

Integración de la prevención en el mantenimiento

Manuel Bestratén Belloví

Consejero Técnico. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT.

Este artículo de carácter divulgativo se enmarca en el segundo año de la Campaña europea: "Trabajos saludables 2010-2011 sobre mantenimiento seguro" que promueve la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, con sede en Bilbao. Pretende sintetizar conceptos esenciales a través del planteamiento de una serie de consideraciones como respuesta a interrogantes que suelen plantearse directivos, responsables de procesos, trabajadores y los propios prevencionistas, sobre la necesidad de integrar la prevención de riesgos laborales al mantenimiento y el cómo hacerlo.

INTRODUCCIÓN

Por "mantenimiento" entendemos todo el conjunto de técnicas y actuaciones desarrolladas para garantizar el buen funcionamiento de edificios, instalaciones, servicios y equipos. Es una palabra que ya forma parte del léxico común, tecnológico, industrial y social. Está asumido que el mantenimiento es algo imprescindible para asegurarse de que todo producto o sistema productivo funcione correctamente durante su vida esperada. Con un correcto mantenimiento podemos lograr que tal ciclo de vida sea realmente el previsible y durante el mismo las averías e incidentes sean prácticamente inexistentes. Antiguamente, las empresas disponían de un departamento o servicio de mantenimiento en el que trabajaban bastantes personas que hacían más corrección y reparación que prevención, incluso a eso se le ha llegado a llamar, en términos contradictorios, "mantenimiento corrector". Eran unos

auténticos "manitas", pues eran capaces de resolverlo todo. No digamos la alta tasa de siniestralidad que tales personas sufrían.

Afortunadamente, ya todo el mundo asume que el mantenimiento ha de ser esencialmente preventivo, anticipándose a los previsible fallos mediante la necesaria planificación de los trabajos con programas de revisión y control de lugares de trabajo, instalaciones y equipos. Por tanto, se considera el **mantenimiento preventivo** como el conjunto de actuaciones encaminadas a cuidar el buen estado de todo elemento para que dure lo esperable y a renovar aquellas de sus partes que lo requieran, antes de que lleguen a fallar, o sea, antes de superar su vida media.

Pero tal mantenimiento, para que pueda ser efectivo, requiere que se respeten unas condiciones previas, tales

como que: los elementos hayan sido bien seleccionados en función de los requerimientos (prestaciones) y exigencias a las que van a estar expuestos, haya sido correcta su instalación y puesta en marcha y, además, funcionen correctamente a cargo de personas competentes y responsables de su utilización; siempre de acuerdo con las instrucciones del fabricante o suministrador. No puede existir precipitación alguna en la definición de las características de las instalaciones y equipos de trabajo en función de las condiciones materiales y ambientales de trabajo a las que estos vayan a estar expuestos. De ahí que los responsables de compras hayan de tener claras sus competencias en la materia para no cometer errores y, en todo caso, conozcan sus límites para pedir asesoramiento, cuando sea necesario, que, en materia de prevención de riesgos laborales, corresponde pedirlo al servicio de prevención propio o ajeno.

Por otro lado, los manuales de instrucciones suministrados por los fabricantes de los equipos constituyen imprescindibles elementos de seguridad con los que poder preparar los procedimientos de actuación necesarios, tanto en la puesta en marcha y funcionamiento en condiciones normales, como en todas las previsible intervenciones, o sea, actividades de mantenimiento, reparaciones y cambios previsible que sean necesarios. Cuando tales intervenciones puedan ser críticas por la importancia de sus consecuencias, también resulta imprescindible que estas estén perfectamente identificadas y se disponga ante las mismas de instrucciones escritas para actuar con seguridad y evitar daños a personas y bienes.

