

CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y APOYO A EMPRESAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La integración de la prevención de riesgos laborales en el diseño de instalaciones industriales

La eficacia de cualquier actividad empresarial está supeditada al acierto en el desarrollo de las ideas y planes iniciales del proyecto de empresa. La adecuada definición, diseño, ejecución y puesta en marcha de las condiciones de operación generales influirá sustancialmente en el alcance de los objetivos fijados. Igualmente, el nivel de las medidas de seguridad ha de cumplir como mínimo lo exigido por la legislación vigente, por encima de la cual, es recomendable incrementar dicho nivel con arreglo a lo propuesto por los códigos de buena práctica. En este sentido, se ha de tener presente el principio de proporcionalidad de la protección en relación con la importancia de los riesgos evaluados. Igualmente, se tendrá en cuenta para la determinación de las medidas propias la disponibilidad y capacidad de asistencia de los servicios públicos de socorro: hospitales, policía, bomberos y protección civil.

La visión de conjunto del proyecto de empresa va precedida de un análisis previo de la viabilidad y características generales de la zona donde se va a instalar, de las que algunas de ellas pueden tener repercusión sobre las específicas de la prevención, como son:

- Abastecimientos públicos de agua, electricidad, gas y telecomunicaciones, que en caso de no cubrir las necesidades de servicios de seguridad en emergencias (agua contra incendios, electricidad, etc), habrán de contar con fuentes alternativas.
- Transporte y comunicaciones por carretera, ferrocarril, aérea y marítima en la zona y accesos.
- Capacidad de respuesta y tiempo de intervención de servicios públicos de emergencia: hospitales, policía, bomberos y protección civil.
- Garantía de suministros de materias primas, auxiliares y de servicios complementarios –por ejemplo, servicio de vigilancia, consultoría, etc.– proporcionados por terceros en la zona.
- Emplazamiento y ubicación de instalaciones técnicas generales, maquinaria y equipos.

- Aislamiento por espacio abierto entre edificios o instalaciones de ocupación de alto riesgo.
- Separación por medios constructivos entre locales con usos de riesgo alto.
- Ubicación de locales, por condiciones propias de riesgo o por relación de proximidad con otros, en zonas específicas (perimetrales, centrales, plantas en altura, etc.) de edificios.
- Mantenimiento de espacios abiertos libres de toda ocupación para el despliegue de servicios de socorro, en situaciones de emergencia: puntos de reunión, vehículos, tiendas de campaña, etc.
- Disposición de accesos y salidas al exterior alternativos a los habituales, para los desplazamientos de servicios de socorro y vías de evacuación.

Las principales actuaciones preventivas para la protección de la salud y seguridad y aspectos ergonómicos de los trabajadores, en lo que respecta a medidas de carácter constructivo, que pueden ser necesarias y que se deberán definir en cada caso, se inscriben en las siguientes direcciones:

- Acondicionamiento de lugares de trabajo. Estabilidad de elementos estructurales del edificio e instalaciones.
- Condiciones seguras e higiénicas de materiales de acabado de suelos, paredes y techos.
- Condiciones de disposición y protección de escaleras, escalas, puertas, muelles de carga y descarga, etc.
- Vías de circulación de personas y medios de transporte internos; especial atención a la presencia de minusválidos.
- Vías y salidas de evacuación en caso de emergencia.
- Servicios higiénicos de vestuarios, retretes y aseos.
- Señalización integrada en la construcción. Medidas de señalización de seguridad y salud, que se deben incorporar en el diseño y ejecución de obras.
- Iluminación natural. Medios constructivos que proporcionen suficiente iluminación en determinados horarios solares y condiciones generales del entorno, mediante la disposición de lucernarios, claraboyas, ventanas.
- Ventilación natural y artificial. Dotación de condiciones que faciliten la ventilación natural o forzada de espacios en los que la presencia de emisiones contaminantes, calor, frío o humedad excesivos lo hagan necesario.
- Aislamiento de locales con actividades de riesgo. Aislamiento por medios constructivos de locales en los que se desarrollen actividades usuarias o generadoras de productos peligrosos, ruidos, vibraciones, radiaciones y otros.

En cuanto a los equipos de protección, éstos no necesariamente ha de ser definida en la fase de diseño, pero sí con suficiente antelación a la puesta en marcha de la operación industrial. Los principales equipos de protección a considerar son:

- Equipos de movimiento de cargas. Engloban las carretillas elevadoras, transpaletas manuales, plataformas, puentes grúa, guías torre y bandas transportadoras.
- Equipos de protección individual. Equipos para la protección personal e individual de cabeza, oídos, ojos, cara, tronco, abdomen, manos, pies y vías respiratorias.
- Equipos de medida en campo. Equipamiento para la medición de ruido, gases, metales, temperatura, humedad, etc.
- Equipos de toma de muestras y análisis directo o en laboratorio, con el equipamiento correspondiente.
- Duchas y baños de cuerpo y ojos para contaminación o salpicadura de productos químicos peligrosos.
- Botiquín con equipamiento instrumental para reconocimientos médicos, intervenciones quirúrgicas y medicamentos básicos.

Es muy importante subrayar la conveniencia de tener en cuenta las medidas de seguridad en el diseño de los edificios e instalaciones, para conseguir la mayor eficacia y garantía de su protección, junto con la disminución de costes que supondría llevarlas a cabo con la empresa en pleno funcionamiento. De esta manera se garantiza la integración de la prevención en las dependencias e instalaciones generales y productivas, al igual que con la operación de las actividades industriales una vez en marcha.

Las medidas materiales de seguridad a establecer en la etapa de diseño vendrán orientadas por la reglamentación legal exigida y las recomendaciones de buena práctica, teniendo en consideración el apoyo de los servicios de socorro externos y los medios humanos propios de seguridad. El conjunto de los medios materiales y humanos, las actuaciones y las políticas, responsabilidades y funciones configuran el Sistema de Organización y Gestión de la Seguridad Integral, en el que se integran y coordinan suficientemente las áreas laborales, patrimoniales y medioambientales.

Si bien lo deseable es la aplicación de la prevención en el momento del diseño, esto no excluye que se incorporen medidas de seguridad requeridas por nuevas reglamentaciones o cambios de actividades y riesgos asociados con ellas, aunque la empresa se encuentre en funcionamiento.