



TE-37-01-615-ES-N



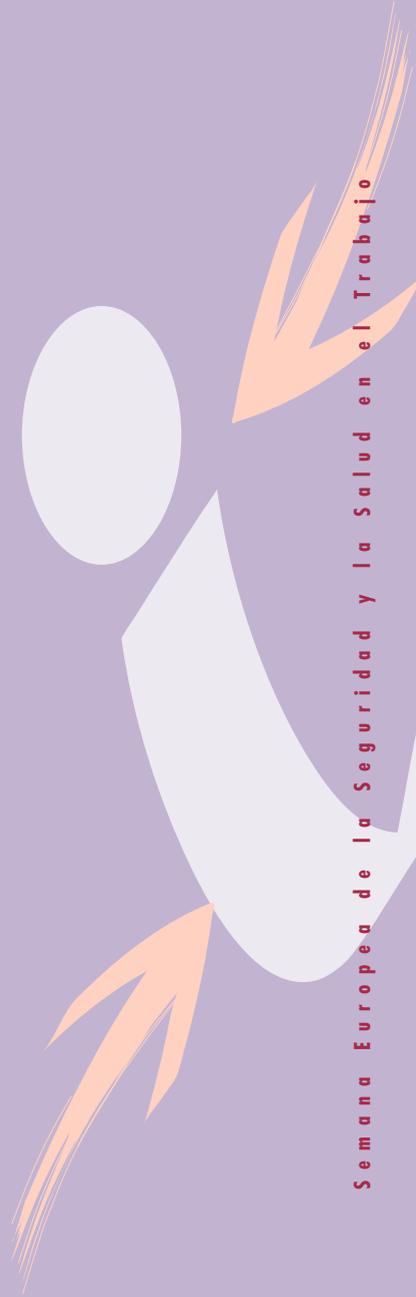
Semana Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

2001

«Al objeto de fomentar la mejora, principalmente del medio de trabajo, para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, de acuerdo con lo previsto por el Tratado y los sucesivos programas de acción relativos a la seguridad y la salud en el lugar de trabajo, la Agencia tendrá como objetivo proporcionar a los organismos comunitarios, a los Estados miembros y a los medios interesados toda la información técnica, científica y económica útil en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo.»

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

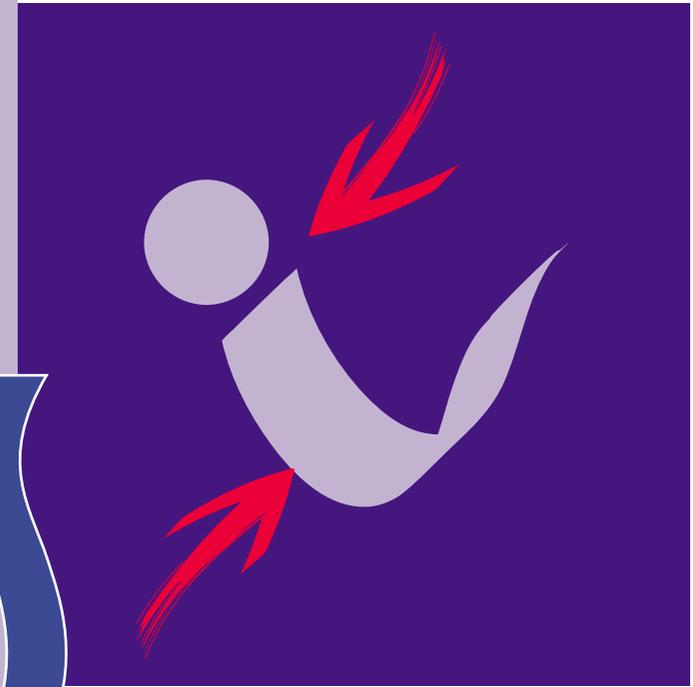
<http://agency.osha.eu.int>



Semana Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Si quieres el éxito, evita los accidentes

LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA PRÁCTICA



OFICINA DE PUBLICACIONES OFICIALES DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS
L-2985 Luxembourg

ISBN 92-9191-000-7



9 789291 910007



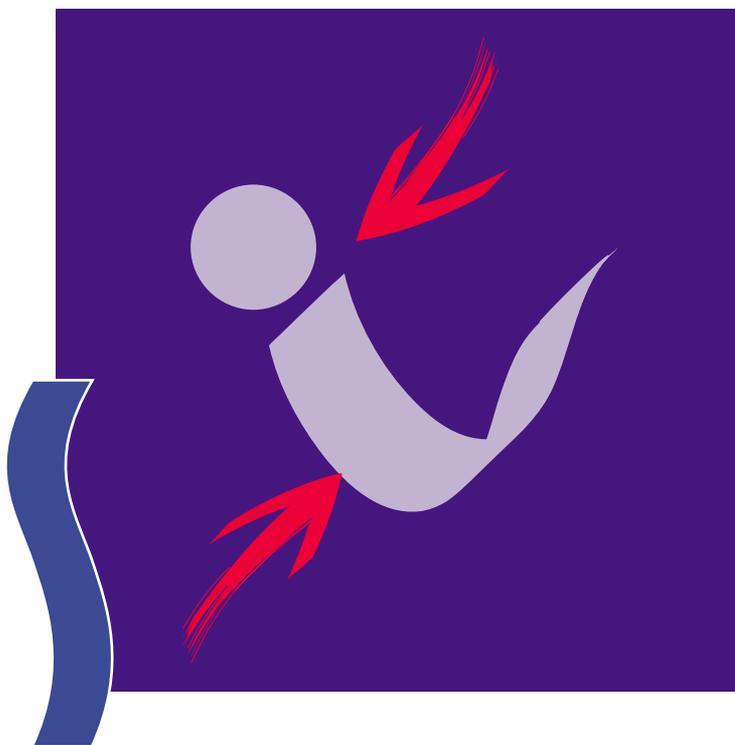
1996-2001

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Gran Via 33, E-48009 Bilbao
Tel. (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83
E-mail: information@osha.eu.int

Si quieres el éxito, evita los accidentes

LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA PRÁCTICA



Puede obtenerse información sobre la Unión Europea a través del servidor Europa en la siguiente dirección de Internet: <http://europa.eu.int>

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2002

ISBN 92-9191-000-7

© Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2002
Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. EJEMPLOS PRÁCTICOS.....	11
2.1. «LOS CARNICEROS DICEN NO A LOS ACCIDENTES».....	12
2.2. SEGURIDAD EN LOS CRUCES: PROTECCIÓN DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO Y ZONAS PELIGROSAS EN ASERRADEROS	16
2.3. «APOYO A LAS MICROEMPRESAS»: PROGRAMA DE FORMACIÓN E INTERVENCIÓN	20
2.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO, AHORA Y SIEMPRE	23
2.5. LIMPIEZA DE SUELOS «EN SECO».....	26
2.6. CUESTIONARIO PARA VERIFICAR EL RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRANSPORTE POR CARRETERA	28
2.7. SOLUCIONES PRÁCTICAS EN UNA PEQUEÑA EMPRESA DE CARPINTERÍA.....	30
2.8. AUTOMATIZACIÓN EN BENEFICIO DE LA SEGURIDAD SIN CREAR PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO.....	33
2.9. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MEDIANTE LA COOPERACIÓN. BARRERA DE SEGURIDAD PARA MONTACARGAS DE HORQUILLA.....	35
2.10. TRABAJAR CON ASESORES EXTERNOS DE SALUD Y SEGURIDAD	38
2.11. SEGURIDAD EN EL MAR: PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL SECTOR PESQUERO	42
2.12. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DURANTE LA RENOVACIÓN DE EDIFICIOS.....	45

2.13. INSTRUMENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.....	48
2.14. «CUIDADO CON MI PAPÁ»: CAMPAÑA DE SEGURIDAD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS	51
2.15. PREVENCIÓN DE CAÍDAS ENTRE LOS CARPINTEROS DE ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS	55
2.16. FORMACIÓN EN ORIENTACIÓN Y CÓDIGOS DE COLORES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	57
2.17. SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS EN LAS OBRAS EN LA CARRETERA: PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS CONTRATISTAS QUE TRABAJAN EN OBRAS EN CARRETERA Y OTROS ÁMBITOS DE TRANSPORTE.....	60
2.18. «ARTESANÍA SANA»: INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGO EN LÍNEA.....	63
2.19. FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES A LARGO PLAZO	66
2.20. COLABORACIÓN ENTRE EMPRESA Y SINDICATO.....	68
2.21. FUNCIONAMIENTO DE LA COLABORACIÓN EN EL SECTOR METALÚRGICO Y MECÁNICO.....	72
2.22. APLICACIÓN DE ANÁLISIS DE CUASIACCIDENTES.....	74
3. ANEXOS.....	77
3.1. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	78
3.2. CUADRO SINÓPTICO DE LOS EJEMPLOS PRÁCTICOS	79

1.



LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA PRÁCTICA

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Cada año alrededor de 5 millones de personas de la Unión Europea sufren accidentes en el lugar de trabajo que provocan bajas superiores a 3 días, con una cifra aproximada de 146 millones de jornadas laborales perdidas (1). Algunas consecuencias son de carácter permanente y afectan a la capacidad de las personas para el trabajo y la vida extralaboral. Los accidentes laborales se producen en todos los sectores e incluyen resbalones y tropiezos, caídas, caídas desde alturas, y accidentes en los que intervengan vehículos y maquinaria.

Muchos de los problemas pueden prevenirse mediante una gestión adecuada

Los accidentes laborales tienen un coste elevado que abarca: salarios durante el período de baja, pago de horas extras, personal temporal para efectuar sustituciones, jubilaciones anticipadas, selección de nuevo personal, nueva capacitación, pérdidas de tiempo de producción y de negocio, daños en plantas industriales, equipos, materiales y productos, tiempo de gestión dedicado a afrontar los accidentes, primas de seguros más elevadas, costes de abogados y merma del estado de ánimo de los trabajadores.

Los riesgos de accidente son mayores entre el personal de las pequeñas y medianas empresas (PYME). La tasa de incidencia de accidentes mortales en empresas con menos de 50 empleados es aproximadamente el doble de la registrada en empresas más grandes (1). Con todo, muchos de los problemas pueden prevenirse mediante una gestión adecuada.

Difusión de las buenas prácticas

En los Estados miembros de la Unión Europea se aplica una serie de directivas comunes destinadas a prevenir los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo. Una de las funciones de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo consiste en reunir y facilitar información para apoyar y fomentar la prevención de los accidentes laborales. Esta función incluye asistir y estimular la difusión de información para resolver problemas comunes. Esta publicación y el sitio de la Agencia en Internet pretenden mostrar que los accidentes laborales pueden resolverse de muchas maneras y ofrecen ejemplos de las intervenciones de algunas empresas y organizaciones para reducir los accidentes en el trabajo. Cada tipo de industria y de lugar de trabajo presenta sus propias condiciones, que pueden igualmente variar entre un Estado miembro y otro. Por ello, las prácticas de trabajo y las soluciones para los problemas deben adaptarse a la situación particular mediante una evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo de que se trate (véase el recuadro 1). No obstante, los riesgos de accidente rara vez son de carácter privativo y las soluciones pueden ser aplicables y transferibles a varios sectores, tipos y tamaños de empresas.

Los ejemplos prácticos

Los veintidós ejemplos de buenas prácticas en materia de prevención de accidentes que aquí presentamos han sido galardonados o han recibido una elogiosa mención en un concurso europeo que formó parte de la Semana

(1) «Accidents at work in the EU in 1996», *Statistics in Focus, Theme 3, 4-2000*, Eurostat.

Recuadro 1

Evaluación de riesgos

Antes de aplicar la información sobre buenas prácticas es necesario realizar una evaluación de los riesgos presentes en el lugar de trabajo y consultar la legislación nacional pertinente. Una evaluación de riesgos es un examen minucioso de lo que puede causar daño a las personas a fin de poder decidir si se han tomado las precauciones suficientes o es necesario tomar medidas adicionales para evitar daños. El objetivo consiste en asegurarse de que nadie resulte herido o caiga enfermo. Si no se efectúa una evaluación de riesgos antes de aplicar la información sobre buenas prácticas, se corre el peligro no sólo de no controlar dichos riesgos, sino también de que se produzcan despilfarros al aplicar erróneamente los recursos.