Al referirnos en particular a instalaciones o equipos que pueden ser peligrosos, es importante conocer la fiabilidad de sus partes o componente críticos para que el programa de mantenimiento preventivo pueda controlarlos con la frecuencia necesaria y sustituirlos en el momento oportuno, antes de que se produzcan averías o incidentes. La **"fiabilidad"** es un dato preciso sobre la tasa de fallos o probabilidad de buen funcionamiento del componente en cuestión en un periodo de tiempo y durante el tiempo de vida prefijado, en base a las condiciones y requerimientos exigidos. Tal información debe suministrarla el fabricante del componente, en base a los controles de calidad y pruebas de durabilidad establecidas por el mismo o de acuerdo con exigencias normativas. Sería, por tanto, un grave error instalar un componente con funciones de seguridad sin conocer su fiabilidad y la vida media de funcionamiento estimada en las condiciones previstas de funcionamiento.

Ahora bien, tal dato de partida, aunque es esencial para la debida selección

del componente o equipo en cuestión, no es suficiente. La empresa debe controlar a través de su programa de mantenimiento el buen estado y capacidad de respuesta de los mismos a lo largo del tiempo, ante la posible existencia de factores perturbadores incontrolados. Con tal programa de mantenimiento, dirigido entre otros cometidos a controlar tales componentes críticos, la empresa estará en condiciones de generar de manera natural una base de datos propia de fiabilidad con la que podrá evaluar con rigor los riesgos de fallo previsible y garantizar un mejor control de sus equipos de trabajo, en particular cuando estos sean peligrosos o críticos. La empresa debe conocer los modos de fallo de sus componentes con funciones esenciales, asignarles la correspondiente probabilidad de fallo estimada a cada uno de ellos y, a partir de ahí, evaluar el riesgo global de una instalación o equipo, especialmente si forma parte de un proceso productivo peligroso. Para tal desempeño se aplican técnicas de evaluación como los árboles de sucesos y los ár-

boles de fallos y errores, que permiten sistematizar el encadenamiento de fallos que pueden suceder en una instalación y conducir a un acontecimiento final indeseado de unas determinadas consecuencias graves, estimando también en último término su probabilidad. Con ello se podrán adoptar con mayor rigor las medidas preventivas materiales y organizativas necesarias para que el riesgo sea tolerable. Tal planteamiento es imprescindible ante instalaciones de proceso peligrosas que demandan evaluaciones de sus riesgos más precisas que las utilizadas habitualmente ante riesgos más convencionales en los que la causa-efecto es evidente y fácil de estimar.

Posiblemente uno de los momentos más críticos de una instalación peligrosa es su puesta en marcha, como también lo es su parada, ya que en tales circunstancias la tasa de fallos de la instalación puede estar incontrolada por la acumulación de fallos generados en la selección de sus componentes y en el montaje. Por ello es tan importante





que la construcción y montaje de instalaciones peligrosas se haga de acuerdo con estándares o normas de reconocido prestigio. Por ejemplo: no se puede soldar un depósito que va a contener productos tóxicos solamente contando con la experiencia de un buen soldador. Es necesario que el proceso de soldadura se haga, además, de acuerdo con norma específica para tal cometido y que garantice que los resultados finales vayan a ser los esperados, ya que la propia norma contempla los debidos controles de calidad de las operaciones a realizar y del producto final generado. A este periodo extremadamente crítico se le llama comúnmente "periodo infantil" y en él debe actuarse con lentitud y extrema precaución por el equipo de profesionales competentes en la materia que están a cargo del mismo, o sea, especialistas de mantenimiento y responsables de la instalación o proceso.

Afortunadamente, tras superarse el periodo infantil es presumible que la

tasa global de fallos de la instalación se mantenga constante durante su periodo de vida o aumente ligeramente por el desgaste. Precisamente tal tasa de fallos deberá mantenerse controlada con el adecuado programa de mantenimiento. Superada su vida media, los componentes clave están fuera de control al tener desgastes y deterioros imprevisibles.

