

## Planes de prevención en higiene industrial

P.M. Navarro González Inerco  
Prevención de Riesgos, S.A.

### 1. Introducción

La inminente publicación de la Guía Técnica para la aplicación del Real Decreto 374/2001, sobre prevención de riesgos por agentes químicos, reabre la necesidad de aplicar planes de prevención específicos para su cumplimiento.

El Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, que entró en vigor el 5 de mayo de 2001, supuso cambios cualitativos en las obligaciones de los empresarios que resulten afectados.

### 2. Nuevas obligaciones

En materia de riesgos en el ámbito de la higiene industrial (exposición a agentes químicos, en definitiva), las principales novedades son:

-La clarificación del concepto de agente químico peligroso, que incluye todo aquél que sea calificado como tal en la normativa sobre notificación y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos (excepto aquellos que únicamente cumplan los requisitos como peligrosos para el medio ambiente).

-El valor nonnativo que se otorga a los Valores Límite Ambientales (VLA) publicados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT),

tanto porque el simple establecimiento de dicho valor confiere a una sustancia el carácter de peligrosa, como porque se introducen obligaciones adicionales para el empresario (artículos 5 y 6), en caso de que se superen dichos valores.

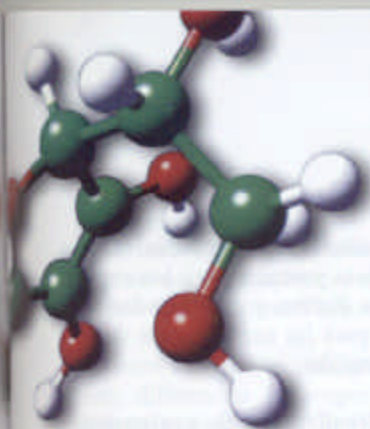
-La necesidad de que se evite o reduzca al mínimo posible la exposición, mediante el diseño del proceso o del puesto, incorporando sistemas de ventilación, extracción u otras medidas de protección colectiva, preferentemente en el origen, y/o con medidas organizativas, limitando el uso de equipos de protección individual cuando el resto de medidas no sea suficiente, siempre que la exposición supere los VLA aplicables.

-Asimismo, la necesidad de que se realicen reconocimientos médicos, cuando la exposición supere los VLA aplicables y dichos reconocimientos sean imprescindibles para proteger la salud de los trabajadores.

### 3. Plan de prevención

En base a lo indicado, el diseño de un plan de prevención pasaría por abordar una serie de fases, que son:

1) Determinar los agentes químicos peligrosos que estén o puedan estar presentes en el lugar de trabajo. Ya se han comentado los criterios que hacen considerar a un agente químico como peligroso. Para abordar esta fase, se debería



*Se comentan las nuevas obligaciones y las características de los planes de prevención para la protección de la salud y seguridad de los trabajos frente a los riesgos químicos, a la luz de lo expuesto en el Real Decreto 374/2001 y ante la aplicación de la Guía Técnica para su desarrollo. El cumplimiento de esta normativa de higiene industrial constituye un eslabón más dentro de la adopción del principio de mejora continua de los procesos industriales. Su satisfactoria auditoría se verá refrendada por la ausencia de incidentes en este campo.*

completar la tarea de identificar puestos de trabajo en los que se realicen actividades con agentes químicos, lo que incluye: producción, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento o evacuación. Ello debería incluir no sólo las actividades habituales, sino también las no regulares (intervenciones de limpieza, mantenimiento, etc.).

y la de discriminar cuáles de dichos agentes químicos son peligrosos, incluyendo los subproductos o productos intermedios generados como consecuencia de dichas actividades.

2) La segunda fase es la **identificación previa de exposiciones a agentes químicos peligrosos**. Una vez inventariados los agentes químicos peligrosos por instalaciones y tareas, se deberá:

**-Caracterizar las exposiciones habituales.** Se trata de determinar los parámetros característicos en relación a la exposición, para cada puesto de trabajo: tareas habituales en las que sea razonable prever una exposición a agente químico; duración de dichas tareas; documentación acerca de si existen VLA de exposición diaria (VLA-ED) y/o de exposición corta (VLA-EC) para los agentes químicos.

-Caracterizar otras exposiciones no calificables como habituales. Se trata de aplicar un planteamiento análogo para las operaciones de ejecución no regular o esporádica, para las que pueden producirse exposiciones diferentes a nivel cualitativo (uso de agentes químicos diferentes a los habituales, por ejemplo, durante procesos de limpieza) y/o cuantitativo (mayores concentraciones de las habituales, por ejemplo, al realizar en abierto un proceso normalmente cerrado).

**-Identificar potenciales exposiciones accidentales o incidentales**, haciendo uso de técnicas de identificación de riesgos industriales.

3) La tercera fase es la **definición del programa de evaluación**. En esta fase, se deberán programar las evaluaciones a desarrollar, en

función de la magnitud esperada de los riesgos de las exposiciones identificadas y del número de trabajadores potencialmente expuesto a las mismas.

Para prever la magnitud de los riesgos, deben considerarse, no sólo las características de peligrosidad de dichos agentes (haciendo uso, por ejemplo, de las fichas de datos de seguridad), sino las condiciones en que se utilizan, así como el tipo, nivel y duración de la exposición.

