
FUNDAMENTOS BÁSICOS DE PREVENCIÓN PARA MANDOS INTERMEDIOS

3.1 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

El **análisis y evaluación de riesgos** constituye uno de los pilares fundamentales de la gestión preventiva en cualquier organización. Se trata de un proceso sistemático mediante el cual se identifican los peligros existentes en el entorno laboral, se analizan sus características y se valora su probabilidad e impacto sobre la seguridad y salud de los trabajadores.

Para los **mandos intermedios**, este proceso no implica realizar directamente evaluaciones técnicas, salvo que dispongan de formación específica, pero sí **comprender sus fundamentos, participar activamente en su aplicación y colaborar en la implantación de medidas correctoras** en su área de responsabilidad.

Los objetivos del análisis y evaluación de riesgos son:

- **Identificar los peligros** que pueden generar daños a la salud.
- **Valorar la magnitud del riesgo**, considerando su probabilidad y severidad.
- **Priorizar las actuaciones preventivas**, según el nivel de riesgo detectado.
- **Determinar medidas de control** eficaces para eliminar o minimizar los riesgos.



3.1.1 Tipologías de evaluaciones preventivas

Existen distintas **tipologías de evaluación de riesgos**, que varían en función de su finalidad, profundidad o momento de aplicación. Conocer estas modalidades permite a los mandos intermedios **identificar el tipo de evaluación aplicable en cada situación** y colaborar de manera adecuada en su desarrollo.

A continuación, se describen las principales.

Evaluación inicial de riesgos

Es la primera evaluación que debe realizarse cuando se inicia una nueva actividad, se pone en marcha un centro de trabajo o se produce un cambio relevante en el entorno laboral. Su objetivo es **identificar todos los riesgos presentes** en el puesto o actividad antes de que comiencen a ejecutarse las tareas.

¿Cuándo se aplica?

- Apertura de un nuevo centro de trabajo.
- Incorporación de nueva maquinaria.
- Introducción de nuevos procesos o productos.

Evaluación periódica o de seguimiento

Se realiza con una periodicidad determinada (anual, bianual, etc.) o en función del tipo de riesgo evaluado. Permite **verificar si las condiciones han cambiado** y si las medidas preventivas implantadas siguen siendo efectivas.

Su objetivo principal es **actualizar los datos de la evaluación inicial y garantizar la vigencia del sistema preventivo**.

i Ejemplo

Una empresa con exposición a ruido realiza una medición anual para comprobar que los niveles no han aumentado debido al deterioro de maquinaria.

Evaluación tras accidente o incidente

Cuando ocurre un accidente, incidente o enfermedad profesional, se lleva a cabo una evaluación específica para **determinar las causas del suceso** y evitar su repetición. Esta evaluación se centra en el área afectada y puede requerir la revisión de procedimientos, equipos, organización del trabajo, etc.



La evaluación tras incidente es una herramienta clave para el aprendizaje y la mejora continua, más allá de la simple atribución de responsabilidades.

Evaluación específica de riesgos concretos

Algunos riesgos, por su peligrosidad o especificidad, requieren una evaluación técnica y detallada independiente del análisis general. Entre ellos destacan:

- Riesgo eléctrico.
- Riesgo de exposición a agentes químicos.
- Riesgos psicosociales (estrés, acoso, carga mental).
- Riesgo por manipulación manual de cargas.
- Riesgos por pantallas de visualización de datos.

Recuerda

La normativa de prevención (Ley 31/1995 y RD 39/1997) establece la obligatoriedad de realizar evaluaciones específicas cuando los riesgos así lo exijan, especialmente si pueden derivar en daños graves.

Evaluación a petición de los trabajadores o representantes

Si un trabajador o su representante considera que existen condiciones de riesgo no evaluadas o no controladas, puede solicitar una evaluación. La empresa tiene la obligación de atender esta petición **cuando esté razonadamente justificada**.

El mando intermedio debe estar atento a estas demandas, recogerlas con atención y **trasladarlas al servicio de prevención o a la dirección**, fomentando una actitud proactiva y receptiva.

Evaluación por cambios sustanciales

Cualquier modificación importante en los procesos, instalaciones, métodos de trabajo o plantilla puede alterar los riesgos existentes. En estos casos, es necesario **actualizar la evaluación** para adaptarla a la nueva realidad.

Ejemplo

La automatización de una línea de producción puede reducir ciertos riesgos físicos, pero introducir otros de tipo eléctrico, mecánico o de interacción hombre-máquina.