Pero el mantenimiento ha tenido un sustancial desarrollo en otra línea complementaria que se denomina **"mantenimiento predictivo"**, el cual consiste en disponer, en las instalaciones o equipos en cuestión, de una serie de elementos de medición que permitan detectar ciertos desgastes o desviaciones que podrían llegar a generar graves consecuencias de no hacerlo a tiempo. Se trata de equipos electrónicos de inspección y control de alta fiabilidad y precisión que permiten conocer el estado real de la instalación mediante la medición periódica o continua de determinadas variables (vibraciones, ruido, tem-

peratura, ultrasonidos, espectrometría, análisis fisicoquímicos, etc.) y la aplicación al mantenimiento de sistemas informáticos que permiten la acumulación de experiencia empírica y el tratamiento de datos que no solo hayan de generar las alertas necesarias, sino que sean capaces de conducir a condiciones seguras a la instalación, incluso a prueba de fallo humano. Un ejemplo sencillo de lo que representa el mantenimiento predictivo lo tenemos en los señalizadores térmicos del aceite lubricante del automóvil. Todos sabemos que hay que parar inmediatamente el vehículo cuando se encienda tal señalizador si queremos evitar el desastre de quedarnos sin motor.

Pero a pesar de tales avances tecnológicos en los controles preventivos y predictivos, las personas responsables de una instalación y/o de su mantenimiento siguen siendo imprescindibles para la seguridad y buen funcionamiento de una instalación y su propia seguri-

dad y salud en el trabajo. Las personas, con las competencias necesarias, han de ser capaces de detectar a tiempo situaciones anómalas y evitar el desencadenamiento de males mayores. Un pequeño goteo por una pérdida de un fluido peligroso en una tubería o cierto cimbreo de la misma tubería pueden ser indicadores suficientes para actuar con inmediatez, obviamente si el operario que lo detecte, como debe ser, está capacitado para actuar. De ahí que los responsables de la conducción de instalaciones y equipos también desarrollen actividades de mantenimiento, lo que les permite ser mejor conocedores de las partes críticas y del control de sus riesgos.

¿CÓMO PODRÍAMOS ENTONCES EVITAR LA ALTA SINIESTRALIDAD QUE SUFREN LOS OPERARIOS DE MANTENIMIENTO?

Hay que entender que el mantenimiento engloba un conjunto dispar de actividades con un riesgo intrínseco considerable. Tal diversidad de tareas a realizar de manera periódica, muchas veces de manera ocasional o con baja frecuencia, la complejidad de las mismas y la gravedad de las consecuencias de actuaciones indebidas son factores determinantes de que las tareas de mantenimiento sean consideradas en general críticas y, por ello, requieren tres medidas organizativas de carácter preventivo que resultan esenciales: primera, trabajadores bien formados con las competencias necesarias; segunda, instrucciones de trabajo para regular los comportamientos de los trabajadores en sus intervenciones; y, finalmente, procedimientos de control tanto de sus actuaciones como de las condiciones materiales de seguridad de las partes críticas de las instalaciones y equipos, tratado

esto último ya con mayor detalle en el apartado anterior.

De ahí la importancia de que las actuaciones de mantenimiento hayan de estar procedimentadas, con guías de actuación y cuestionarios de chequeo específicos para que el personal cualificado que haya de realizarlas controle con rigor posibles desviaciones y se actúe con inmediatez para corregirlas tras detectarlas. Los procedimientos de actuación contribuyen, además de a facilitar el aprendizaje, a controlar la eficacia de la acción formativa y los comportamientos de los trabajadores para su mejora, si cabe, y aprovechar su valiosa experiencia.

El personal que realiza tareas de mantenimiento suele ser competente y con la capacidad resolutoria que su experiencia le ha proporcionado. Pero ello puede llegar a convertirse en un factor negativo cuando se genere un exceso de confianza y la organización no tenga un sistema preventivo eficaz. Cuando el sistema preventivo implantado ha generado cultura preventiva, todo el personal, incluido quienes realizan tareas de mantenimiento, es consciente de los riesgos a los que están expuestos y analiza antes de intervenir cuáles son las medidas preventivas a aplicar y la mejor manera de trabajar. Esta reflexión previa es fundamental y por ello muchas empresas han desarrollado sistemáticas que, además de tener los riesgos laborales correctamente evaluados, aseguran que, antes de acometer trabajos intrínsecamente peligrosos, se revisen las condiciones en que el trabajo haya de ser realizado por sus ejecutores y sus mandos para asegurarse de que las medidas preventivas, incluidas las organizativas, están aplicadas y asumidas. Por tanto, en tales circunstancias, resulta extraordinariamente útil aprovechar, en la fase previa de la realización de actividades