Fuente: Área de Buenas Prácticas del sitio de la Agencia en Internet, donde encontrará más información sobre evaluación de riesgos y buenas prácticas (véanse las referencias al final de esta publicación).

Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2001. El objetivo de esta iniciativa de la Agencia Europea es apoyar la difusión de la información sobre buenas prácticas en materia de accidentes laborales y aumentar el intercambio de información sobre formas eficaces de prevención y «soluciones prácticas» existentes en los Estados miembros y a escala europea. Estos ejemplos proceden de catorce Estados miembros de la Unión Europea e incluyen pequeñas y medianas empresas, grandes sociedades, organizaciones sindicales, instituciones especializadas en seguridad y salud, y servicios de prevención que operan en sectores sumamente diversos. Cada ejemplo describe la naturaleza del problema, la solución aplicada y los resultados. Esperamos que den una idea de lo que puede lograrse. Estos ejemplos no pretenden ser definitivos o proporcionar una orientación técnica detallada. No todos los elementos de los casos tuvieron éxito, y en estos breves resúmenes se presentan las mejores características para demostrar lo que puede funcionar en la práctica y el proceso para lograrlo. Algunas de las empresas desarrollaron sus propias soluciones en función de sus propias competencias. Otras consideraron útil y rentable utilizar consultores con los conocimientos y experiencia práctica necesarios para investigar accidentes laborales. En la mayoría de los ejemplos, el personal y sus representantes participaron para determinar los problemas e intentar soluciones. Este componente es crucial para el éxito, ya que los trabajadores tenían experiencia de primera mano sobre la situación en la que trabajan. Algunos ejemplos partieron de organizaciones sindicales. Al final de esta publicación se recoge un cuadro con el título del ejemplo, el origen del problema, el sector y la intervención.

Lo que buscaban los miembros del jurado:

Al seleccionar los ejemplos, el jurado del concurso de la Agencia buscaba soluciones que mostrasen:

- Riesgos resueltos en su origen: algunas soluciones requieren programas de formación. La formación por sí misma no suprime los riesgos inherentes al lugar de trabajo. De este modo sólo se tomaron en consideración los programas de formación que eran parte de un programa completo de gestión.

- Mejoras reales tras la aplicación en el lugar de trabajo.
- Sostenibilidad: soluciones que perduren a lo largo del tiempo, lo que requiere pruebas de que existe un buen sistema de gestión y que la solución ha resuelto efectivamente el verdadero problema.
- Consenso: soluciones que demostrasen la participación efectiva del personal.
- Transferibilidad: soluciones que pudiesen utilizarse o adaptarse para ser usadas en otros lugares de trabajo, sectores y países.

No todos los ejemplos cumplen plenamente todos estos criterios pero sí un número suficiente como para ser considerados dignos de mención.

La prevención de riesgos

Esperamos que estos ejemplos resulten de utilidad a otras personas. Las buenas prácticas consisten en actuar de forma eficaz para intentar resolver de raíz la causa del problema. Cada organización es distinta, de forma que para que una solución pueda ser utilizada por otra organización debe ser adaptada a las circunstancias específicas. Las directivas comunitarias en materia de seguridad y salud en el trabajo, la legislación nacional que las aplica y las directrices auxiliares establecen el enfoque que debemos adoptar (véase el recuadro 2). El sitio web de la Agencia en Internet ofrece enlaces con información sobre estas directivas y con los sitios que ofrecen información sobre su legislación, directrices y soluciones nacionales en materia de buenas prácticas en cada país. En el sitio de la Agencia en Internet encontrará diversos informes y fichas técnicas que ofrecen información adicional sobre los accidentes laborales y su prevención, así como otros ejemplos de buenas prácticas y consejos sobre cómo utilizarlos. Véase el apartado «Fuentes de información complementaria».

Cada ejemplo describe la naturaleza del problema, la solución aplicada y el resultado

Recuadro 2

Enfoque europeo para la prevención

- Evitar riesgos.
- Evaluar los riesgos que no pueden evitarse.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, especialmente en lo que se refiere al diseño del lugar de trabajo, la elección del equipo de trabajo y los métodos de trabajo y producción con miras, sobre todo, a reducir la monotonía en el trabajo, establecer una velocidad de trabajo predeterminada y reducir sus repercusiones sobre la salud.
- Adaptarse a los avances técnicos.
- Sustituir lo peligroso por lo no peligroso o menos peligroso.
- Desarrollar una política general coherente en materia de prevención que incluya la tecnología.

Agradecimiento

Para designar los ejemplos de buenas prácticas para el concurso, la Agencia recurrió a su red de Centros de Referencia en los Estados miembros (autoridades competentes u organismos designados por éstas, responsables de la seguridad y la salud en el trabajo). Les agradecemos a éstos y a las organizaciones ganadoras su ayuda para elaborar esta publicación.

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Noviembre de 2001

2.



LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA PRÁCTICA

EJEMPLOS PRÁCTICOS

2.1. «LOS CARNICEROS DICEN NO A LOS ACCIDENTES»



Slagteribranchens Arbejdsmiljøudvalg Slagteri- og Kodbranchens BST

Comité sobre el entorno de trabajo del sector de los mataderos

Asociaciones de empleados de los mataderos

Vesterbrogade 6 D

DK-1620 København V

Tel. (45) 33 13 46 00 - Fax (45) 33 93 72 03

Sectores de la carne y los mataderos

Miembros del proyecto:

Ledernes Hovedorganisation

Slagteriernes Arbejdsgiverforeninger

Nærings- og Nydelsesmiddelarbejder Forbundet

HK HK/INDUSTRI

Tarea

Trabajo en mataderos.

Problema

El sector danés de la carne y los mataderos cuenta con aproximadamente 18 000 trabajadores repartidos en 150 pequeñas, medianas y grandes empresas. En 2000, en el sector tuvieron lugar 2 265 accidentes que depararon la pérdida de 18 473 días de trabajo, lo que representa un índice de 125 por 1 000 trabajadores. En el cuadro 1 se ilustra el tipo de accidentes. Las cifras proceden de las asociaciones patronales de mataderos.

Solución

El entorno de trabajo del sector es supervisado por el Comité sobre el entorno de trabajo del sector de los mataderos, integrado por representantes de la patronal y los trabajadores del sector. El comité formó varios grupos de proyecto con la finalidad de mejorar el entorno de trabajo en el sector de los mataderos. Estos

Cuadro 1. Causas de los accidentes y días de baja por accidente

Año	Cuchillas	Destace	Manejo de cuchillo	Caída	Desgarro	Maquinaria	Total
1999	38	24	18	10	4	3	97
2000	36	27	15	9	5	3	95
Variación	- 2	3	- 3	- 1	1	0	- 2
Días de baja por accidente							
1999	7,04	11,67	7,54	11,50	7,57	12,96	8,90
2000	6,85	9,53	6,14	11,65	7,23	9,15	8,01
Variación	- 0,19	- 2,14	- 1,40	0,15	- 0,34	- 3,81	- 0,95

grupos de proyecto estaban formados por personal procedente del mercado laboral y expertos en el entorno laboral procedentes del servicio de salud laboral del sector de la carne y los mataderos, que es el servicio independiente de asesoramiento del sector en materia de entorno de trabajo. Con el apoyo del Sector del Consejo sobre Entorno de Trabajo —«de la granja a la mesa»—, el comité realizó una serie de actividades encaminadas a la prevención de accidentes en el período entre 1999 y 2001. Estas actividades constituyeron la campaña «Los carniceros dicen NO a los accidentes», dirigida por la administración central del sector.

Se preveía que cada empresa del sector elaborase un plan de acción para reducir el riesgo de sufrir lesión durante el trabajo en el matadero. Se presentó una carpeta que contenía toda una gama de herramientas prácticas para permitir que las empresas cumplieren este requisito y en la que se incluían:

1. Formularios de análisis para accidentes ocurridos.
2. Formularios de análisis para cuasiaccidentes.
3. Orientaciones sobre cómo registrar los accidentes y el uso de los formularios de análisis.
4. Herramientas específicas del sector para evaluar los riesgos de accidente.
5. Definiciones normalizadas relacionadas con los accidentes y la indemnización.
6. Una serie completa de herramientas para la prevención de accidentes en las empresas del sector que, junto con los elementos precedentes, incluía orientaciones, propuestas de procedimientos de trabajo e instrumentos de gestión para una iniciativa preventiva selectiva en cada empresa que cubría áreas como la cultura de la seguridad, la documentación interna sobre seguridad y su revisión, lecciones extraídas de los accidentes, participación del personal, educación sobre seguridad, identificación de riesgos, gestión y políticas de seguridad y evaluación económica de la seguridad.

Todas las herramientas se basaban en la participación del personal y/o del trabajador individual, tanto en la identificación de riesgos como en las propuestas correctivas y en la verificación de los efectos de dichas propuestas.

Las empresas recibieron asistencia del Servicio de Salud Laboral del sector de la carne y los mataderos para utilizar las herramientas y elaborar los planes de acción. Esta asistencia incluyó formación en el uso de los materiales, asesoramiento sobre el análisis de accidentes, etc. Tomaron contacto y celebraron reuniones con todas las organizaciones del sector dedicadas a la seguridad sobre la campaña «Los carniceros dicen NO a los accidentes».

El Comité sobre el entorno de trabajo del sector de los mataderos difundió la campaña entre el sector y promovió la participación a través de diversas actividades:

- aplicación de la campaña mediante circulares de carácter general;
- solicitud de los planes de acción para una fecha determinada;
- concesión de premios a las empresas con las mejores prácticas de trabajo;
- actividades sectoriales durante la Semana Europea del Entorno de Trabajo;
- solicitud de documentación sobre el nivel de actividad para una fecha determinada.

Las herramientas prácticas para registrar y analizar accidentes, evaluación de riesgos, etc. fueron desarrolladas y probadas en el marco de estudios piloto en estrecha colaboración entre el grupo de proyecto y la organización de seguridad de cada empresa piloto antes de su lanzamiento. Para ello se pasó revista a todos los acontecimientos que conducen a accidentes laborales indicados por las dos empresas piloto, mediante la prueba de los materiales y el diálogo entre el grupo de proyecto y las organizaciones de seguridad de las empresas piloto. Asimismo, se realizó una encuesta a escala nacional de todos los accidentes



Trabajador ante los transportadores de tornillo que están cubiertos de malla para evitar accidentes.

laborales en el sector de los mataderos utilizando el sistema de registro electrónico de accidentes laborales del sector. Por último, las herramientas fueron adaptadas en función de las experiencias obtenidas en las pruebas.

La función del grupo de proyecto consistía en actuar como instructor e iniciador, después de lo cual se esperaba que las organizaciones de seguridad de las empresas se mostrasen capaces de trabajar por sí solas con las herramientas, tal como sucedió en la práctica.

Después de las pruebas finales del proyecto piloto, el grupo de proyecto recopiló las experiencias de los participantes mediante la realización de una entrevista al personal implicado y una conferencia de evaluación. A continuación, estas experiencias fueron trasladadas a través de la carpeta al personal, la organización de seguridad y la dirección de cada una de las pequeñas y grandes empresas del sector danés de los mataderos.

Resultados

Como parte del proceso de pruebas del proyecto piloto se realizó un examen de las variaciones sufridas por los índices de accidentes y el comportamiento de prevención como resultado de las intervenciones y del empleo de las herramientas. Durante el período de prueba, en las empresas se realizaron más de cincuenta cambios de carácter técnico, organizativo, metodológico y de comportamiento a fin de eliminar o reducir las causas de los accidentes. En ambas empresas, los accidentes se redujeron durante el año que duró el proyecto al tiempo que aumentaban las actividades de prevención. Las medidas preventivas requieren cierto período para su incorporación, y se espera que a largo plazo se produzca una reducción duradera en la frecuencia y gravedad de los accidentes laborales que sucedan en estas empresas.