Tipo de evaluación	Cuándo se aplica	Objetivo principal
Inicial	Inicio de actividad o proceso nuevo	Identificar riesgos y establecer controles
Periódica	Según frecuencia establecida	Verificar y actualizar condiciones
Tras accidente/incidente	Después de un suceso	Detectar causas y evitar repetición
Específica	Riesgos particulares (químicos, ergonómicos)	Evaluación técnica profunda
Por solicitud de trabajadores	Cuando hay una denuncia razonada	Responder a inquietudes del personal
Por cambios sustanciales	Modificación de procesos, equipos o tareas	Reevaluar riesgos nuevos o modificados

3.1.2 Etapas del proceso de evaluación

La **evaluación de riesgos laborales** es un procedimiento estructurado y secuencial, cuyo objetivo es detectar y valorar los peligros que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores, así como determinar las medidas preventivas más adecuadas. Aunque su ejecución técnica suele corresponder al servicio de prevención, los **mandos intermedios** juegan un papel clave en varias etapas del proceso, especialmente en la identificación de situaciones peligrosas, la aplicación de medidas correctoras y la supervisión del cumplimiento.

El proceso de evaluación se articula generalmente en las siguientes etapas.

1. Recopilación de información inicial

En esta fase se obtiene toda la información necesaria sobre las condiciones de trabajo. Esto incluye:

- **Descripción detallada de los procesos productivos.**
- Relación de **puestos de trabajo** y actividades realizadas.
- **Equipos, productos y materiales** empleados.
- **Organización del trabajo** (turnos, pausas, tiempos, etc.).
- **Entorno físico** (iluminación, ruido, temperatura, etc.).
- Información sobre **accidentes e incidentes anteriores**.

El mando intermedio debe colaborar proporcionando información técnica y operativa realista, así como identificando tareas no documentadas formalmente pero que se realizan habitualmente.

2. Identificación de peligros

En esta fase se localizan todos los elementos que puedan causar daño a la salud o la integridad física del trabajador. Un peligro puede estar relacionado con:

- Máquinas o equipos de trabajo.
- Sustancias químicas o biológicas.
- Condiciones ambientales adversas.
- Factores organizativos o psicosociales.
- Posturas forzadas o movimientos repetitivos.



i Nota

No deben limitarse a los riesgos más evidentes. Muchos peligros “invisibles”, como el estrés laboral o el ruido constante, pueden causar daños iguales o más graves a medio y largo plazo.

3. Análisis del riesgo

Aquí se examina la naturaleza del riesgo derivado de cada peligro identificado, considerando dos factores fundamentales:

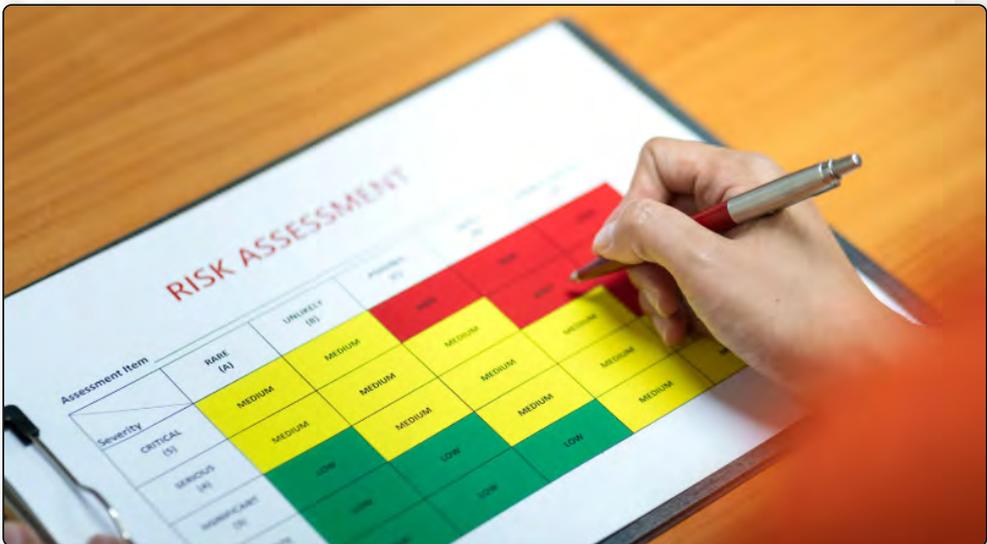
- **Probabilidad de que se materialice el daño** (alta, media, baja).
- **Gravedad de sus consecuencias** (leve, moderada, grave o muy grave).