potencialmente peligrosas, la revisión conjunta de mandos y trabajadores de la existencia de las medidas preventivas dispuestas y de que los trabajadores conocen perfectamente la metodología a seguir recogida en los procedimientos e instrucciones de trabajo.

En esta misma línea, debiera disponerse en toda organización de lo que se denomina "autorización o permiso de trabajo", algo imprescindible para la realización de trabajos de mantenimiento. Tal procedimiento lo que persigue es garantizar que, antes de la realización de cualquier intervención que pueda considerarse crítica y que por tanto debe estar tipificada, los responsables del área o instalación en la que se va a intervenir y del trabajo a realizar se han asegurado de que están aplicadas las medidas preventivas necesarias y los trabajadores que vayan a ejecutar los trabajos las conocen y están en condiciones de aplicarlas. Lamentablemente, cada año se generan en nuestro país graves accidentes de trabajo por intervenciones en las que no se habían tomado las medidas pertinentes y, lo peor, cuando existía tal procedimiento de "permiso" de trabajo pero no se había aplicado debidamente. Cada año leemos en la prensa accidentes de trabajadores de mantenimiento, que en operaciones de limpieza en interiores de depósitos o en espacios no bien ventilados sufren intoxicaciones o en trabajos de soldadura se han producido incendios y explosiones al intervenir en instalaciones con residuos inflamables no eliminados previamente. Trabajos peligrosos que requieren autorización previa son: los trabajos en espacios confinados, los trabajos eléctricos, los trabajos en lugares en los que existen o procesan productos químicos peligrosos, las paradas y puestas en marcha, y, en general, los trabajos de mantenimiento en instalaciones o equipos peligrosos. Hay que

destacar que determinados trabajos de mantenimiento pueden verse afectados por factores externos adversos. Por ejemplo, que mientras se están realizando trabajos en el interior de grandes instalaciones, alguien proceda a su puesta en funcionamiento intempestiva. De ahí que la consignación de máquinas fuera de servicio con sistemas de enclavamiento sea algo vital para evitar accidentes muy graves.

Hay que diferenciar el procedimiento "permiso de trabajo" del procedimiento o "instrucción de trabajo" de cómo realizar una tarea intrínsecamente peligrosa. Ambos procedimientos son necesarios y se complementan.

¿POR QUÉ HA DE INTEGRARSE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AL MANTENIMIENTO?

Es obvio que la prevención ha de integrarse plenamente a las actividades de mantenimiento por tres razones fundamentales: la primera es por la propia peligrosidad de las tareas. La segunda, por la racionalidad y simplificación que comporta el aprovechar de manera unitaria las actividades tradicionales de control para evitar averías y las actividades de inspección y control de seguridad laboral para evitar lesiones a los trabajadores expuestos. Aprovechar una misma actividad de control para revisar componentes y partes críticas, aunque sus repercusiones adversas ante fallos sean distintas, representa algo de una practicidad absolutamente necesaria; y más cuando son los mismos trabajadores quienes han de realizarlas. En la figura 1 se muestra un ejemplo de registro documental para el control de un determinado equipo en el que se contemplan aspectos clave de la instalación, de su seguridad e incluso de operaciones de

limpieza con la periodicidad que a cada una de ellas corresponda. Esta ficha está recogida en el "Manual de procedimientos preventivos de prevención de riesgos laborales", editado por el INSHT y descargable por internet de su web. No olvidemos, además, que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales exige registros documentales de los controles periódicos de instalaciones y equipos cuando de ellos se deriven riesgos importantes y ello lo recoja la evaluación de riesgos. La tercera razón de integración y no menos importante es la legal. La reglamentación exige la integración de la prevención en funciones y cometidos de las personas, haciendo especial hincapié en las actividades de mantenimiento.

