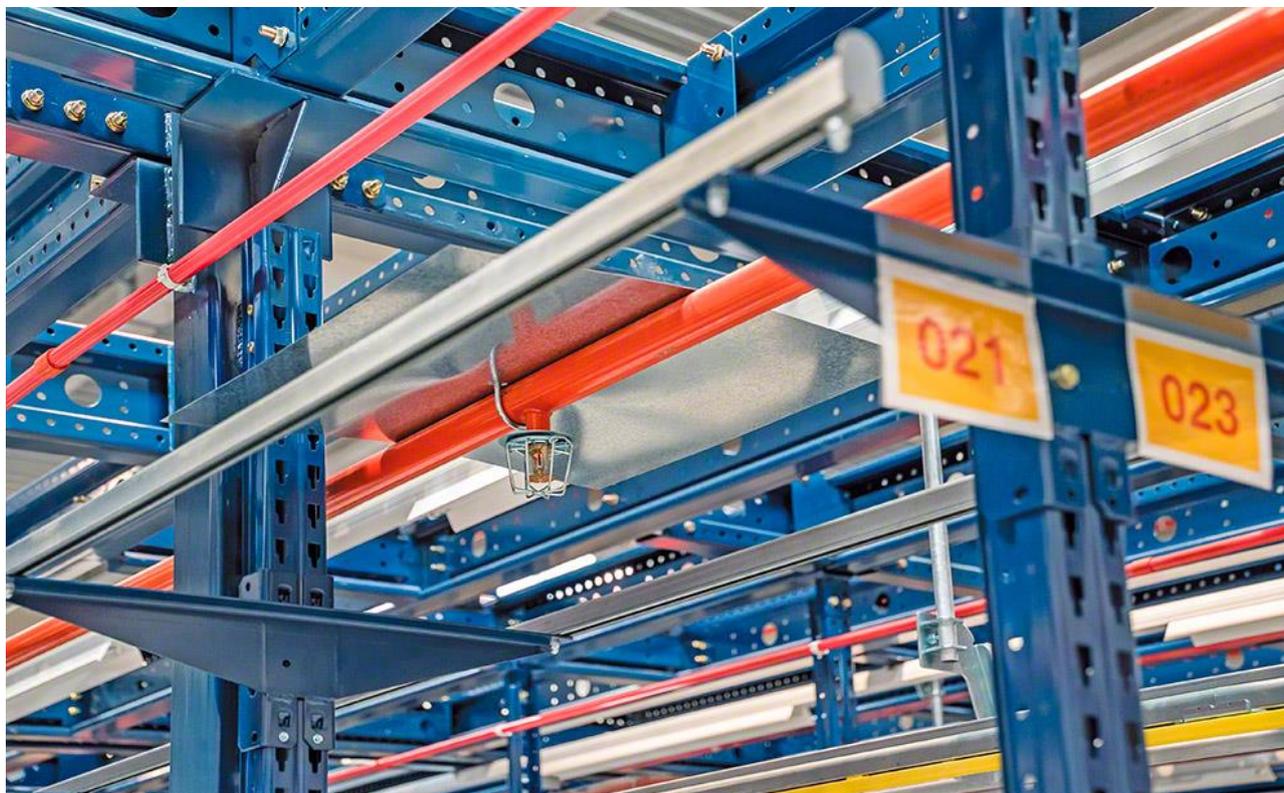


## DEPOSITOS: LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS



Cuando planteamos la estructuración de un depósito es muy importante tener en cuenta **la instalación de los elementos de seguridad** ya que es una materia de extrema importancia. Aunque cada depósito es diferente, hay que tener en cuenta que las actividades que se llevan a cabo en este tipo de instalaciones conllevan un alto índice de riesgo que es preciso evitar a toda costa.

Cada país, cada provincia e incluso cada municipio, puede tener **normas específicas** en lo relativo a los incendios o la seguridad y el proyectista las ha de tener en cuenta y aplicarlas en todo momento. Así se evitarán problemas posteriores tanto por las eventuales situaciones que puedan producirse, como por las **consecuencias administrativas y legales** derivadas de su incumplimiento.

### El riesgo de incendio

Existen numerosas normas de edificación y de seguridad redactadas por expertos que tratan ampliamente las cuestiones relativas a los incendios, cómo se inician y se propagan o de qué manera se detectan y se extinguen. Aquí solo se pretende facilitar una guía de consejos que se deben seguir para reducir el riesgo y limitar las consecuencias de un posible incidente.

La extinción de un incendio por medios manuales puede ser extremadamente difícil, por no decir imposible. En las instalaciones de almacenaje modernas se utilizan pasillos muy angostos con estructuras cuya altura se sitúa usualmente entre los 10 y 20 m (y todavía es más complicado en aquellas estructuras que llegan a superar los 20 m). Pero incluso en depósitos con estanterías de tan solo 4 o 5 m de altura, ya es recomendable la instalación

de rociadores contraincendios integrados (sprinklers), **o una red de incendios húmeda o seca.**

La seguridad contra el fuego debe ser, por lo tanto, una cuestión de primera importancia en el proyecto de una instalación. Dejar su diseño para el final, puede traer como consecuencia que el depósito no sea un lugar seguro o que el proyecto tenga que ser ampliamente modificado e incluso, que no se pueda llevar a cabo. Por ejemplo, los medios utilizados para facilitar la salida del personal en caso de un suceso pueden influir en el diseño de los espacios y hasta en la elección de los medios de manutención.