Aparte de estas ventajas mensurables se obtuvo un gran número de efectos positivos:

- Se observó un mayor nivel de bienestar (los trabajadores se sentían más seguros en su trabajo y mejor cuidados).
- Se resolvieron problemas relacionados con el equipo y las posturas de trabajo, reduciendo así la tensión.
- Se resolvieron incertidumbres y errores organizativos y metodológicos, lo que permitió trabajar de forma más eficiente.
- El comportamiento seguro se convirtió en un tema de interés para las empresas y logró una mayor aceptación entre el personal.

2.2. SEGURIDAD EN LOS CRUCES: PROTECCIÓN DE LAS VÍAS DE TRÁNSITO Y ZONAS PELIGROSAS EN ASERRADEROS



Unidad de Salud Local de la Provincia de Sondrio

Via N. Sauro 38
I-23100 Sondrio
Tel. (39) 03 42 52 11 26 - Fax (39) 03 42 52 14 75
E-mail: serv1@asl.valtellina.net

Personas de contacto: Dr. Roberto Pattarin; Ing. Flavio Dell'Ava
Servicio de Prevención de Accidentes y Seguridad en el Trabajo
Via Stelvio 35
I-23100 Sondrio
Tel. (39) 03 42 52 14 54 - Fax (39) 03 42 52 15 31

Tarea

Movimiento de personas en aserraderos automáticos.

Problema

El trabajo en los aserraderos consiste en transformar los troncos en vigas, tablonés, listones y virutas. Esta labor comprende operaciones de descortezamiento, corte, recorte, apilamiento y manipulación. En los aserraderos, las líneas automáticas de transporte conectan las diversas máquinas para formar sistemas cada vez más complejos y de rápido movimiento. En los aserraderos más modernos, este proceso está totalmente automatizado desde la primera fase de descortezamiento hasta la fase final de apilamiento de los tablonés. Estas operaciones dan lugar a varios riesgos graves de accidente, como que las personas sean golpeadas por los troncos y tablonés que mueve la maquinaria automática. Los riesgos afectan al personal del aserradero y a los visitantes que entran en la planta, por ejemplo para ver al director.

Los complejos sistemas de los aserraderos son controlados por los operadores de cada una de las máquinas, quienes trabajan en asientos de control elevados, donde diversas máquinas sustituyen la introducción y manipulación manual de las piezas. Sin embargo, la introducción de dichos sistemas se llevó a cabo en los entornos de trabajo ya existentes, lo que hizo necesario adaptar las líneas de transporte a los espacios disponibles. A resultas de ello, el acceso a los diversos lugares de trabajo de los operadores a menudo implica cruzar las líneas de transporte o las vías de las sierras.

Un análisis de los accidentes mostró que entre los riesgos para las personas que cruzaban las líneas de transporte y las vías de las sierras se encontraban:

- entrar en contacto con las hojas de las cortadoras, a menudo tras resbalar y caer cerca de la máquina (casi una cuarta parte de los accidentes);
- ser golpeado por troncos y tablones al cruzar las líneas de transporte;
- ser golpeado por el vagón para transporte de troncos al cruzar las vías de las sierras;
- caer desde una altura al cruzar los andenes de carga.

Solución

La solución consistió en usar puertas interbloqueadas y fotodetectores en las vías de acceso a las zonas peligrosas, y puentes fijos o móviles para cruzar las cintas de transporte a fin de proteger las vías de tránsito, para evitar que las personas fuesen golpeadas por los troncos y tablones que mueve la maquinaria automática. Estas medidas evitan el riesgo en su origen y son suficientemente flexibles para adaptarse a los diferentes aserraderos y a los diversos procesos que existen dentro de éstos.

Los distintos sistemas de transformación de los troncos, como las zonas y líneas de transporte de las sierras con vagón de transporte, sierras de bastidor cuadrado, desdobladoras y recortadoras, fueron provistos de dispositivos para evitar el acceso a las zonas peligrosas durante su



funcionamiento y para proteger las vías de acceso entre los diferentes lugares de trabajo.

Se instalaron puertas equipadas con un dispositivo electrónico de bloqueo en las vías de acceso a los lugares de trabajo y a las zonas de transformación de troncos. El vagón de transporte de troncos, las líneas de transporte y las hojas de corte se detienen inmediatamente si se abre la puerta. El vagón de transporte o la línea de transporte de tabloneros se detiene, y un escudo protector baja sobre la zona de corte al abrir una puerta. La puerta no puede abrirse cuando los sistemas están en funcionamiento y se utiliza un dispositivo específico (sonoro y/o visual) para comunicar con la persona encargada del sistema, la cual lo detiene para abrir la puerta.

En otros casos se instalaron dispositivos eléctricos de protección (barreras de infrarrojos) en lugar de puertas cerca de las zonas peligrosas, de forma que, si alguien entra en la zona de operaciones, el vagón de transporte o la cadena de producción se detiene automáticamente y una cubierta protectora desciende sobre la hoja de la sierra de cinta. Ésta no puede volver a ponerse en marcha a menos que se dé la orden especial correspondiente.

En algunas plantas de gran tamaño se instalaron planchas elevadas para cruzar las zonas peligrosas sin acceder a las máquinas. En algunas plantas pequeñas y medianas se utilizaron igualmente pequeñas planchas móviles de hierro cuando las líneas de transporte se encontraban al nivel del suelo.

El proyecto fue realizado en todos los aserraderos de la provincia de Sondrio. Cada empresa pudo adaptar la solución a las necesidades y condiciones concretas de su aserradero. La solución es de bajo coste, y su aplicación, técnicamente sencilla. De hecho, la propia empresa puede construirla parcialmente con la ayuda de expertos en electrotecnia.



Resultados

El proyecto cubrió todo el sector de los aserraderos de la provincia de Sondrio (25 unidades de producción y 190 trabajadores), y la solución se aplicó en todas las empresas.

Estas medidas evitan de forma eficaz los riesgos de ser derribado o de entrar en contacto con componentes peligrosos. Han permitido definir pasillos seguros y ha disuadido de utilizar rutas inseguras en las que existe el riesgo de caer sobre los andenes de carga en movimiento. Actualmente hay una mayor consciencia de los riesgos y se ha mejorado la gestión del acceso a la planta por parte de personas ajenas a ésta.

2.3. «APOYO A LAS MICROEMPRESAS»: PROGRAMA DE FORMACIÓN E INTERVENCIÓN



Union Syndicale Artisanale Tarnaise (USAT)

(Unión de pequeñas empresas de la región del Tarn)

40, av. de Lattre de Tassigny

F-81024 Albi Cedex 9

Persona de contacto: M. Francis Rabary

Tel. (33) 05 63 49 49 00 - Fax (33) 05 63 49 49 05

E-mail: Francisrabary@msn.com

Miembros del proyecto:

Contigraph 81

Bourrel Serge

Najac Robert

SARL Ser-Pug

SARL Europlatre

SARL Cros

Tarea

Diversas actividades en seis microempresas: trabajos de albañilería, enyesado, carnicería porcina, artes gráficas y cerrajería.

Problema

Falta de conocimientos y de competencias para gestionar los riesgos de accidentes en empresas sumamente pequeñas. Entre los riesgos se encontraban la caída de altura y al nivel de suelo, accidentes de transporte, carga de objetos pesados, manipulación y almacenamiento, ruido, manipulación de sustancias peligrosas (éter de glicol, amianto, fibra de vidrio, etc.).

Solución

La Unión de pequeñas empresas de la región del Tarn elaboró un programa de intervenciones individuales de formación en ayuda de seis pequeñas empresas a fin de desarrollar sus propias competencias en materia de seguridad y salud y planificar medidas de prevención. El equipo del proyecto incluía al encargado de seguridad y salud en el trabajo de la USAT y a dos ergonomistas de la empresa SARL MB2 Conseil. Las actividades de formación se llevaron a cabo a través de:

- reuniones conjuntas con los directores de las empresas interesadas (organizadas por el encargado de seguridad y salud en el trabajo [SST] y los dos ergonomistas);
- visitas al lugar de trabajo realizadas por el encargado de SST de la USAT;
- visitas al lugar de trabajo realizadas por los ergonomistas.

La labor del encargado de SST y de los ergonomistas se realizó en gran parte en común a fin de optimizar el impacto de la medida (presentación, análisis y debate con la dirección y el personal de las empresas interesadas) y para reducir al mínimo el tiempo de trabajo de las empresas dedicado a esta medida.

El método consistió en colaborar con cada empresa, utilizando la información facilitada por ésta para efectuar una evaluación de riesgos mediante un ejercicio pluridisciplinar en el que participaron el personal, los ergonomistas y el encargado de SST. Este proceso contó con la asistencia de los servicios médicos y de información de cada empresa y con el apoyo del Fondo Regional de Seguro de Enfermedad (CRAM). Asimismo, el método fue diseñado para fomentar un estilo de gestión basado en la colaboración entre personal y dirección en materia de seguridad y salud.

Tras esta fase de evaluación vino una fase de análisis exhaustivo para elaborar un programa plurianual de prevención de accidentes para cada empresa. Esta



labor incluyó la definición de las medidas de gestión y organización que necesitaba cada empresa para establecer sus prioridades de acción. Se tomaron en consideración factores técnicos, económicos y organizativos a fin de garantizar que los planes de salud y seguridad fuesen viables y aceptables para las empresas.

Las evaluaciones incluyeron la elaboración de planes para medidas prácticas de prevención. Un estudio por separado examinará la eficacia de estas soluciones.

El proyecto está siendo supervisado por un comité director de amplia base en el que participan los siguientes organismos: la Dirección Regional de Trabajo, Empleo y Formación (DRTEFP); la Dirección Departamental de Trabajo, Empleo y Formación (DDTEFP); la Unión de Pequeñas Empresas de la Región del Tarn (USAT); los sindicatos que representan al personal (CFDT, FO, CGE, CGEC, CFTC); el Fondo Regional de Seguro de Enfermedad (CRAM); el Organismo para la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Construcción y la Ingeniería Civil (OPPBTP); los servicios de medicina laboral; el Midact (organismo dedicado a la mejora de las condiciones de trabajo en la región Mediodía-Pirineos), y la Unión Regional de la Confederación de Pequeñas Empresas de la Construcción (UR Capeb).

Se ha creado un comité técnico integrado parcialmente por representantes de los organismos antes citados para deliberar sobre los métodos e instrumentos necesarios para aplicar la intervención a otras empresas similares.

La USAT tiene la intención de dar carácter permanente a esta medida mediante la creación y puesta en funcionamiento de clubes de «rendimiento y seguridad», comenzando desde el núcleo de las seis empresas participantes en este proyecto: su tarea consistiría en informar a las empresas (de todos los sectores) sobre cuestiones de seguridad e incrementar su conciencia en materia de seguridad. Esta labor podría organizarse conjuntamente con el Fondo Regional de Seguro de Enfermedad (CRAM).

Resultados

El efecto inicial de la medida consistió en instalar y poner en marcha una gestión de seguridad y salud dentro de cada empresa que tomó las decisiones inmediatas en relación con los cambios, la reorganización y las inversiones que conllevarán mejoras tanto del rendimiento como de la seguridad. Este proyecto ha permitido que la dirección y el personal sean conscientes por igual de los riesgos y de las medidas prácticas que pueden adoptarse para evitarlos. Asimismo, ha permitido que las empresas se percaten de que una mayor seguridad no tiene por qué ir en contra de un buen rendimiento comercial y de los positivos efectos de la colaboración con el personal en materia de salud y seguridad, con objeto de prestar atención a sus opiniones y necesidades.

2.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO, AHORA Y SIEMPRE

INDUSTRIAS SERVA, S.A.