Este análisis puede ser **cualitativo** (basado en criterios y juicio experto) o **cuantitativo** (empleando datos y fórmulas). El objetivo es comprender la magnitud del riesgo para poder valorarlo de manera objetiva.

4. Valoración del riesgo

Una vez analizado el riesgo, se asigna una categoría de peligrosidad que orienta la urgencia y tipo de medidas a adoptar. Es común utilizar **matrices de riesgos**, donde se cruzan probabilidad y gravedad para clasificar el riesgo como:

- **Tolerable**: no requiere acción inmediata, pero debe vigilarse.
- **Moderado**: requiere intervención programada.
- **Importante**: necesita corrección prioritaria.
- **Intolerable**: exige intervención inmediata y posible paralización de la actividad.



Algunas empresas utilizan escalas numéricas o semáforos de colores para facilitar la interpretación del nivel de riesgo por parte de todo el personal.

5. Determinación de medidas preventivas

En función del nivel de riesgo detectado, se establecen **medidas de eliminación, control o mitigación**. Se priorizan siempre las acciones que eliminan el riesgo desde su origen (prevención primaria), y en segundo lugar las medidas de protección colectiva e individual.

Algunos ejemplos de medidas son:

- Sustitución de sustancias peligrosas por otras menos tóxicas.
- Encapsulado de máquinas con piezas móviles.
- Mejora de la ventilación o iluminación.
- Uso de Equipos de Protección Individual (EPI).

El mando intermedio debe supervisar la implementación práctica de las medidas en su área y comprobar su eficacia en el día a día.

6. Seguimiento y revisión

La evaluación de riesgos no es un documento estático. Debe actualizarse periódicamente o cuando:

- Cambian las condiciones de trabajo.
- Se introduce nueva maquinaria o tecnología.
- Ocurre un accidente o incidente significativo.
- Se detectan deficiencias en las medidas implantadas.

Ejemplo

Si se reorganiza una línea de montaje para aumentar la productividad, puede cambiar la carga de trabajo, la postura o el ritmo, generando nuevos riesgos que deben ser evaluados.

Etapa	Finalidad principal	Participación del mando intermedio
Recopilación de información	Documentar condiciones de trabajo	Alta
Identificación de peligros	Detectar posibles fuentes de daño	Alta
Análisis del riesgo	Estudiar probabilidad y gravedad	Media
Valoración del riesgo	Clasificar nivel de riesgo	Media
Medidas preventivas	Establecer acciones correctoras	Alta
Seguimiento y revisión	Garantizar eficacia y actualización del sistema	Alta

3.1.3 Técnicas utilizadas en la evaluación de riesgos

El proceso de **evaluación de riesgos** puede apoyarse en diferentes **técnicas y metodologías** para identificar peligros, estimar riesgos y proponer medidas preventivas adecuadas. Estas técnicas, que pueden ser **cualitativas, semicuantitativas o cuantitativas**, deben adaptarse al tipo de actividad, a los riesgos presentes y al nivel de especialización requerido.

Para los **mandos intermedios**, no se espera un dominio técnico profundo de estas herramientas, pero sí una comprensión general que les permita colaborar eficazmente con el personal técnico de prevención y **reconocer cuándo aplicar cada enfoque** en función de las situaciones prácticas.

A continuación, se presentan las técnicas más comunes, agrupadas por su naturaleza:

Técnicas cualitativas

Estas técnicas se basan en la **experiencia, observación directa y juicio experto**, sin requerir datos numéricos complejos. Son muy útiles en la evaluación inicial o para identificar rápidamente riesgos evidentes.

a) Inspecciones de seguridad:

Consisten en recorrer el centro de trabajo observando condiciones, equipos, señalización y prácticas de los trabajadores. Se suelen apoyar en listas de verificación y permiten detectar situaciones anómalas de forma sencilla.



Ejemplo

Durante una inspección, el mando intermedio observa que un extintor está bloqueado por material apilado y lo comunica para su corrección inmediata.

b) **Listas de comprobación (checklists):**

Instrumentos estructurados que guían la observación de los riesgos asociados a una tarea, equipo o zona. Aumentan la eficacia de las inspecciones y reducen la subjetividad.

c) **Método del “qué pasaría si” (What if?):**

Consiste en plantear escenarios hipotéticos ante situaciones no deseadas. Permite anticiparse a fallos o errores humanos.