Además, en cualquier empresa hay instalaciones y equipos para los que existe normativa específica para el mantenimiento, revisiones e inspecciones a realizar y las competencias profesionales de quienes deban realizarlas. Así, determinadas "inspecciones" deben ser realizadas por Organismos de Control autorizados por la Administración. El Servicio de Prevención debe prestar asesoramiento para determinar que revisiones son obligatorias y como deben gestionarse.

¿QUÉ REGLAMENTACIÓN TRATA DE MANERA ESPECÍFICA EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN EN EL MANTENIMIENTO?

La integración de la prevención en funciones y cometidos de mandos y trabajadores es el objetivo fundamental del Plan de prevención que debe existir en toda empresa. Para ello, dicho Plan debe definir perfectamente las funciones preventivas de todos los miembros de la empresa y la estrategia de actua-

El Servicio de Prevención debe prestar asesoramiento para determinar qué revisiones son obligatorias y cómo deben gestionarse

ción a seguir para que tal integración se produzca y el sistema preventivo resulte eficaz. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Reglamento de los Servicios de Prevención y, en particular, la Guía Técnica de Integración de la Prevención en el Sistema general de gestión empresarial, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y consultable vía internet: www.insht.es/legislación, establece claramente lo que debe hacerse a tal fin. Desde luego, lo que se trata de evitar es que la prevención en la empresa sea algo meramente formal y documentalista. La prevención ha de integrarse de manera natural en los cometidos de las personas como valor indiscutible de profesionalidad y de buen hacer, contando con una política empresarial que lo haga posible y el compromiso de la dirección; pero también la auto-exigencia y control por todos los miembros de la empresa.

Diferentes artículos de la Ley 31/1995 hacen hincapié directa e indirectamente en aspectos preventivos



del mantenimiento. En su art. 23 se especifica la necesaria exigencia de registros documentales de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y la actividad de los trabajadores como resultado de la evaluación de riesgos. Es precisamente en ella donde debe determinarse, para cada equipo o instalación, la necesidad de realizar su mantenimiento preventivo y efectuar las revisiones o controles de seguridad periódicos a incluir en la planificación. En su art. 24 trata sobre la coordinación de actividades empresariales, que luego ha tenido un desarrollo específico en el RD 171/2004. En su art. 42 se refiere a las responsabilidades y su compatibilidad. En el mismo el Mantenimiento es considerado como actividad propia de la empresa contratante, tan como se expuso anteriormente.

En instalaciones no sujetas a normativa específica, cabe destacar varios reglamentos que tratan aspectos relativos al mantenimiento. El RD 1215/1997

de Equipos de trabajo establece, entre otros, tres principios esenciales a cumplir: que se garantizará un mantenimiento adecuado basado en las instrucciones del fabricante, que el mantenimiento es instrumento clave de control de riesgos, y que debe darse la información y formación continuada para todos sus usuarios, propios o ajenos para garantizar las competencias necesarias.

El RD 486/1997 de Lugares de trabajo, en su Anexo II, establece que los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones y equipos deberán ser objeto de mantenimiento preventivo y todo lo que ello comporta. En coherencia con el mismo, el RD 1627/1997 de Obras de Construcción establece una serie de requisitos en trabajos de mantenimiento englobados en tal actividad.

Como se ha dicho, el RD 171/2004 de Coordinación empresarial hace hincapié en los mecanismos de coordina-

ción empresarial para asegurarse de que los trabajos considerados peligrosos y aquellos en los que intervengan trabajadores de empresas diferentes estén debidamente controlados.