Polígono Malpica - C/F Oeste nº 59
E-5016 Zaragoza

Personas de contacto: Jorge Hernansanz, Laura Ambroj
Tel. (34) 976 46 51 15 - Fax (34) 976 46 51 21
E-mail: jorge.hernansanz@dana.com, laura.ambroj@dana.com



Tarea

Fabricación de juntas para maquinaria (uniones y juntas): corte, perforación, cauchutado, calandrado, troquelado en caliente, cepillado, prensado, ribeteado, impresión (laceado/impregnación/endurecimiento/recubrimiento de caucho), verificación, embalaje, almacenamiento y expedición.

Problema

Gran incidencia de resbalones, tropiezos, caídas y percances. Entre los problemas encontrados se observaron:

- resplandor y reflejos debido al exceso de luz solar, provocando golpes, percances y caídas;
- suelos inseguros: resbaladizos, con una organización deficiente de los materiales, con materiales de residuo, vertido de líquidos, etc., no eliminados;
- necesidad de limpieza general y de ventanas;
- uso excesivo de escaleras de mano;
- uso de calzado inadecuado.

Solución

Como parte de su plan general de prevención, la empresa introdujo un plan de acción destinado a reducir los resbalones y tropiezos. El plan de prevención incluía una evaluación de riesgos y análisis de accidentes, inspecciones programadas especialmente de la limpieza, un plan preventivo de mantenimiento, y un plan de formación y comunicación con el personal y los sindicatos.



Entre las medidas para evitar los resbalones, tropiezos y caídas se encontraban las siguientes:

- mejora general de las condiciones de iluminación incluyendo iluminación centralizada, sustitución de las lámparas cenitales, nuevo pintado de la fábrica e instalación de persianas para reducir los reflejos y el deslumbramiento;
- mejora de las superficies de trabajo, por ejemplo escalones antideslizantes en las oficinas, instalación de rejillas en las zonas del suelo que se ensucian con facilidad o donde se producen vertidos;
- colocación de bandejas bajo las prensas hidráulicas y los rodillos de lacado, etc., para evitar los vertidos;
- cambio de ubicación de la maquinaria, adquisición de mesas rodantes y cajones para materiales y herramientas, uso de soportes para los rollos de material (papel, metal, fibra);
- adquisición de estanterías y mesas rodantes para almacenar materiales, y casilleros, para guardar las pertenencias personales;
- instalación o mejora de los pasamanos de las escaleras;
- medidas de gestión de residuos, como adquisición de cubos para residuos específicos;
- nuevo diseño del espacio de trabajo de aquellas zonas en las que se acumulan muchos residuos, y creación de almacenes específicos para determinados materiales, como los productos químicos;
- traslado de la maquinaria para crear zonas de acceso para las labores de mantenimiento;
- prácticas de trabajo seguro en la limpieza de suelos, utilizando franjas blancas y rojas para definir las zonas que se estén limpiando; para la limpieza de ventanas se adquirieron plataformas, debido a la falta de puntos de sujeción de seguridad;
- cambio de ubicación de la zona de almacenamiento para reducir drásticamente el uso de escaleras y mantener correctamente las escaleras restantes mediante un plan preventivo de mantenimiento;
- sustitución de los zuecos de madera utilizados por los trabajadores (que son especialmente peligrosos para determinadas tareas, como subir escaleras o manipular pesos), por calzado antideslizante de protección; los empleados de oficina que entren en la planta deben usar igualmente calzado de seguridad;
- mejora de la señalización y de su ubicación para indicar, por ejemplo, dónde no deben dejarse las mesas rodantes;
- mejora de las plataformas de acceso, por ejemplo hacia el almacén;
- mejora del método de limpieza de las ventanas.



Este proceso está en curso, y la seguridad y salud es parte de los procesos de gestión de calidad de la empresa. Se analizan todos los accidentes y se celebran reuniones entre los supervisores y el personal para debatir los resultados y las medidas preventivas. Además, al comenzar la jornada se convocan breves reuniones diarias para deliberar sobre cuestiones de seguridad con el personal. Los delegados del personal encargados de la prevención, los directores y los técnicos participan en estas reuniones. El correo electrónico y la revista interna de la empresa se utilizan para comunicar las cuestiones de seguridad y salud al personal, y se ha creado un sistema de sugerencias de mejora. Aparte del Comité conjunto de Seguridad se han creado grupos de trabajo para solucionar problemas específicos.

Resultados

- Reducción en un 70 % del índice de accidentes entre 1997 y 2000.
- Reducción del número de accidentes por millón de horas trabajadas y del número de accidentes en un 70 %: 13,4 % en 2000.
- Reducción del número de días de baja por mil horas trabajadas en un 55 %: 0,21 % en 2000.
- Reducción del número de accidentes por millar de trabajadores en un 71 %: 23,13 % en 2000.

2.5. LIMPIEZA DE SUELOS «EN SECO»



Engel-Yhtymä Oy

Lintulahdenkatu 10
FIN-00501 Helsinki

Persona de contacto: Tuija Lehtonen, Directora Adjunta
Tel. (358-20) 424 21 14 - Fax (358-20) 424 21 18
E-mail: tuija.lehtonen@engel.fi
Internet: <http://www.engel.fi>

Tarea

Limpieza de suelos.

Problema

La limpieza de suelos con fregona y agua supone un riesgo de resbalones y tropiezos, tanto para los empleados de la limpieza como para las personas que pasan por la zona que se está limpiando. Tras la limpieza, el suelo puede permanecer húmedo y resbaloso durante un tiempo considerable. Se pueden adoptar medidas para reducir el riesgo mediante el uso de letreros de advertencia portátiles y el acordonamiento de la zona húmeda. Estos obstáculos pueden a su vez crear riesgos adicionales de tropiezo y no eliminan el riesgo en su origen. Además, el trabajo con las fregonas provoca una fuerte tensión musculoesquelética en los empleados de la limpieza, ya que requiere movimientos enérgicos y repetitivos, trabajar agachado y transportar el cubo, etc. Asimismo existen riesgos para la salud si al agua se añaden detergentes. La mayoría de los empleados de la limpieza son mujeres, la mitad de las cuales tiene más de 45 años.

Solución

Una gran empresa de servicios de limpieza decidió comprobar si existía una alternativa al método tradicional de limpieza de suelos con fregona y cubo. Aunque el «modelo de limpieza económica Engel» fue elaborado primordialmente para reducir la carga de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos del personal de limpieza, sus posibilidades para evitar los accidentes debidos a resbalones y tropiezos son igualmente importantes.

El proceso reduce el uso de agua, ya que la suciedad seca suelta se elimina con una fregona seca de microfibra. Las manchas en las superficies son humedecidas con agua contenida en un vaporizador y eliminadas. Para las superficies más sucias se requiere una fregona húmeda. Estas fregonas se humedecen previamente en el centro de limpieza. No se traslada agua ni detergentes al lugar que se va a limpiar.

Se necesita menos encerado: además de los métodos manuales de trabajo utilizados con la fregona de microfibra, existen asimismo métodos mecánicos para tratar la superficie de los suelos encerados y disminuir la carga diaria de trabajo. Este método contribuye a conservar el suelo en un estado uniforme y reduce la necesidad de renovarlos. Por consiguiente se reduce el riesgo de resbalar en suelos que generalmente está relacionado con la limpieza y el encerado.

He aquí otras mejoras de la seguridad y la salud del personal de limpieza:

- un mango de trabajo cómodo y ajustable para reducir el riesgo de trastornos musculoesqueléticos;
- reducción del uso de productos químicos de limpieza;
- exposición mínima al agua y uso de guantes de algodón con motas de vinilo que puedan utilizarse mientras se trabaja con la fregona, reduciendo así los problemas de piel que puede causar el uso de guantes impermeables de goma;
- formación en materia de seguridad y salud, y formación específica en el uso de la fregona de microfibra.

Resultados

- menor número de resbalones, tropiezos y caídas del personal y el público en general;
- menor número de problemas de salud entre el personal de limpieza.

Esto muestra que las buenas soluciones pueden reducir los riesgos tanto para la seguridad como para la salud.



La fregona de microfibra es ligera.

2.6. CUESTIONARIO PARA VERIFICAR EL RENDIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRANSPORTE POR CARRETERA



BGZ Wegvervoer

(Servicio de seguridad y salud en el transporte por carretera)

Postbus 221

2800 AE Gouda

Nederland

Tel. (31-182) 58 02 66 - Fax (31-182) 51 77 40

E-mail: info@bgz.nl

Miembro del proyecto:

TNO Arbeid

Tarea

Conducción profesional en el sector del transporte por carretera.

Problema

El sector del transporte por carretera se caracteriza por contar con pequeñas empresas que trabajan en condiciones de gran competencia. Para las empresas que luchan por sobrevivir, la salud y la seguridad no constituyen automáticamente una prioridad. Existen problemas de comunicación y coordinación, ya que los conductores se encuentran todo el día en la carretera y no en un lugar de trabajo fijo con su patrón. En las empresas de menor tamaño, los patrones pueden trabajar en sus casas y no en una oficina. Por ello, las empresas requieren una asistencia práctica para cumplir los requisitos de seguridad y salud, llevar a cabo evaluaciones de riesgos y aplicar las necesarias medidas de prevención.

Solución

El servicio de seguridad y salud en el sector del transporte por carretera BGZ Wegvervoer desarrolló un cuestionario para verificar la seguridad y la salud en el trabajo (SST) en el sector del transporte por carretera para ayudar a las

empresas de dicho sector a evaluar y registrar los principales riesgos que corren los conductores y elaborar un plan de acción. Este cuestionario está dirigido a empresas con menos de quince trabajadores. El cuestionario de verificación de SST está formado por un folleto que la empresa rellena tras consultar al personal. El Servicio de Seguridad, Salud y Bienestar (Arbodienst) ofrece asistencia para rellenar el cuestionario y comprueba el resultado final. El paquete incluye un proceso de supervisión de cinco años y una asistencia anual para notificar el plan de acción.

La mayor parte del folleto consiste en la enumeración de riesgos y medidas de prevención agrupados por procesos operativos, junto con consejos sobre cómo organizar y gestionar la salud y la seguridad. El proceso de registro consiste en indicar si la medida ya ha sido aplicada, si aún debe serlo o si no es aplicable, permitiendo así obtener una sinopsis de lo que queda por hacer. A continuación se incluyen en el plan de acción los puntos que deben abordarse por orden de importancia.

El cuestionario sobre SST incluye documentación práctica para:

- registrar los accidentes laborales;
- elaborar un plan de acción con prioridades de actuación;
- elaborar el informe anual sobre el plan de acción, y
- que el Servicio de Seguridad, Salud y Bienestar verifique los resultados.

La supervisión efectuada por el Servicio de Seguridad, Salud y Bienestar ofrece asistencia adicional para que las empresas resuelvan sus problemas particulares o expliquen el proceso.

Resultados

El cuestionario sobre SST ha ayudado a las empresas de transporte por carretera a evaluar los riesgos y a aplicar medidas de prevención de forma realista, y ofrece la documentación necesaria para supervisar el rendimiento en materia de seguridad y registrar e investigar accidentes. Este proceso también ha contribuido a que las empresas y su personal desarrollen conocimientos y se sensibilicen sobre los riesgos específicos de su sector y la forma de evitarlos.

2.7. SOLUCIONES PRÁCTICAS EN UNA PEQUEÑA EMPRESA DE CARPINTERÍA



Fenster Mersch S.A.

L-9641 Brachtenbach

Persona de contacto: Pit Mersch

Tel. (352) 99 40 67-1

Fax (352) 99 42 74

E-mail: fenmer@pt.lu

Internet: <http://www.fenstermersch.lu> (alemán, francés e inglés)

Tarea

Producción de ventanas y puertas de madera.

Problema

Riesgos de accidentes y de problemas graves para la salud derivados del uso de maquinaria de carpintería, pinturas y barnices; del transporte manual de cargas pesadas y voluminosas; y de la adopción de malas posturas de trabajo en una pequeña empresa (26 empleados).