Ejemplo

¿Qué pasaría si se produce un corte eléctrico durante el uso de una prensa? ¿Está preparada la máquina para detenerse sin riesgo?

Técnicas semicuantitativas

Estas técnicas asignan **valores aproximados o escalas cualitativas** a factores como la probabilidad y la severidad, lo que permite clasificar los riesgos y priorizar intervenciones.

a) **Matrices de riesgo:**

Herramientas visuales que cruzan dos variables:

- **Probabilidad** (baja, media, alta).
- **Consecuencia** (leve, grave, muy grave).

Permiten determinar el nivel de riesgo (aceptable, moderado, alto, intolerable) y establecer prioridades de actuación.

Ejemplo

Las matrices de riesgo son ampliamente utilizadas por los mandos intermedios como guía para la toma de decisiones operativas.

b) **Evaluación por puntuación o escalas:**

A cada riesgo se le asigna una puntuación según diferentes criterios (exposición, duración, severidad), lo que genera un valor final de riesgo que se puede comparar entre distintos puestos.

Técnicas cuantitativas

Estas requieren la **recolección y análisis de datos numéricos** específicos. Son más precisas, pero también más complejas y suelen ser aplicadas por personal técnico especializado. Se utilizan cuando el riesgo es elevado, cuando hay normativa que lo exige o cuando se requieren medidas muy ajustadas.

a) Mediciones higiénicas:

- **Iluminación:** luxómetros.
- **Contaminantes químicos en el aire:** captadores de muestras.
- **Vibraciones:** acelerómetros.
- **Ruido:** decibelímetros.



Estas mediciones se comparan con los valores límite establecidos por la normativa para determinar si el nivel de exposición es aceptable.

b) Análisis estadístico de accidentes:

Permite identificar patrones de siniestralidad, causas recurrentes o áreas con mayor incidencia, a partir de datos reales históricos.

c) Métodos ergonómicos cuantitativos:

Como el **OWAS**, **RULA** o **REBA**, utilizados para evaluar la carga postural o el esfuerzo físico derivado de ciertos movimientos o posiciones de trabajo.

Técnicas específicas por tipo de riesgo

Algunos riesgos requieren técnicas específicas, como:

- **Riesgos eléctricos:** evaluación de aislamiento, continuidad de tierras, protección diferencial.
- **Riesgos psicosociales:** cuestionarios como el **CoPsoQ**, para evaluar carga mental, ritmos de trabajo o relaciones interpersonales.
- **Riesgos químicos:** fichas de datos de seguridad (FDS), estudios toxicológicos, índices de exposición.

Nota

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ofrece fichas técnicas y guías metodológicas específicas para evaluar cada tipo de riesgo en diferentes sectores.

Aunque muchas de estas técnicas no son responsabilidad directa del mando intermedio, su colaboración es fundamental para:

- **Detectar indicios de riesgo** que motiven una evaluación más profunda.
- **Facilitar el acceso del personal técnico** a los puestos y trabajadores.
- **Aplicar medidas correctoras inmediatas** si se detectan situaciones de riesgo evidente.
- **Interpretar los resultados con criterio práctico**, para adaptarlos a la operativa diaria del equipo.

3.2 SEGUIMIENTO Y REGISTRO DE ACCIONES PREVENTIVAS

Una vez implantadas las medidas de prevención, es imprescindible **realizar un seguimiento continuo** para comprobar su eficacia, garantizar su cumplimiento y asegurar la mejora constante de las condiciones laborales. Además, el **registro documental** de estas acciones es obligatorio y representa una fuente clave de información para auditorías internas, investigaciones de incidentes o revisiones técnicas.

El **mando intermedio**, por su posición operativa, desempeña un papel esencial en esta fase: verifica in situ la aplicación real de las medidas preventivas, detecta desviaciones, propone mejoras y facilita la retroalimentación hacia la dirección o el servicio de prevención.



Un sistema eficaz de seguimiento permite:

- Detectar fallos en la implantación de medidas.
- Valorar la adecuación de los procedimientos de trabajo.
- Registrar comportamientos inseguros o correctos.
- Cumplir con las obligaciones legales de documentación preventiva.
- Anticiparse a problemas antes de que se materialicen en accidentes.

