa de Luxemburgo, Vallehermoso, Metrovacesa, MV, Larcovi. Cinco años de garantía es tanto como decir que ese producto en un uso normal no le va a pasar nada, mientras que a un producto barnizado le puede pasar de todo, se araña, se agrieta, se roza».*

El producto va a una gama de vivienda de economía media, y es muy apropiado para vivienda de alquiler, de hecho lo tienen homologado el IVIMA, y las promotoras Metrovacesa y Vallehermoso para este tipo de viviendas, por el trato severo a que están sometidas esas casas. Además la melamina da un gran abanico de posibilidades *«si es necesario podemos poner un dibujo a lunares porque tenemos un amplísimo catálogo de melaminas».*

### Montaje

El objetivo tanto en Arcade como en Arcade Block ha sido conseguir que el tiempo invertido en

montaje sea el menor posible y procurar eliminar cualquier retoque de medida, ni repasos. Es decir, la puerta sale a una precisión del milímetro, los cercos van totalmente mecanizados y el montador con dos atornilladores, es capaz de montarlo como lo haría cualquier persona a la que se le den unas instrucciones normales.

Los montadores suelen tardar 25-30 minutos en colocar la unidad de puerta, no necesitan improvisar, está todo normalizado, es como un mecánico.

Móstoles Industrial cuenta con un grupo de coordinadores que se encargan de subcontratar los montadores autónomos que trabajan con ellos habitualmente. De hecho suelen ser los mismos que se dedican a la colocación de los muebles de cocina. Por esta razón no necesitan proporcionar una formación especial ya que la colocación de un armario Arcade es más fácil que un mueble de cocina y más fácil aún es instalar una puerta Arcade Block.

### Calidad

La calidad, y su acreditación, es una filosofía básica de la empresa, la cuidan de forma especial, como comenta Mario Gómez-Meana (gestor de calidad de Móstoles) y lo demuestran con el sello de calidad AITIM que han obtenido en Arcade Block. Para las hojas del armario se ha solicitado igualmente a AITIM su sello de calidad, actualmente en preparación.

Además quieren pedir la marca N de AENOR para la unidad de hueco y ya han solicitado que se incluya como producto a certificar. Se trata simplemente de trasponer las normas UNE que ya están aprobadas por AITIM. Se espera que AENOR delegue en AITIM estas funciones y que en un año esté disponible. De cualquier manera confían en

su experiencia en calidad desde hace 30 años como fabricantes de muebles de cocina donde ya han conseguido todos los sellos y certificaciones de calidad existentes. *«Dado que el proceso de fabricación es idéntico, el material es el mismo y se emplea la misma maquinaria, el mismo PVC, los mismos mecanismos de control de calidad (por muestreo), etc. sólo faltaría recibir el visto bueno del organismo certificador, sea AENOR o AITIM».*

De hecho para Gómez-Meana, *«sólo ha habido implementos de tecnología por necesidad: no es lo mismo pegar a 35 mm de ancho en Arcade Block un canto de PVC de 3 mm, que pegar a 16-18 mm un canto de 0,5-1 mm.».*

### Clientes

El director comercial explica su trabajo, *«realizamos una verdadera "siembra", así lo llamamos, a promotoras y a más que a promotoras, a direcciones técnicas y facultativas».*

En las entrevistas con arquitectos, todos se muestran encantados, porque es un producto que consigue lo que otros tratan de conseguir, que sea prefabricado, que no dé problemas de montaje en obra y que acorte los tiempos de instalación. Es un hecho cierto, ya que llega en block y en kit.

Por eso es tan bien acogido por Arquitectos y Promotores.

En Móstoles son realistas y reconocen que también tiene sus limitaciones en el mercado, son conscientes que no pueden llevar Arcade o Arcade Block a viviendas de alto standing, porque no engañan a nadie, dan un producto que imita a la madera pero que no es la madera barnizada.

Pero saben que su producto llega a la vivienda pública de nivel medio y la de alquiler, donde se adecúa tanto en precio como en funcionalidad.



## CARPINTERÍA

Los clientes buscan una identidad en puertas y armarios y es lo que impulsa a los arquitectos a acudir a Arcade y Arcade Block. También hay excepciones; hay donde prefieren Arcade en Blanco y Arcade Block en roble, o como se ha hecho con COVIVAR a los que se les ha preparado un módulo de dimensiones especiales y un color también especial.

### **Mercado nacional y comercio exterior**

Tienen seis delegaciones en España.

El lanzamiento al mercado del producto ha tenido una entrada muy fuerte en Madrid-Centro, donde casi ha sobrepasado sus expectativas. Por su delegación de Barcelona han entrado fuerte en Cataluña, y también en Aragón.

Poco a poco se va llegando a Andalucía. En Ceuta van a hacer dos grandes obras a las Fuerzas Armadas y en Palma de Mallorca actualmente están realizando varios hoteles. Sin embargo no se acepta en el País Vasco donde la madera maciza tiene una fuerte implantación.

En armarios existe mucha competencia en España donde se ofrece un producto más barato, pero en Arcade Block todavía no tienen

problemas.

En cuanto al comercio exterior en estos momentos no lo tienen desarrollado, pero están intentándolo con Marruecos, Países Arabes, Rusia, etc. ya que, según el delegado comercial, «*es un producto que se presta perfectamente a 'hágalo usted mismo' o le mandamos un montador una semana que se lo instala en un momento. Además va a resistir sin ningún problema el frío, el calor, la humedad, que es el gran enemigo de la madera junto con la diferencia de temperatura, porque este producto es inerte, está compensado*».

### **Buscando nuevas tendencias**

Entre sus objetivos inmediatos está el de aumentar sus acabados en dos nuevos estilos, como el Haya y el Cerezo, por lo que su catálogo se ampliará a cinco opciones más. De cualquier manera están abiertos a sacar más si hace falta en el futuro.

Además preparan una nueva línea de Arcade Block con hoja que se recubrirá de PVC. Para adaptarse a este nuevo campo, han desarrollado una tecnología de adherencia del PVC a la hoja mediante vacío. Se anda buscando resistencia, una propiedad que siempre

mantienen en su punto de mira.

*Hoja de puerta formada por el tablero melaminizado y canteado en sus dimensiones finales. Mecanizado del alojamiento de los pernios. En primer término se aprecia el primero ya realizado. Colocación de la cerradura en su alojamiento*



*Sección constructiva de la puerta LBP plafonada*

*Rodapié de MDF con cajado para alojamiento de cables. Soporte fijado a la pared y rodapié desmontable.*