Solución

Sobre la base de una evaluación de riesgos en todas las tareas, se tomaron las siguientes medidas:

- Modernización del equipo de trabajo utilizado, garantizando así que todo el equipo cumpliera con todas las normas de seguridad aplicables y que los trabajadores recibieran una formación suficiente sobre su uso.
- Introducción de una instalación separada de pintura y sustitución de las pinturas a base de agua por pinturas a base de disolventes.

- Eliminación del polvo en origen a través del uso de filtros, ventiladores y extractores.
- Medidas para reducir los accidentes derivados del transporte manual.
- A través de la evaluación de riesgos se descubrió que los accidentes durante el transporte manual constituían un problema especial. Los trabajos de producción y el transporte de materiales a través de la fábrica se realizaban a diversas alturas, lo que requería un considerable esfuerzo musculoesquelético por parte de los trabajadores. Por ello se efectuó un análisis ergonómico exhaustivo de todos los procesos de trabajo a fin de encontrar la forma de evitar las posiciones de trabajo agotadoras y el movimiento manual de grandes pesos. Una mejor organización del lugar de trabajo y las mejoras ergonómicas han contribuido igualmente a reducir accidentes como los resbalones y las caídas.

Se adoptaron las siguientes soluciones:

- utilización de camiones o cintas transportadoras para reducir el transporte manual de piezas en bruto;



- uso de una máquina y una prensa de montaje de altura adaptable;
- aplicación de tratamientos a la madera en mesas de trabajo individuales;
- utilización de grúas elevadas para trasladar los pesados marcos ya montados a la unidad de pintura;
- aplicación de estrategias similares a las tareas de almacenamiento.

Las soluciones ergonómicas consistieron tanto en adaptaciones de bajo coste de las mesas de trabajo individuales como en soluciones técnicas para el almacenamiento provisional y las unidades de montaje.

Resultados

Los accidentes y enfermedades laborales con más de un día de baja han disminuido considerablemente y, por consiguiente, se ha perdido menos tiempo de producción debido a accidentes. Se ha mejorado el ambiente de trabajo y ha descendido la rotación de personal.

2.8. AUTOMATIZACIÓN EN BENEFICIO DE LA SEGURIDAD SIN CREAR PROBLEMAS DE MANTENIMIENTO

Abbott Ireland

Ballytivnan
County Sligo
Sligo
Ireland

Personas de contacto: Aileen Sweeney, Nicola Gilmartin
Tel. (353-71) 556 00 - Fax (353-71) 556 08
E-mail: aileen.sweeney@abbott.com
nicola.gilmartin@abbott.com



Tarea

Trabajo en una pequeña línea de montaje de componentes durante la producción de juegos de alimentación enteral para hospitales.

Problema

Exposición a los disolventes utilizados para unir componentes. Se decidió que el problema que planteaban los disolventes debía abordarse en su origen mediante la introducción de maquinaria automática. Sin embargo, era necesario suprimir nuevos riesgos relacionados con la máquina antes de su instalación. Este proyecto muestra que es de suma importancia no sustituir un riesgo por otro.

Solución

La solución fue desarrollada como parte de un programa de medidas para mejorar la salud y la seguridad. Se utilizó un enfoque activo en el que participaba el personal para abordar las necesidades y causas de preocupación tanto de los operadores como del personal de mantenimiento. Se creó un equipo de tarea integrado por operadores, personal de mantenimiento e ingenieros. La solución debía ser aprobada por el encargado de seguridad y salud y por el encargado de medio ambiente de la empresa.

El nuevo proceso automatizado redujo considerablemente el número de operadores expuesto a los disolventes. No obstante, fue necesario abordar los problemas de aumento del ruido y de la seguridad del mantenimiento antes de su implantación. Por ejemplo, el acceso a la máquina estaba cercado mediante



puertas eléctricas interbloqueadas para reducir los riesgos de accidente para el personal de mantenimiento. La máquina no funciona si una o más puertas están abiertas.

Para realizar los trabajos de mantenimiento, en ocasiones era necesario poder abrir la cerca a fin de observar el funcionamiento de la máquina para localizar el problema. Para resolver los riesgos durante los trabajos de mantenimiento:

- Se instaló un sistema mediante el cual, en primer lugar, hay que desarmar las puertas con un interruptor de llave; a continuación, ajustar la máquina al «modo de avances sucesivos», y luego, mantener pulsado un «botón de avances sucesivos». La máquina sólo puede ponerse en marcha si se pulsa el botón de avances sucesivos y no está abierta más de una puerta.
- El «botón de avances sucesivos» tiene un dispositivo de parada de emergencia integrado. Para que la máquina se ponga en marcha es necesario pulsar este botón y mantenerlo pulsado en su posición intermedia. En una emergencia, la respuesta natural es pulsar con más fuerza, lo que hace que la máquina pase a modo de parada de emergencia.
- Las máquinas fueron diseñadas teniendo en cuenta la facilidad de acceso. Existe un acceso fácil a través de puertas interbloqueadas al armario del motor para facilitar la limpieza periódica de desechos. Esta operación es importante, ya que los desechos pueden provocar un incendio si se acumulan debido al calor que genera el motor. En la maquinaria anterior, el acceso era difícil, por lo que esta limpieza se realizaba con intervalos prolongados.
- Se instalaron luces en el chasis inferior de la máquina para mejorar la visibilidad durante los trabajos de mantenimiento.

Resultados

Un entorno de trabajo más seguro para los montadores y el personal de mantenimiento, mayor productividad y mejor estado de ánimo en el trabajo como resultado de la participación del personal en la solución de problemas.

2.9. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MEDIANTE LA COOPERACIÓN. BARRERA DE SEGURIDAD PARA MONTACARGAS DE HORQUILLA

Ford Motor Car Company (Fábrica de motores de Bridgend)

Waterton Industrial Estate
Bridgend
Mid Glamorgan
CF31 3PJ
United Kingdom

Persona de contacto: M. Hughes
Tel. (44-1656) 67 23 99 - Fax (44-1656) 67 22 01
E-mail: mhughe14@ford.com



Tarea

Retirar el motor de la línea de montaje de vehículos y colocarlo en el soporte para motores.

Problema

Cuando se llenan los soportes para motores, el conductor del montacargas debe entrar en la zona de trabajo para retirar los soportes. Esta operación se efectuaba mientras los operadores todavía estaban retirando los motores de la línea de montaje y colocándolos en los soportes restantes. La gran frecuencia de los movimientos de los montacargas aumentaba el riesgo de colisión entre el operador y el montacargas. En los últimos diez años habían ocurrido varios accidentes en los que se habían visto implicados trabajadores que se desplazaban a pie y que se relacionaban con el tráfico de los montacargas de horquilla dentro de las plantas de la empresa.

Solución

Se encontró una solución eficaz que fue aplicada a través de un proceso sistemático en el que participaron el personal, directivos y expertos. Los propios



trabajadores de la fábrica fueron los principales protagonistas del desarrollo de la solución. Esta medida de prevención consistía en colocar una barrera física para evitar que los montacargas entraran en la zona de trabajo hasta que los operadores se encontraran en la siguiente zona de carga. El último operador que se halle en la zona baja la barrera y activa alarmas sonoras y visuales para asegurarse de que ningún operador entre en la zona. Se utilizan luces para indicar al conductor del montacargas que la plataforma de carga ha sido evacuada y puede entrar para retirar los soportes con los motores completos y sustituirlos por soportes vacíos. El proceso de prevención estaba formado por los siguientes elementos:

Identificación de riesgos: el propio personal fue el que llamó la atención sobre el problema. Un equipo de operadores y el personal de mantenimiento de una planta identificó un riesgo de aplastamiento y decidió intentar minimizarlo para el momento en que los montacargas trabajaran en su zona.

Evaluación de riesgos: el jefe del grupo de trabajo convocó una reunión especial para abordar este importante problema de seguridad. El primer paso del proceso consistió en realizar una evaluación de riesgos del problema de seguridad potencial. Se calculó el índice de riesgo y los resultados mostraron que existía un riesgo muy alto de accidente debido al movimiento de entrada y salida de los montacargas en esta zona. El equipo deseaba reducir al mínimo el riesgo de lesiones (cero accidentes).

Búsqueda de medidas preventivas: durante la reunión se pidió a los miembros del equipo que avanzaran ideas para reducir el riesgo. Se propusieron varias buenas ideas (por ejemplo barreras luminosas, correas de cercado, etc.). El personal de mantenimiento dentro del equipo indicó que la única manera de eliminar el riesgo consistía en usar una barrera física para evitar que los montacargas entrasen en la zona hasta que los operadores los necesitaran. El equipo llegó a un acuerdo y pidió al personal de mantenimiento que diseñara una barrera y la presentara al equipo en la siguiente reunión.

Desarrollo de la medida preventiva: el personal elaboró una maqueta de 15 cm y la presentó al equipo, el cual acordó que era una idea válida. A continuación, el equipo decidió construir un modelo de tamaño real para poderlo ver en funcionamiento y hacerse una mejor idea de su apariencia y de cómo funcionaba.

Llegar a un acuerdo sobre la aplicación de la medida preventiva: se construyó y colocó en su lugar un modelo en tamaño real hecho con maderas de desecho. Se invitó a los representantes del comité de salud y seguridad y de varios otros departamentos, junto con la dirección de la planta, a que vieran el dispositivo. Todos los presentes se mostraron de acuerdo con la idea y se pidió al personal de mantenimiento que construyese un modelo de trabajo.

Pruebas y modificaciones de la solución: durante la construcción del modelo de trabajo se incluyeron unas cuantas modificaciones (por ejemplo controles de subida y bajada neumáticos en lugar de manuales). Una vez terminado el dispositivo, se colocó en su lugar y se pidió a los conductores de los montacargas y a los miembros del equipo que utilizaran el dispositivo durante un período de prueba para ver si surgían problemas. Durante este período de pruebas, los conductores descubrieron que los biseles anteriores y posteriores del dispositivo eran demasiado inclinados y causaban problemas. Se retiró el dispositivo, se fabricaron nuevos biseles y volvió a colocarse en su sitio. Esta operación produjo una mejora considerable del dispositivo. Tras unos cuantos turnos sin que aparecieran problemas se instaló la infraestructura para el dispositivo junto con las lámparas de advertencia, las señales luminosas y las alarmas sonoras para advertir a los operadores de la inminente entrada de los montacargas en su zona de trabajo.

Luego se pidió a los ingenieros de diseño que hicieran planos de construcción que fueron tabulados de forma que el dispositivo pudiese construirse en cualquier tamaño e instalarse en cualquier planta de la empresa.

Acuerdo final sobre la aplicación: a continuación se mostró a los representantes sindicales de seguridad y salud y a la dirección de la planta la versión completa, y se acordó su aplicación.

Difusión de la solución a otras áreas de trabajo: en vista del éxito obtenido en la zona de trabajo inicial se elaboraron versiones modificadas del dispositivo a fin de que pudiese ser utilizado en distintas áreas en toda la planta. Asimismo existen planes para introducirla en otras plantas de esta multinacional.

Una idea segura creada desde el principio hasta el final por y para los trabajadores de producción.

Resultados

Aparte del aumento de la seguridad del entorno de trabajo y la reducción de los riesgos de lesión, los operadores sufren menos estrés, ya que tienen confianza en la eficacia de la barrera de seguridad. El método utilizado para desarrollar la barrera ha demostrado ser un ejemplo eficaz de participación del personal.

2.10. TRABAJAR CON ASESORES EXTERNOS DE SALUD Y SEGURIDAD



Cosat (Consultores de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho, S.A.)

Avenida Elias Garcia, n.º 147, 3º Dto
P-1050-099 Lisboa
Jorge Honório da Silva & Filho, Ld.ª, Cartaxo

Persona de contacto: Santos Martins
Tel. (351) 217 93 11 15 - Fax (351) 217 93 11 06
E-mail: dgcosat@net.sapo.pt

Tarea

Montaje y acabado de contenedores isotérmicos para el transporte de productos alimenticios.