Por otro lado, no será necesario determinar la exposición siempre que se demuestre por otros medios de evaluación que se ha logrado un adecuado nivel de prevención y protección.

Asimismo, cuando se hayan identificado exposiciones a agentes químicos que puedan ser evitadas, se deberán adoptar dichas medidas, sin esperar a realizar la evaluación (siempre que ello sea justificable desde el doble punto de vista técnico-económico).

4) La cuarta fase es **evaluar los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, originados por dichos agentes**.

La evaluación de los riesgos por inhalación debe incluir la medición de las concentraciones y, a partir de éstas, determinar la exposición diaria y/o de corta duración. La obligatoriedad de realizar tales evaluaciones se extiende no sólo a la fecha de entrada en vigor del R.D., sino también cuando cambien las condiciones, cuando así lo dicte una disposición específica, cuando se haya puesto de manifiesto su necesidad (v. gr. en base a los resultados de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud), o ante una nueva actividad. En general, para la realización de evaluaciones, las etapas a cubrir consistirán en:

**-Realización de evaluaciones iniciales (screening inicial).** Se trata, en definitiva, de realizar evaluaciones iniciales destinadas a determinar cuál es la gravedad del problema. Para ello, se realizará un

bajo número de medidas durante una sola jornada, para las exposiciones diarias, y con métodos simples, para las exposiciones de corta duración.

**-Realización de evaluaciones adicionales.** Para garantizar la representatividad y fiabilidad de las mediciones, a veces se requerirá realizar mediciones adicionales, siempre que el resultado de la primera de las medidas no haya sido suficientemente bajo. En tal caso, el empresario deberá optar entre incorporar medidas específicas de prevención o proseguir con la realización de mediciones, hasta verificar, con el apoyo de técnicas estadísticas, si la exposición puede seguir considerándose como inaceptable.

5) La quinta fase es la **adopción de principios generales de prevención**. Se refiere a la aplicación de los principios generales de prevención (artículo 15, punto 1, de la Ley de prevención de riesgos laborales: evitar los riesgos o reducirlos hasta los mínimos posibles), teniendo en cuenta los límites razonables desde la doble perspectiva técnico-económica.

Esto hace referencia a la concepción y organización de los sistemas de trabajo; la selección e instalación de equipos de trabajo; los procedimientos de trabajo para la utilización o mantenimiento de equipos que trabajen con agentes químicos; las medidas de higiene personal y de orden y limpieza; la reducción de cantidades de agentes en el lugar de trabajo; la reducción del número de trabajadores expuestos y de la duración e intensidad de las exposiciones.

Este es otro de los aspectos significativos de la normativa, por cuanto se hace referencia a dichas medidas, con el ambiguo límite de lo razonable desde la perspectiva técnico-económica antes aludida.

6) La sexta fase son las medidas específicas de prevención y de control. Su aplicación será obligatoria en aquellos puestos de trabajo en los que la exposición supere el VLA. En definitiva, se trata de

aplicar medidas de prevención que reduzcan las exposiciones, al menos, por debajo de los V LA.

Dentro de dichas medidas, se deben diferenciar las específicas de las de control:

**-Medidas específicas de prevención.** Dentro de éstas se encuentran: sustitución del agente químico peligroso por otro que no lo sea, o lo sea en menor medida; medidas de encerramiento del proceso (v. gr. incorporación de toma muestras cerrados); aplicación de sistemas de ventilación o extracción localizada; aplicación de programas de sustitución de equipos y de mantenimiento, destinados a reducir o minimizar la posibilidad de fugas; adopción de medidas organizativas: limitación del número de trabajadores expuestos y/o rotación para la ejecución de tareas críticas; elaboración de instrucciones de trabajo; formación e información a los

trabajadores sobre riesgos y, fundamentalmente, medidas de prevención a adoptar, etc.

En este sentido, los equipos de protección individual serán la última prioridad. Su aplicación vendrá dada, por tanto, cuando el resto de medidas de prevención sean insuficientes o inviables o en tanto éstas sean adoptadas o cuando se trate de operaciones no habituales o esporádicas para las que no resulten suficientes las medidas habituales de prevención.

**-Medidas de control.** Dentro de éstas, se encuentran: realización de programas específicos de vigilancia de la salud; realización de evaluaciones higiénicas adicionales o periódicas; realización de controles periódicos de la eficacia de las medidas de prevención adoptadas; verificación del mantenimiento de las condiciones de trabajo o de los V LA aplicables; im-

plantación y seguimiento de las conclusiones derivadas de todos los controles periódicos realizados.

#### 4. Conclusiones

Como se ha podido observar, el cumplimiento de la normativa en materia de higiene industrial implica la realización de programas en el ámbito de la mejora continua, en el que las mediciones higiénicas sólo constituyen un eslabón más del proceso, pero útiles a la hora de identificar las prioridades para proponer medidas preventivas. La ausencia de enfermedades asociadas al manejo de agentes químicos peligrosos constituirá, en este bucle continuo, la auténtica "auditoría de cumplimiento". De manera que "manos a la obra", que el fin justifica los esfuerzos que se realicen.