3.2.1 Revisión e inspección de condiciones laborales

Las **inspecciones y revisiones periódicas** del entorno de trabajo son una herramienta fundamental para el mantenimiento preventivo. Estas inspecciones consisten en comprobar el estado real de los lugares, equipos, procesos y comportamientos, con el fin de **verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad** establecidas y detectar desviaciones.

Se distinguen los siguientes tipos de inspecciones:

- **Generales:** revisiones sistemáticas de todo el centro o área de trabajo.
- **Específicas:** centradas en elementos concretos (instalaciones eléctricas, almacenamiento de productos peligrosos, equipos de protección, etc.).
- **Regulares:** programadas con una frecuencia fija (mensual, trimestral...).
- **Puntuales:** motivadas por un cambio, una queja o una incidencia.

Por su parte, algunos aspectos clave a revisar son:

- Estado de orden y limpieza.
- Señalización y delimitación de zonas.
- Iluminación, ventilación y condiciones ambientales.
- Estado de máquinas, herramientas y equipos de protección.
- Cumplimiento de normas operativas y de seguridad.



¿Cuál es aquí el papel del mando intermedio?

- Realizar inspecciones rutinarias en su área de responsabilidad.
- Usar listas de verificación para documentar los resultados.
- Comunicar cualquier anomalía detectada.
- Asegurar la corrección inmediata de deficiencias simples.
- Colaborar con el servicio de prevención en inspecciones conjuntas.

i Ejemplo

Durante una revisión diaria, un mando detecta que la tapa protectora de una sierra está bloqueada y no se puede mover. Ordena la parada del equipo y contacta con mantenimiento para su reparación antes de que vuelva a utilizarse.

3.2.2 Análisis de incidentes y daños

El **análisis de incidentes** —accidentes sin consecuencias materiales o humanas, pero que podrían haberlas tenido— y de **daños reales** constituye una herramienta clave para aprender de lo ocurrido y evitar su repetición. Cada incidente representa una oportunidad para mejorar la gestión preventiva.

Es importante conocer la siguiente diferencia clave:

- **Incidente:** suceso no deseado que no causa daño, pero tiene potencial de hacerlo.
- **Accidente:** suceso que genera daño a personas, instalaciones o procesos.

Entre los objetivos del análisis, se encuentran:

- Identificar las causas inmediatas (acciones o condiciones peligrosas).
- Detectar causas básicas o sistémicas (falta de formación, errores organizativos, mantenimiento inadecuado...).
- Establecer medidas correctoras y preventivas.
- Actualizar las evaluaciones de riesgos si fuera necesario.
- Sensibilizar al equipo sobre la importancia del comportamiento seguro.

¿Cuáles son los métodos habituales?

- **Entrevistas al personal implicado.**
- **Recogida de evidencias fotográficas o testimoniales.**
- **Revisión de procedimientos y condiciones del entorno.**
- Técnicas como el **diagrama de causa-efecto (Ishikawa)** o los **5 porqués**, útiles para llegar a la raíz del problema.



En este caso, ¿cuál es el papel del mando intermedio?

- Notificar inmediatamente cualquier accidente o incidente al nivel superior.
- Asegurar la atención adecuada y conservación del lugar.
- Participar en la investigación junto al servicio de prevención.
- Informar al equipo de lo ocurrido y de las medidas adoptadas.
- Aplicar y supervisar las medidas correctoras en su área.

Es importante recordar que la transparencia en el análisis de incidentes genera confianza y compromiso, mientras que ocultarlos impide el aprendizaje organizativo y aumenta el riesgo de accidentes graves.

3.2.3 Gestión documental en prevención

La **gestión documental preventiva** consiste en la organización, archivo y actualización de todos los documentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Esta documentación es obligatoria y constituye una **herramienta clave para el control, la trazabilidad y la mejora continua del sistema de prevención**.

Los principales documentos que deben mantenerse actualizados son los siguientes:

- Evaluaciones de riesgos.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Registros de formación e información.
- Informes de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Registros de entrega y mantenimiento de EPI.
- Actas de reuniones del comité de seguridad y salud.
- Protocolos de actuación y planes de emergencia.
- Comunicaciones al servicio de prevención y autoridades competentes.

Por su parte, en este caso, el papel del mando intermedio se caracteriza por:

- Facilitar al servicio de prevención la información relevante para completar los registros.
- Verificar que su área dispone de la documentación preventiva necesaria y actualizada.
- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en los documentos.
- Informar al equipo sobre la existencia y contenido práctico de los documentos que les afectan.