Problema

Esta empresa de 140 empleados, surgida de una herrería, constató que necesitaba revisar y mejorar sus medidas de seguridad y salud, incluyendo la organización y el entorno de trabajo. Se habían observado determinados problemas en los sectores del montaje y el acabado.

Aunque la empresa tenía presente la existencia de problemas de seguridad y había formado a miembros del personal competentes para gestionar las cuestiones de seguridad, la empresa no contaba con la competencia técnica o los recursos necesarios para hacer frente a los problemas por sí sola. Por ello contrató una organización capaz de ofrecerle un asesoramiento especializado en materia de salud y seguridad.

Entre los riesgos observados se encontraban:

- el uso de montacargas de horquilla en espacios limitados, por ejemplo para mover paneles voluminosos a la zona de preparación, pues, al no estar planificadas las rutas de los vehículos, etc., se causaban lesiones a los trabajadores y daños a los productos; asimismo, los camiones se utilizaban para trasladar personas, lo que es sumamente peligroso;

- la manipulación manual de grandes pesos, como los paneles y el distribuidor de resina, y las alturas incorrectas de trabajo y posturas extrañas para medir, lijar, rebajar y cortar los paneles;
- las partículas de polvo, las quemaduras y el ruido, entre otras cosas, procedentes del equipo manual de lijado, rebajado y corte de paneles;
- el uso de chorros de aire comprimido para eliminar el polvo de los paneles y la ropa de trabajo, cosa muy peligrosa ya que puede provocar sordera y hemorragias internas al explotar los vasos sanguíneos;
- las paredes con un gran índice de reflejos que afectaban a la vista y al rendimiento del trabajo;
- la manipulación de esteras de fibra de vidrio y resinas sin la protección adecuada;
- la falta de un sistema mecánico de bloqueo o de señalización en la máquina transportadora de paneles, lo que provocaba riesgos de caída de altura y de golpear a los trabajadores, otros paneles, equipos y herramientas;
- la utilización incorrecta de las escaleras de mano para colocar el panel del techo en su lugar;
- la desorganización del espacio y equipo de trabajo, cables y mangueras esparcidos por el suelo que causaban que el personal sufriera frecuentes caídas o que chocara con objetos;
- las posturas desequilibradas al trabajar en alturas;
- el uso de tableros entre las escaleras de mano y la falta de barandales en los andamios;
- el gran número de trabajadores que realizaban varias actividades a distintas alturas entrañaba el riesgo de que las personas que se encontraban abajo fuesen golpeadas por los objetos que caían;
- la falta de equipo de protección personal y colectivo, por ejemplo para trabajar en alturas o con pinturas o acetona.

Aparte de las lesiones sufridas por los trabajadores, los accidentes causaban daños a los productos.

Solución

Los asesores colaboraron con la empresa a lo largo de todo el proceso de evaluación de riesgos, desde la fase de identificación detallada de éstos hasta la fase de aplicación de las medidas preventivas y la supervisión de los resultados. Entre las medidas preventivas elaboradas en colaboración con los asesores se encontraban mejoras de la gestión en materia de seguridad y salud, así como medidas específicas de prevención de riesgos.

La metodología utilizada constaba de las siguientes etapas:

- recopilación y procesamiento de la información procedente de la empresa y los proveedores;
- identificación y evaluación de los riesgos laborales y las deficiencias del sistema de producción;



- selección y aplicación de las medidas de prevención, incluyendo el análisis de los resultados de la evaluación y la aprobación de las medidas por parte de la empresa, planificación y establecimiento de prioridades para las medidas y de un calendario de aplicación;
- formación del personal y de los supervisores.

Al principio mismo del proyecto, los asesores celebraron una reunión con todo el personal de supervisión a fin de explicar el proceso y obtener su apoyo y participación. El equipo de evaluación de riesgos estaba formado por el médico de la empresa, un ergonomista, un psicólogo laboral, un especialista en higiene y seguridad, y personal de la empresa. Los métodos utilizados fueron la observación de las actividades de trabajo utilizando cintas de vídeo, entrevistas con los trabajadores, cuestionarios y gráficos de análisis del trabajo. Se utilizó la simulación por ordenador para preparar las propuestas de modificación. Se celebraron reuniones con la empresa utilizando técnicas como el *brainstorming* para decidir las medidas de intervención y establecer las prioridades a corto, medio y largo plazo, como parte del plan de prevención de riesgos.

Medidas a corto plazo:

- Renovar el revestimiento del suelo con gres vitrificado antideslizante de alta resistencia;
- pintar la fábrica central para reducir los reflejos;
- utilizar dispositivos mecánicos para colocar los paneles en la máquina que los une en la zona de montaje y corregir las alturas de trabajo en la zona de preparación de paneles;

- reorganizar el espacio de trabajo, incluyendo el cambio de ubicación de la zona de almacenamiento a fin de conceder más espacio a la zona de producción;
- introducir marcas y señales;
- marcar el umbral e instalar un sistema mecánico de bloqueo de seguridad;
- instalar conducciones elevadas donde se encontraban los enchufes y suministros de corriente y aire comprimido utilizados para hacer funcionar las herramientas manuales a fin de eliminar o reducir al mínimo el riesgo de tropezar y caer sobre los cables y mangueras de los equipos;
- adquirir escaleras de mano con base de apoyo telescópico y pasamanos, y andamios con barandales;
- introducir mesas rodantes para guardar las herramientas, y contenedores especiales para la acetona limpia y sucia a fin de poder reciclarla;
- introducir equipos de aspiración de gases y polvo y una aspiradora-limpiadora para el suelo;
- ofrecer cursos de introducción a las nuevas medidas para los trabajadores y el personal de supervisión;
- revisar el manual de seguridad que cubre la política de salud y seguridad y nuevas medidas.

Medidas a medio plazo:

- Crear un comité de seguridad;
- impartir más cursos de formación sobre funciones de salud y seguridad para los supervisores y sobre riesgos en el lugar del trabajo y medidas y procedimientos de prevención para todo el personal; los asesores diseñaron y llevaron a cabo los cursos de formación basándose en la situación real en la fábrica y en las nuevas medidas introducidas.

Medidas a largo plazo:

- Introducir una célula de producción de contenedores isotérmicos.

Resultados

- El índice de accidentes se redujo en un 71 %;
- la exposición al ruido se redujo a niveles por debajo de los valores máximos;
- mejoró la comunicación y el diálogo dentro de la empresa;
- se produjo un aumento de la producción del 66 %;
- se registró una reducción del 20 % de las cotizaciones a la seguridad social debido a la mejora de los resultados de seguridad.

2.11. SEGURIDAD EN EL MAR: PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN EL SECTOR PESQUERO



MiVeDi bvba

Kroondreef 70
B-8490 Jabbeke
Tel. (32-50) 81 62 44 - Fax (32-50) 81 63 12

Persona de contacto: Mr. Ignaas Crombez
E-mail: ignaas.crombez@mivedi.be

Miembro del proyecto:
Zeevissersfonds

Tarea

Trabajo en buques del sector comercial de pesca de altura y gestión de la seguridad por parte de las empresas pesqueras. El proyecto incluyó a 125 buques de pesca pertenecientes a diversas empresas. El empleo directo total en este sector (tripulaciones) se calcula en unos 600 pescadores. Todas las empresas pesqueras tienen una plantilla inferior a 20 personas. La mayoría de las empresas tienen una media de 6 o 7 trabajadores.

Problema

Las investigaciones realizadas recientemente por la Comisión Europea han demostrado que la pesca de altura presenta el mayor índice de accidentes de todas las actividades laborales de los países de la Comunidad Europea. El índice medio anual de mortalidad en toda la Comunidad es del 2 ‰, en comparación con 0,3 ‰ de otras «actividades peligrosas» como la construcción, la minería y la agricultura.

Las estadísticas de la Fundación de Accidentes Laborales relativas al número de accidentes laborales ocurridos a bordo de buques de pesca han puesto de manifiesto que trabajar a bordo de un buque pesquero resulta particularmente peligroso. Muchos accidentes son causados por trabajar de forma insegura con los equipos, por incumplir una serie de normas básicas elementales a bordo, por usar equipos inadecuados, por trabajar con material técnico peligroso y porque los buques no cuentan con el equipo complementario de seguridad requerido.

El carácter específico del sector pesquero no se presta fácilmente al desarrollo de una adecuada cultura de seguridad. Este sector tiene la reputación de ser «duro» y en él «los accidentes son un fenómeno normal». Todavía se pueden escuchar expresiones como «en un barco no hay lugar para alferiques» y «en la pesca hay que saber aguantar». En este sentido hay que tener en cuenta desde un principio «la oposición de una voluntad algo remisa» y adoptar un enfoque gradual para la introducción de medidas de seguridad. El puesto de «experto en prevención de accidentes» dentro de la empresa (en este caso, el propietario del barco) era desconocido antes de que comenzase el proyecto.

Solución

Fonds, la organización que representa los intereses de los actores del sector pesquero, decidió, tras consultar a la «subcomisión», emprender una serie de campañas para mejorar las condiciones de trabajo y reducir el número de accidentes de forma duradera. El objetivo del proyecto consistía en que todos los propietarios de barcos y tripulaciones prestasen mayor atención a la seguridad en todos sus aspectos. Asimismo se pretendía organizar el proyecto consultando a las autoridades de supervisión y los interlocutores sociales a fin de lograr una amplia difusión de la información y comunicación acerca del proyecto.

El proyecto fue planeado y llevado a cabo en consulta con la subcomisión que se ocupa de la prevención de los accidentes laborales en el sector pesquero. Esta subcomisión está integrada por representantes de los armadores, los pescadores y las autoridades. Se trata de una Comisión consultiva y su función consiste en realizar un seguimiento de los accidentes laborales en el sector de la pesca.

En primer lugar se formó un grupo de trabajo. Su tarea consistió en evaluar las actividades del coordinador del proyecto y supervisar la marcha del proyecto. El grupo de trabajo estaba formado por personas estrechamente implicadas en el problema de la seguridad en la pesca de altura (propietarios de barcos, representantes del sector, representantes sindicales, la Fundación de Accidentes Laborales). Para ejecutar el proyecto se nombró a un experto externo que coordinaría el proyecto. Debido a que se recurrió a varias fundaciones para financiar el proyecto, éste tenía un plazo de ejecución limitado. Todos los elementos de la campaña se llevaron a cabo entre 1999 y junio de 2001.

La meta de la campaña consistía en aumentar la conciencia del sector sobre los peligros y riesgos a bordo y en reducir el número de accidentes laborales. Las campañas tenían que estar dirigidas específicamente al sector y tenían que motivar a las personas para que adoptasen una conducta segura. Esta labor incluía motivar a los propietarios de barcos a que invirtieran en equipo y técnicas seguros, y a las tripulaciones para que prestasen atención a las situaciones y actuaciones inseguras. El proyecto se diseñó como un «abanico de diversas actividades de promoción».

La primera actividad consistía en reunir los antecedentes. Al principio del proyecto se disponía de muy poca información para la campaña o para desarrollar instrumentos prácticos de prevención. Se llevó a cabo un inventario y un análisis de todas las disposiciones legales y reglamentarias nacionales e internacionales (directivas comunitarias) relativas a la seguridad a bordo de buques pesqueros. Esta fase fue necesaria para establecer una sinopsis clara de las obligaciones vigentes. Asimismo, se realizó una actualización y un análisis de los accidentes laborales en



En el sector pesquero son numerosos los riesgos.

el presente. Esta labor fue necesaria para elaborar un gráfico del número y de las causas de los accidentes laborales a fin de destacarlos en las actividades de la campaña y establecer prioridades.

La segunda actividad consistió en organizar varias jornadas de estudio dentro del sector centradas en elementos específicos y en presentar los resultados de dichas investigaciones. A lo largo del proyecto se organizaron varias jornadas de estudio para grupos selectos donde se trataron temas específicos para el sector de la pesca.