En el imparable proceso de externalización de servicios que se está produciendo, muchas empresas optan por contratar el mantenimiento de sus instalaciones y equipos con empresas especializadas. Aunque ello tiene sus límites, de hacerse correctamente no debiera ser un problema, al especializarse cada empresa en lo que es más competente. No obstante, la responsabilidad de la empresa principal es absoluta y los trabajadores ajenos han de tener las mismas garantías de seguridad que los trabajadores propios. La jurisprudencia ha considerado que el mantenimiento es una actividad considerada "propia" de la empresa y sus responsabilidades no pueden ser delegadas en otros. Por tanto, la evaluación de riesgos, la formación de los trabajadores y el control



de las condiciones de trabajo, equipos y actividades deben ser realizadas con la plena responsabilidad de la empresa principal. Para facilitar la necesaria coordinación de actuaciones la reglamentación establece una serie de pautas de actuación, como la información mutua de los riesgos que pueden afectar a los trabajadores de ambas empresas y las actuaciones de seguimiento y control para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que realizan los trabajos y de sus resultados. También resulta imprescindible, aunque la reglamentación no lo exprese específicamente, que se seleccione debidamente a las empresas a contratar, demostrándose que disponen de los recursos y competencias necesarias para la realización segura de los trabajos a realizar y que hay establecidas cláusulas de salvaguarda en los contratos para exigir responsabilidades a la empresa subcontratada cuando incumpla aspectos de seguridad y salud en el trabajo. En una palabra: es necesario que en el proceso de valoración y calificación de las empresas de mantenimiento a contratar se consideren como aspectos

prioritarios, independientemente de los aspectos técnicos y de calidad, la Prevención asumida y demostrada a través de su Plan de Prevención, la Evaluación de riesgos y la Planificación preventiva, los Procedimientos preventivos y los índices de siniestralidad, entre otros aspectos preventivos de interés.

PERO, ¿QUIÉN DEBE REALIZAR LAS REVISIONES DE EQUIPOS O INSTALACIONES NO SUJETOS A NORMATIVA ESPECÍFICA?

El personal más "próximo" a las mismas, siempre que disponga de los conocimientos especializados que, en su caso, se requieran (normalmente, el que las utiliza o controla y, en su caso, el Servicio de Mantenimiento).

Quienes conocen y controlan el buen funcionamiento de un equipo debieran conocer los aspectos clave de seguridad y, de ser posible, ser capaces de controlarlos. Los trabajadores deberían poder

identificar fallos en elementos críticos de los equipos que utilizan y tomar las decisiones pertinentes, o ponerlo en conocimiento de quien corresponda. Como se indicó anteriormente, la tendencia generalizada es que los responsables del "uso productivo" de los equipos realicen el mantenimiento preventivo de muchas de sus partes, teniendo para ello las competencias necesarias.

Es imprescindible que el trabajador expuesto a riesgos pueda "alertarse" y "autoprotegerse", adoptando las acciones preventivas que estén a su alcance y/o avisando a quien corresponda. Todo ello sin perjuicio de que determinadas revisiones de seguridad, por su carácter complejo, solo puedan ser realizadas por personal especializado del Servicio de Mantenimiento, con formación preventiva específica y con el apoyo del Servicio de prevención (cuando sea necesario y mientras la integración de la prevención no sea plena) o, incluso, por especialistas externos a la empresa.

¿CUÁNDO PUEDE AFIRMARSE QUE LA PREVENCIÓN SE INTEGRA EN LOS COMETIDOS DE MANTENIMIENTO?

Los responsables de la actividad de mantenimiento han de controlar que sus colaboradores trabajan con seguridad y aplican los procedimientos establecidos y, en todo caso, han de saber perfectamente sus límites para pedir asesoramiento al Servicio de prevención cuando corresponda. No se puede efectuar ninguna modificación en una instalación sin que previamente se haya efectuado la correspondiente evaluación de riesgos y se hayan adoptado las medidas preventivas pertinentes. La integración de la prevención en las actuaciones de mantenimiento es un proceso asociado al incremento de competencias preventivas

y, como tal, habría de estar planificado. Tal incremento competencial determinará el aumento de las capacidades de actuación en esta materia, lo que permitirá variar los límites establecidos que habrán de ser conocidos en todo momento por el personal afectado.