Ejemplo

Un mando intermedio debe conservar en su área de trabajo las instrucciones de uso seguro de una carretilla elevadora y asegurarse de que el personal autorizado las conoce y aplica.

3.2.4 Auditorías internas del sistema preventivo

Las **auditorías internas** son evaluaciones sistemáticas del sistema de prevención que permiten comprobar su adecuación, eficacia y grado de cumplimiento con la normativa vigente. Aunque su ejecución corresponde generalmente a personal técnico o auditorías externas, los **mandos intermedios juegan un papel clave en la preparación y desarrollo de estas revisiones.**

Entre los objetivos de las auditorías internas, destacan:

- Evaluar el grado de integración de la prevención en los procesos.
- Detectar no conformidades, fallos o puntos débiles.
- Proponer acciones correctoras y de mejora.
- Preparar la empresa para auditorías externas o inspecciones de trabajo.



¿Qué aspectos que pueden ser auditados?

- Aplicación de las medidas de seguridad.
- Existencia y uso de documentación preventiva.
- Nivel de formación del personal.
- Cumplimiento de los procedimientos en situaciones reales.

En el caso de las auditorías internas del sistema preventivo, el papel del mando intermedio se caracteriza por las siguientes acciones:

- Facilitar el acceso del auditor a su área.
- Proporcionar registros, evidencias y explicaciones de procedimientos.
- Corregir las desviaciones detectadas y aplicar las mejoras sugeridas.
- Involucrar al equipo en el cumplimiento de las recomendaciones.

3.2.5 Cumplimiento normativo y aspectos legales

Toda actividad preventiva debe desarrollarse dentro del **marco legal establecido por la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales**. Este cumplimiento no solo es una exigencia jurídica, sino también una garantía para la salud y seguridad de los trabajadores.

¿Cuáles con las normas básicas aplicables?

- **Ley 31/1995**, de Prevención de Riesgos Laborales.
- **Real Decreto 39/1997**, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Reglamentos específicos según sector y riesgo (ruido, pantallas, agentes químicos, construcción, etc.).

Con respecto a las obligaciones de la empresa, se definen:

- Evaluar los riesgos y planificar la prevención.
- Proporcionar formación e información adecuadas.
- Garantizar la vigilancia de la salud.
- Adoptar medidas de emergencia.
- Documentar todas las actuaciones preventivas.

Por último, la responsabilidad del mando intermedio se caracteriza por lo siguiente:

- Velar por el **cumplimiento de las normas** en su área de trabajo.
- Aplicar las instrucciones del servicio de prevención.
- No permitir la ejecución de tareas sin condiciones seguras.
- Actuar ante riesgos inminentes, incluso deteniendo la actividad si es necesario.
- Conocer sus propias **responsabilidades legales**, ya que la jurisprudencia reconoce su obligación de diligencia.

Ejemplo

Si un mando intermedio permite que un trabajador opere maquinaria sin formación específica y ocurre un accidente, puede asumir responsabilidad por omisión de control.

3.2.6 Formulación de propuestas para la mejora continua

La **mejora continua** es uno de los principios fundamentales de la prevención eficaz. Más allá del cumplimiento básico, el objetivo es avanzar progresivamente hacia condiciones de trabajo más seguras, saludables y productivas.

El **mando intermedio**, por su contacto diario con la realidad operativa, está en una posición ideal para **detectar oportunidades de mejora** y proponer soluciones adaptadas a las necesidades concretas del equipo.

Los tipos de propuestas que puede generar un mando intermedio son:

- Cambios en los procedimientos de trabajo para reducir riesgos.
- Reorganización de tareas o turnos para evitar la fatiga.
- Revisión del estado y ubicación de equipos de protección colectiva.
- Adaptación de formación según las necesidades detectadas.
- Nuevas señalizaciones o mejoras en la gestión visual de la seguridad.
- Iniciativas para fomentar la participación activa del personal.

Ejemplo

Un mando propone sustituir el transporte manual de cargas por el uso de carros ergonómicos, tras detectar un aumento de lesiones lumbares en su equipo.

¿Cuáles son los métodos para canalizar estas propuestas?

- Comunicarlas directamente al servicio de prevención.
- Incluirlas en reuniones del comité de seguridad y salud.
- Incorporarlas a los informes periódicos de seguimiento preventivo.
- Promover buzones o dinámicas de participación del personal operativo.