La tercera y más importante actividad era la destinada a elaborar una lista de

comprobación. El sector era consciente de que este tipo de instrumento resultaría de gran utilidad. El objetivo consistía en desarrollar un instrumento que pudiese ser utilizado por las distintas partes para resolver los problemas de seguridad, incluidas las causas más frecuentes de accidentes, las circunstancias concretas del trabajo a bordo y las obligaciones legales de las distintas reglamentaciones (ARAB, Codex Welzijn, Zeevaartreglement, directivas comunitarias). Esta actividad se dirigía primordialmente a los propietarios de barcos y a las tripulaciones para que ambos centrasen su atención en los aspectos críticos de la seguridad y para ofrecer una orientación en materia de requisitos elementales de seguridad.

Resultados

Aunque los resultados del proyecto sólo podrán evaluarse a través de las estadísticas de accidentes a largo plazo, el proyecto ha sido acogido favorablemente por los diversos participantes, en particular el desarrollo de la guía práctica de seguridad en forma de lista de comprobación. Resulta útil como guía, ofrece información sobre las obligaciones mínimas y además contiene recomendaciones para el seguimiento posterior. Esta lista de comprobación se ha difundido dentro del sector en la Comunidad Europea. Los resultados del «estudio experimental» limitado fueron presentados en una jornada de estudio por las cooperativas pesqueras flamencas y neerlandesas (Ostende, mayo de 2001).

Al parecer, la campaña tuvo un efecto positivo al incrementar la conciencia sobre el problema y el compromiso con la seguridad. Los propietarios de barcos (la patronal) se mostraron particularmente positivos debido a que se había tomado en cuenta el carácter específico de las empresas y a la participación de todas las partes del sector en el proyecto. Las tripulaciones —y la representación sindical— participaron a lo largo de todo el proyecto. La representación sindical consideró que este proyecto constituía un primer paso para mejorar las condiciones de trabajo.

Durante el proyecto se establecieron contactos e intercambios periódicos con organizaciones neerlandesas que realizan una intensa actividad en el ámbito de la seguridad del sector pesquero. Estos contactos internacionales han hecho que el sector pesquero belga (flamenco) participe en las campañas que se desarrollan en la Unión Europea en materia de seguridad a bordo.

2.12. PROTOCOLO DE SEGURIDAD DURANTE LA RENOVACIÓN DE EDIFICIOS

Unità funzionale di prevenzione dell'igiene e la sicurezza nei luoghi di lavoro «Alta Val d'Elsa»

Azienda USL 7 di Siena
c/o ex Ospedale P. Burrelli
Via Pisana 1
I-53036 Poggibonsi
Tel. (39) 05 77 99 49 22 - Fax (39) 05 77 93 56 80

Persona de contacto: Fabio Strambi
E-mail: prevlav.poggibonsi@usl7.toscana.it

Miembros del proyecto:

Comune di Casole d'Elsa
Castello di Casole SPA
Ex Agreste Mensano SPA
Coop. Edile Montemaggio
AGS Itaca; SAMAR SAS; UIL; CISL; CGIL



Tarea

Renovación de una casa rural del siglo XIV y de los edificios situados en su solar (invernadero, bodega, almacenes) a fin de crear un gran complejo hotelero de lujo y un centro de negocios para las actividades productivas de la explotación agrícola.

Problema

Por norma general, en los trabajos de construcción se registra un alto índice de accidentes. El presente proyecto resultaba particularmente difícil debido a la necesidad de conservar las características históricas del edificio y de modernizarlas. La antigüedad de los edificios implicaba que podrían surgir riesgos adicionales y desconocidos para la seguridad y la salud de los trabajadores presentes en la obra debidos, por ejemplo, a la debilidad de la estructura del edificio. Muchos de los contratistas implicados eran pequeñas empresas artesanales especializadas que carecen de recursos en materia de seguridad y salud. Este hecho hacía que fuese necesario llevar a cabo una meticulosa planificación y coordinación del proyecto, tanto para la conservación del edificio como para mantener la seguridad y salud de los trabajadores.

Solución

La planificación y la coordinación de la seguridad y la salud en las obras de construcción son una obligación contemplada en la legislación. Para aplicar esta

disposición en la práctica se elaboró un acuerdo de protocolo patrocinado por el Ayuntamiento de Casole d'Elsa en el que participaron el organismo de supervisión (la Unidad de Sanidad local), los trabajadores y sus representantes, las empresas, los contratistas y sus agencias técnicas. Este protocolo proponía una serie de medidas, métodos de trabajo y documentación destinados a:

- Incluir a todas las personas que trabajaban en la obra en el proyecto de seguridad.
- Verificar que las empresas y los trabajadores implicados cumplieren las obligaciones contempladas en la legislación.
- Ofrecer una formación específica a todas las personas sobre el terreno.

- Analizar los accidentes que habían ocurrido para llevar a cabo medidas correctivas.
- Recopilar y analizar datos para evaluar el proyecto y sus ventajas.

Para ello se adoptaron las siguientes medidas:

- Incluir a los contratistas en el proyecto para la seguridad en la obra. Esta medida permitió elaborar planes de seguridad antes de que comenzaran los



trabajos. Estos planes comprendían la secuencia de medidas de seguridad que debían adoptarse, la ejecución de los diversos procesos en cumplimiento de los principios de la prevención de accidentes y la coordinación entre las distintas empresas que trabajaban en la obra.



- Incluir a los trabajadores y sus representantes en la fase de diseño de la intervención a fin de dar a conocer las características de la propia obra, las operaciones que había que realizar y los riesgos para la seguridad a las personas que realizaban el trabajo.
- Utilizar distintivos de reconocimiento para los trabajadores de la obra que indicaban que eran trabajadores autorizados, los procesos para los que estaban autorizados y la formación que habían recibido.
- Ofrecer formación sobre los riesgos y las medidas de prevención en el sector de la construcción en general y, de modo más concreto, en la obra. La Unidad de Sanidad Local, las empresas y los técnicos sobre el terreno participaron en la elaboración del curso de formación. Esta formación comprendía no sólo la seguridad y salud en el trabajo, sino también aspectos productivos basados en la suposición de que si los trabajadores saben cómo trabajar correctamente, están en condiciones de reducir al mismo tiempo los riesgos laborales. Este curso contribuyó a que los trabajadores procedentes de distintas empresas formaran un equipo colectivo.

Los expertos en salud laboral de la Unidad de Sanidad Local participaron en el desarrollo del proyecto junto con el Ayuntamiento de Casole d'Elsa y las organizaciones sindicales.

Resultados

Se compararon los índices de accidentalidad en esta obra con los datos disponibles sobre accidentes en el sector italiano de la construcción y se observó que dichos índices eran considerablemente inferiores que la media en esta obra. En la obra trabajaron unos dieciséis trabajadores de tres empresas y cuatro trabajadores autónomos durante un total de 25 442 horas, durante las cuales ocurrieron tres accidentes leves.

Además, la mejora de la gestión y la organización de la seguridad y la salud en la obra ayudó a mejorar la organización del trabajo en general, lo que permitió reducir el tiempo de trabajo e incrementar la calidad del trabajo. Asimismo, contribuyó a limitar las dificultades relacionadas con la secuencia de medidas y mejorar la coordinación entre las empresas que trabajaban en la obra, a pesar de que éstas tenían especializaciones y organizaciones diferentes.

2.13. INSTRUMENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN



ARBOUW

Postbus 8114
1005 AC Amsterdam
Nederland
Tel. (31-20) 580 55 80 - Fax (31-20) 580 55 55

Persona de contacto: A.C.P. Frijters
E-mail: frijters@arbouw.nl

Tarea

Elaborar planes de seguridad eficaces para gestionar y coordinar la seguridad y la salud en obras de construcción temporales y móviles.

Problema

Los urbanistas y las empresas constructoras están obligados a identificar los riesgos específicos de un proyecto y a adoptar las medidas necesarias para hacerles frente en la fase de planificación del proyecto. Pueden carecer de información y de un enfoque sistemático para elaborar dichos planes.

Solución

Arbouw S&H Planner es un instrumento para elaborar un plan de seguridad y salud a partir de una base de datos específica de la construcción (KAM Databank). La base de datos cubre los riesgos y las medidas correspondientes a cada fase de un trabajo de construcción. Las medidas se refieren a las fases de planificación, preparación y construcción e incluye tareas de construcción civil, comercial e industrial. Los datos están organizados de forma que siguen el proceso de producción y conectan con los métodos de trabajo de las empresas de construcción y oficinas de urbanismo (arquitectos, ingenieros estructurales y consultores). Cuenta con información para la planificación financiera, los procesos de licitación y compra, así como para la planificación de los trabajos de construcción. La información procedente de la base de datos ordinaria se utiliza para desarrollar planes específicos para proyectos de construcción individuales.

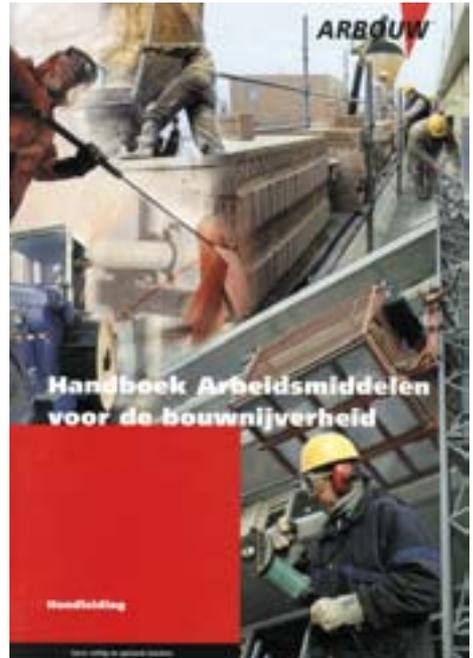
Este instrumento fue elaborado conjuntamente por Arbouw, Stichting Arbeidstechnisch Onderzoek Bownijverheid (organización que investiga los aspectos técnicos del trabajo en el sector de la construcción) (SAOB) y Stichting Bouwresearch (Asociación de Investigación de la construcción) (SBR). La base de datos se basa en análisis de trabajos y análisis de riesgos desarrollados para estos trabajos.

Para cada fase del proyecto de construcción se utilizan inventarios de riesgos y gráficos de métodos de trabajo con la información sobre las condiciones de trabajo, sus problemas y las soluciones para elaborar un plan específico. Por ejemplo, los gráficos de métodos de trabajo para la fase de construcción muestran lo que se requiere de la obra, los materiales indispensables que deben estar disponibles, los requisitos que deben cumplir los materiales y las instrucciones que deben darse al personal. Este instrumento es flexible y puede adaptarse a las necesidades concretas de los usuarios. Por ejemplo, estos últimos pueden desarrollar una base de datos específica de la empresa, y S&H Planner puede utilizarse para crear y gestionar varios planes para proyectos específicos. Puede adaptarse durante el proyecto y, al estar informatizado, puede almacenarse, utilizarse o adaptarse a proyectos posteriores. Cada uno de los elementos del plan de seguridad, como los inventarios de riesgos, pueden ser procesados por separado, por ejemplo para transmitirlos a los subcontratistas a fin de contribuir al proceso de contribución entre contratistas y subcontratistas. Los elementos de la fase de construcción pueden usarse para elaborar directrices, cursos de formación y materiales de instrucción.

La división en elementos del proceso de construcción se basa en el sistema de clasificación SfB para la clasificación de toda la información pertinente para el proceso de construcción elaborado en Suecia en 1950 (Samarbetskommittén för Byggnadsfrågor: Comité de Coordinación para Asuntos de Construcción). El sistema es compatible con los sistemas basados en las normas ISO y OSHAS 18001.

Resultados

Diez empresas han probado este programa en la práctica durante tres meses. La mayoría se mostró satisfecha del funcionamiento del programa, el contenido de la base de datos, y la forma y contenido de los planes de seguridad y salud que elaboraron. Se han introducido una serie de modificaciones basadas en la prueba de los usuarios a fin de asegurar que el programa satisfaga todavía mejor las necesidades de las empresas. El tiempo para elaborar un plan de seguridad puede reducirse de una media de 40 personas/hora a 8 personas/hora, mejorando al mismo tiempo la calidad en general.