El personal de mantenimiento, debido a la naturaleza diversa y variable de los riesgos laborales a los que está potencialmente expuesto, afronta unas situaciones adversas mayores que otros trabajadores. Esto significa que estos trabajadores deben tener una información y formación rigurosa y eficaz respecto a sus condiciones de trabajo y las medidas preventivas a asumir. Todo ello puede verse agravado por la cada vez mayor contratación de los trabajos de mantenimiento y asociados al mismo, lo que implica un eventual desconocimiento de los lugares de trabajo, de su idiosincrasia y de las condiciones en que estos se han de efectuar. Por ello, es además imprescindible que todas las actividades a realizar estén procedimentadas por es-

Todas las actividades del personal de mantenimiento deben estar procedimentadas por escrito de un modo claro y lo más simple posible

■ Figura 1 ■ Ejemplo de registro documental para control de equipo.

FICHA INTEGRADA DE MANTENIMIENTO/REVISIÓN DE SEGURIDAD DE EQUIPOS																									
Tipo máquina/equipo: _____										Código: _____															
Responsable de la revisión: _____										Mes: _____															
ASPECTOS A REVISAR	FRECUENCIA DE REVISIÓN (*) MENSUAL		FRECUENCIA DE REVISIÓN SEMANAL						FRECUENCIA DE REVISIÓN QUINCENAL																
	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha														
	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma													
MANTENIMIENTO																									
1	☐																								
2	☐																								
3	☐																								
LIMPIEZA																									
1			☐		☐		☐		☐																
2			☐		☐		☐		☐																
3			☐		☐		☐		☐																
SEGURIDAD																									
1										☐		☐													
2										☐		☐													
3										☐		☐													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>COD.</th> <th>ANOMALÍAS DETECTADAS</th> <th>ACCIONES ADOPTADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>														COD.	ANOMALÍAS DETECTADAS	ACCIONES ADOPTADAS	☐			☐			☐		
COD.	ANOMALÍAS DETECTADAS	ACCIONES ADOPTADAS																							
☐																									
☐																									
☐																									

(*) La frecuencia de revisión del mantenimiento vendrá determinada por las especificaciones del fabricante contenidas en el manual de instrucciones, los resultados obtenidos en revisiones anteriores y, en su caso, por el conocimiento y experiencia en el uso del equipo.

En el caso de detectar anomalías en algunos aspectos, se le asignará un código numérico y se cumplimentará el cuadro anterior indicando las anomalías detectadas y las acciones que se han llevado a cabo para subsanarlas.

crito de un modo claro y los más simple posible, con la finalidad de que los trabajadores lo interioricen y se pueda controlar sistemáticamente su aplicación.

¿QUIÉN HA DE CONTROLAR EL MANTENIMIENTO Y EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LA PREVENCIÓN AL MISMO?

En aplicación del principio de integración de la prevención, la supervisión de la correcta ejecución del mantenimiento y de las revisiones de seguridad debería ser realizada por los mandos correspondientes en el seno de las unidades a las que pertenezca el personal encargado de su ejecución. Ello sin perjuicio de que el empresario encargue al Servicio de Prevención un seguimiento de este tipo de operaciones.

El Servicio de Prevención ha de velar para la eficiente integración de la prevención en el mantenimiento de acuerdo con procedimientos y con el incremento competencial necesario. Las auditorías habrán de facilitarlo.

En conclusión, integrar la prevención en general y el mantenimiento en particular en el sistema de gestión empresarial, consolidando cultura preventiva, es, además de una exigencia legal, una necesidad para la sostenibilidad y la excelencia empresarial. El Mantenimiento preventivo ofrece una oportunidad de especialización y de necesaria mejora permanente de las competencias de los trabajadores. Todo ello requiere la estrecha cooperación de las unidades de mantenimiento y de prevención de las organizaciones. ●