

# Racks a prueba de sismos: una instalación con racks selectivos de Mecalux en el Cinturón de Fuego del Pacífico

Los racks Mecalux instalados en el Almacén 11 de Iron Mountain, empresa líder en la administración y registro de archivos, fueron las únicas que soportaron el terremoto de magnitud 8.8 que arrasó en 2010 las regiones chilenas del Maule y Biobío. Tras el terremoto, Iron Mountain confió en Mecalux para que reconstruyera sus múltiples edificios dañados y edificara dos almacenes de similares características.

País: **Chile** | Sector: **gestión documental y archivo**



## BENEFICIOS

- **Seguridad contra el sismo:** la instalación de Iron Mountain está reforzada para resistir cualquier movimiento sísmico.
- **Mayor capacidad:** los tres almacenes construidos por Mecalux tienen una capacidad total de más de 3 millones de cajas, lo que supera con creces las necesidades de Iron Mountain.

La colaboración entre ambas empresas empezó cinco meses antes del seísmo, cuando Iron Mountain contrató a Mecalux para construir el Almacén 11, con capacidad para más de 1,4 millones de cajas.

En cuanto Mecalux se hizo cargo del proyecto para el Almacén 11, el diseño pasó por una revisión estructural que tuvo en cuenta múltiples consideraciones, como los reglamentos sísmicos locales y la protección contraincendios, eléctrica y de seguridad. Los racks selectivos se diseñaron con el enfoque puesto en la resistencia sísmica de los estantes.

Antes de iniciar el montaje del almacén, también los bastidores pasaron por una fase de diseño previo para que fueran capaces de absorber toda la fuerza generada por posibles sismos. El almacén, dividido en cuatro



plantas con el fin de permitir la manipulación manual de la mercancía, se compone de racks de gran altura y resistencia con estantes a diferentes niveles en los que se depositan las cajas que contienen los archivos.

El acceso a las distintas plantas del almacén se realiza por medio de escaleras, ascensores y pasarelas.

Los racks de paletización convencional colocadas se diseñaron de dentro hacia afuera –primero los estantes y, posteriormente, la piel del edificio.

También se instalaron marcos rígidos longitudinales que refuerzan las vigas y las columnas en las cuatro plantas del almacén, a la vez que crean un pasillo central de 4 m de ancho que posibilitan la cómoda manipulación de la carga en las diferentes ubicaciones. Los marcos centrales se fijaron sobre una placa base calculada con el espesor suficiente para absorber al máximo las posibles sacudidas, dado que según el cálculo efectuado las

ondas sísmicas viajan longitudinalmente a través de los marcos. El terreno donde se construyó el Almacén 11 estaba clasificado como tipo 3, de la peor calidad posible, por eso se tomaron medidas extraordinarias para reforzar toda la edificación.

### **El terremoto y la reconstrucción**

El 27 de febrero de 2010 un terremoto de intensidad 8.8 azotó las regiones chilenas de Maule y Biobío con consecuencias devastadoras. La empresa perdió siete de sus instalaciones, pero hubo una que sí superó la prueba: el almacén construido por Mecalux, que estaba a medio terminar.

Ante este desastre natural, fueron muchos los negocios que buscaron almacenar sus documentos y archivos en instalaciones más seguras como las que había demostrado disponer Iron Mountain. Aun así, la empresa necesitaba reubicar las miles de cajas que quedaron esparcidas por el suelo, de modo que se apresuró a comenzar la segunda fase de construcción con la intención de

poder almacenar parte de esas cargas. Pero Iron Mountain no solo debía reconstruir todas sus instalaciones, sino que, además, debía progresar y seguir creciendo. Por ese motivo, la compañía confió a Mecalux la construcción de dos nuevos almacenes similares al Almacén 11, con una capacidad total de más de 3 millones de cajas.

Sin apenas tiempo que perder, Mecalux se esforzó enormemente en cumplir con los plazos previstos y erigir las nuevas instalaciones a un ritmo vertiginoso, con el propósito de que la empresa pudiera retomar cuanto antes su nivel de actividad y reubicar la plantilla en sus puestos de trabajo habituales.

### **Un proyecto eficiente y seguro**

Mecalux demostró sus altos estándares de calidad, seguridad y compromiso con este proyecto resistente a los movimientos sísmicos. El reto de construir un almacén de estas características en una zona sísmica tan potente se superó cumpliendo la normativa sísmica local y suministrando una instalación completamente reforzada y preparada para proteger a los trabajadores y la mercancía almacenada frente los temblores del terremoto.

Mecalux también se comprometió a ayudar en las dificultosas tareas de reconstrucción, mediante la edificación de dos nuevos almacenes igualmente resistentes.