En circunstancias normales, el depósito debe incluir **dispositivos para la detección** (llamas, color o humo). Hay que considerar el humo no solamente como un riesgo de incendio, sino también como un peligro para la salud del personal y para los materiales almacenados.

La posible disposición de los elementos almacenados (materiales incompatibles, combustibles, vehículos, combustible), estanterías, su altura, su carga y /o la forma de las máquinas, circulación peatonal, medios de escape, iluminación, instalaciones eléctricas, ventilación, etc. La minimización de los riesgos debe de ser una de las preocupaciones prioritarias del diseñador del depósito para crear un entorno seguro.

### **Sistemas de previsión de incendios en la instalación**

La **prevención de un incendio** consiste, básicamente, en la reducción de las situaciones que pueden provocarlo, es decir, los **riesgos**.

#### **¿Qué podemos hacer para evitar los incendios?**

Lo primero que se debe **evitar**, en la medida de lo posible, es el almacenamiento de **productos inflamables o combustibles**. En el caso de que no se pueda evitar, se deben proteger estos materiales contra el riesgo que puede suponer la proximidad de fumadores, las instalaciones eléctricas defectuosas y las posibles actividades auxiliares (asociadas normalmente a los equipos de mantenimiento), como las soldaduras, reparaciones puntuales, por ejemplo.

Se ha de tener en cuenta, además, que los productos contenidos en un depósito suelen transpirar al ser productos de baja combustibilidad, envueltos o embalados en **cartones de fácil ignición**. De hecho, es frecuente encontrar embalajes de cartón que, por razones de costes, no han sido tratados contra el fuego. Además, la mercadería suele estar apilada sobre **pallets de madera** que también son proclives a arder y que también se deben tratar contra esta circunstancia dada su naturaleza itinerante.

### **Ejemplo de pallet de madera**

Estos condicionantes reflejan el grado de compromiso que hay que asumir para adoptar el criterio más apropiado en cada negocio y un examen detallado de estos factores puede proporcionar ciertos beneficios para la reducción de riesgos. Los **cartones**, por ejemplo, pueden estar etiquetados, sellados o envueltos para fines publicitarios o de distribución, con materiales que producen una gran cantidad de humo o gases tóxicos. Además, pueden constituir, por sí mismos, un material inflamable cuando se queman. Este problema puede

ser evitado, en muchos casos, con la simple utilización de cajas de plástico, incluso de peor calidad que las de cartón, pero que pueden cumplir el mismo servicio.



Otro ejemplo de cómo se han de tener en cuenta todos los detalles: las **piezas metálicas sueltas** introducidas en contenedores metálicos pueden ser un producto de alto riesgo ya que es posible que se formen residuos de aceite en el fondo del contenedor. Por eso, en el diseño de la operativa y del depósito, se ha de establecer un sistema de inspección y limpieza de esos elementos antes de ser incluidos en el sistema.

A pesar de tener todas estas cuestiones en cuenta y observar la normativa al respecto, es inevitable la existencia de un determinado riesgo de incendio en un depósito. Por lo tanto, es preciso asumirlo y tomar las medidas necesarias para **reducir las consecuencias** de este, tanto las causadas por el fuego, como las producidas por el humo, el calor e incluso, muy frecuentemente, por el agua empleada en su extinción.

Una solución que se puede adoptar en depósito de gran volumen, o en aquellos en los que se deba aislar mercadería de alto riesgo, es su división en compartimentos con **mamparas resistentes al fuego**.

Otra buena razón para dividir el depósito en compartimentos puede ser la existencia de una determinada proporción de mercadería de alto valor que podrían dañarse si se apagan con agua.

La tendencia actual es la de dividir los depósitos de gran volumen, por lo que se suelen compartimentar.

#### Resumen:

Por lo analizado en cuestión de riesgos en un depósito, dejamos a continuación un listado de los puntos más importantes para tener en cuenta.

#### 1- Riesgos de incendio:

Tener en cuenta el tipo de elemento a utilizar para almacenar, el tamaño, la compatibilidad de inflamabilidad, la periodicidad del uso, el material de las estructuras de almacenamiento y su altura, envolturas, sistema de detección y extinción de incendios.

#### 2- Iluminación:

Tener en cuenta el uso del depósito y en base a eso, determinar la iluminación necesaria, la instalación eléctrica de seguridad y el tipo de artefactos.

#### 3- Ventilación:

Tener en cuenta el sistema de ventilación (natural o forzada) para evacuar gases y vapores de vehículos, por ejemplo.

#### 4- Circulación:

Tener en cuenta cada sector destinado para el almacenaje, la marcación en piso, las vías de circulación y evacuación, los espacios de seguridad en el perímetro interno, y la altura libre próxima al techo.

Fuente:

<https://mecalux.com.ar/>

---