GRUPOS DESTINATARIOS DE S&H PLANNER Y KAM DATABANK

USUARIOS Y CONDICIONES DE REFERENCIA EN LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Oficinas de urbanismo (arquitectos e ingenieros)
Oficinas auxiliares de la construcción

Coordinador, fase de planificación
Persona responsable de elaborar el plan de seguridad y salud y de la calidad de éste.

Urbanista e ingeniero de estructuras
Participación directa en la elaboración de los planes de seguridad y salud. Elabora opciones por lo que respecta a los planes y es responsable principal de la planificación compatible con la seguridad y la salud en el trabajo (material, forma y lugar).

Delineante
(Co)recopilador del plan de seguridad y salud para la fase de planificación. Elabora el plan, responsable de gran parte de los detalles de aplicación y la viabilidad.

Delineante de especificaciones
(Co)recopilador del plan de seguridad y salud para la fase de planificación. Elabora el plan, responsable de gran parte de los detalles de aplicación y la viabilidad.

Experto en cálculo de costes
Realiza los cálculos previos para determinar el presupuesto al que debe atenerse el contratista.

Responsable de la elaboración del plan general

EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN

Coordinador de SST en el ámbito de la empresa
Tiene la responsabilidad de las condiciones de trabajo en la empresa ejecutora. Orienta a las personas que elaboran los planes de seguridad y salud.

Coordinador, fase de construcción
Participa en la elaboración de los planes de seguridad y salud, y es responsable de éstos.

Administrador presupuestario
Realiza estimaciones de las ofertas y operaciones y generalmente determina el presupuesto que el contratista debe dedicar a las condiciones de trabajo.

Jefe de proyecto, empleado de organización
Encargado de elaborar los planes de seguridad y salud

Comprador
ELABORA LAS CONDICIONES GENERALES EN LAS CUALES LOS SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES DEBEN CUMPLIR LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA OBRA

Contratista, responsable de la obra
Gestión cotidiana en la obra. Da instrucciones y facilita información. Realiza las comprobaciones

Servicios y consultores de salud, seguridad y bienestar.
Ofrecen asesoramiento sobre la organización de la salud, la seguridad y el bienestar en el lugar de trabajo.

VALOR PRÁCTICO

Asistencia para elaborar el plan de seguridad y salud para la fase de planificación, y del plan de seguridad y salud para la fase de construcción (para las oficinas auxiliares de la construcción).

Verificación rápida de la integridad del plan de seguridad y salud para la fase de planificación. Base para la coordinación. Utilizado por el recopilador del plan de seguridad y salud.

Cumplimiento de las obligaciones (legales) y entrega de un plan responsable desde la óptica social. Opciones compatibles con la seguridad y la salud en el trabajo.

Apoyo a la selección de opciones durante la elaboración del plan.

Apoyo a la selección de opciones. Referencias a las fuentes de información.

Información sobre las condiciones de trabajo junto con distintos elementos del proceso de construcción. Base para la comparación de costes y la estimación de costes.

Evaluación de las opciones seleccionadas por otros respecto a las cuales este empleado es responsable de identificar cualquier consecuencia negativa.

Apoyo a la elaboración y gestión de métodos de trabajo compatibles con la seguridad y la salud en el trabajo y al plan de seguridad y salud para la fase de ejecución.

Elaboración y gestión de métodos de trabajo compatibles con la seguridad y la salud en el trabajo y de planes de seguridad y salud de alta calidad.

Verificación rápida del plan de seguridad y salud, fases de construcción y planificación. Su resultado es la base para el funcionamiento día a día (información y coordinación).

La información sobre condiciones de trabajo junto con distintos elementos del proceso de construcción constituye la base para las comparaciones y estimaciones de costes.

Apoyo a la selección de opciones, ejecución, planificación y elaboración de planes de seguridad y salud.

Información relativa a la compra de materiales y subcontratación de operaciones.

Apoyo a la información e instrucciones dadas al personal, planificación de operaciones, evaluación del lugar de trabajo y actividades, base para la consulta y las instrucciones.

Información sobre los principales riesgos en los elementos de los proyectos de construcción.

2.14. «CUIDADO CON MI PAPÁ»: CAMPAÑA DE SEGURIDAD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

Branchearbejdsmiljørådet for Bygge- og Anlæg

Ramsingsvej 7
DK-2500 Valby

Persona de contacto: Charlotte Martin
E-mail: cma@bar-ba.dk

Miembros del proyecto:

Dirección de Carreteras de Dinamarca

Asociación de Consejos de Condado de Dinamarca



Tarea

Trabajos de mantenimiento y construcción de carreteras.

Problema

Las personas que trabajan en las carreteras corren el riesgo de ser atropelladas por los vehículos. Este riesgo se ve incrementado en aquellos lugares en los que los conductores no respetan la señalización viaria de precaución, las limitaciones de velocidad, las desviaciones de carril, las marcas de control de tráfico, etc. Trabajar en zonas de tráfico supone el riesgo de sufrir una colisión. Los trabajadores sufren estrés por los cuasiaccidentes cotidianos, así como lesiones o muerte derivadas de las colisiones. En 1999, cuatro trabajadores de carreteras murieron y otros tres sufrieron lesiones graves debido a su trabajo en zonas de tráfico. Asimismo, se registró una larga lista de cuasiaccidentes.

Solución

Se llevó a cabo una campaña para prevenir los accidentes mortales y las lesiones provocadas por el tráfico de las carreteras entre los trabajadores y para reducir el estrés que provoca estar expuesto a tales riesgos en la vida diaria.

Las asociaciones de trabajadores, los sindicatos y las autoridades responsables de las carreteras acordaron que había que hacer algo para aumentar la sensibilidad y hacer frente al problema. La campaña «Cuidado con mi papá» se desarrolló entre abril y octubre de 2000, y en ella colaboraron el Consejo de Salud y Seguridad en el Trabajo del Sector de la Construcción, la Dirección de Carreteras de Dinamarca y la Asociación de Consejos de Condado de Dinamarca.

Se llegó a la conclusión de que tanto los usuarios de la carretera como las personas que intervienen en los trabajos en las carreteras debían participar en la campaña. Por ello, la campaña fue dirigida a los siguientes grupos de destinatarios:

- los usuarios de la carretera, que constituyen el factor de riesgo;
- el contratista, que es responsable de la planificación de los trabajos a través de la elaboración de planes para el marcado de la carretera y que tiene la



obligación de ofrecer formación a los trabajadores en lo referente a las marcas de las obras de carretera;

- los trabajadores que realizan el marcado concreto de las obras en carretera.

Se utilizaron imágenes y mensajes para influir positivamente en los usuarios de la carretera, en lugar de adoptar el enfoque negativo habitual. Por ello se eligió a una niña con un casco amarillo para que fuese el personaje central de la campaña. La imagen de esta niña se utilizó en diferentes contextos para transmitir su mensaje. Asimismo, las imágenes debían tener un efecto sobre los propios trabajadores de la carretera.

El mensaje y la información de la campaña tenían por finalidad:

- que los usuarios de la carretera prestaran más atención a las obras en la carretera, al sensibilizarlos sobre el peligro al que exponen a los trabajadores si no respetan las marcas;
- instruir a los contratistas y trabajadores sobre el marcado correcto de las obras en carretera y sensibilizarlos sobre sus obligaciones y responsabilidades a la hora de planificar y efectuar los trabajos.

Información para los usuarios de la carretera

La información dirigida a los usuarios de la carretera consistía de tres letreros de carretera con la imagen de la niña que fueron colocados en las proximidades de las obras:

- «1 000 metros hasta mi papá»
- «Mi papá trabaja aquí»
- «Gracias por tener cuidado con mi papá»

Aparte de estos letreros, se realizó un cartel con el texto: «Mi papá trabaja en la carretera. Disminuya su velocidad al pasar junto a él», que se colocó en todas las áreas de descanso y gasolineras y fue enviado igualmente a la Dansk Kørrelæreunion (Unión de Autoescuelas de Dinamarca). Asimismo, se elaboró un banderín para automóviles.

Información para trabajadores y contratistas

La principal información para los trabajadores y contratistas estaba formada por un folleto que describía brevemente la campaña, las responsabilidades y obligaciones, las bases jurídicas de las marcas de las obras en carretera y lo que debía hacerse. El folleto iba acompañado de un cartel en el que se leía: «Papá, di a los coches que disminuyan la velocidad», con el subtítulo: «El año pasado, cuatro personas murieron en obras en la carretera. Su colaboración también es importante». Este cartel fue distribuido para que se colocara en los aseos y oficinas móviles.

Otras actividades

- La policía y las autoridades responsables de las carreteras llevaron a cabo controles de la velocidad del tráfico en las zonas en que se colocaron los letreros.
- Las actividades en los medios de comunicación, utilizando imágenes impactantes y los títulos de la campaña, desempeñaron un papel importante en la difusión del mensaje.

Asimismo, la campaña tuvo como resultado que las autoridades responsables de las carreteras desarrollaran una serie de normas denominadas «Normas para el marcado de obras en carretera» basadas en las buenas prácticas de los contratistas.

Todas las organizaciones y autoridades con responsabilidades en las obras en carretera cooperaron en la realización de la campaña, entre ellas el Consejo de Salud y Seguridad en el Trabajo del Sector de la Construcción, en el que están representadas las asociaciones de empresas y los sindicatos, la Dirección de Carreteras y la Asociación de Consejos de Condado de Dinamarca. Se creó un grupo de trabajo para organizar la campaña. Este grupo estaba formado por representantes de las tres partes en el proyecto. Además, el Rådet for Større Færdselssikkerhed (el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes) participó en calidad de consultor. Igualmente, se creó un grupo de referencia más amplio integrado por representantes de una serie de organizaciones interesadas en las cuestiones relacionadas con la red viaria. La participación de los diversos miembros del proyecto contribuyó a una amplia difusión de la campaña.

Resultados

Una evaluación de la campaña puso de manifiesto que ésta, aun con su presupuesto reducido y limitado y sus sencillos métodos, tuvo un efecto positivo sobre la seguridad de los trabajadores de la carretera. Ésta fue la primera campaña de este tipo dentro del sector de la construcción en la que participaban asociaciones de trabajadores, sindicatos y autoridades responsables de las carreteras. Asimismo, la campaña contribuyó a la constitución de redes entre estas organizaciones.

Efecto sobre la seguridad y salud de los trabajadores

La campaña se desarrolló en 2000 y ese año las colisiones de tráfico no provocaron la muerte de ningún trabajador de la carretera. Se llevó a cabo una encuesta, en la que dos terceras partes de los trabajadores señalaron que se sentían más seguros en su trabajo y un 60 % indicaba que se había producido una reducción de la velocidad con la que los vehículos pasaban por las obras en carretera. Al parecer, también mejoraron las prácticas en materia de planificación y marcado de obras en carretera. Los trabajadores señalaron que habían recibido y leído el folleto y celebrado reuniones acerca de la campaña y que ésta fue objeto de amplias deliberaciones durante las pausas, etc.

Efecto de la campaña sobre los usuarios de la carretera

Una serie de entrevistas con los usuarios de la carretera mostró que el 85 % de ellos había percibido y comprendido el mensaje de la campaña: la necesidad de prestar mayor atención y de reducir la velocidad en las obras en carretera.

2.15. PREVENCIÓN DE CAÍDAS ENTRE LOS CARPINTEROS DE ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS

Oxford Safety Components Ltd

Oak View, Somerton Rd, Upper Heyford
Bicester, Oxfordshire OX6 3LB
United Kingdom

Persona de contacto: Hywel Lloyd
Tel. (44-1869) 23 31 44
Fax (44-1869) 23 31 55
E-mail: hywel@dial.pipex.com



Tarea

Las vertientes, las estructuras de madera de las cubiertas de las casas, están construidas con una serie de entramados de madera en forma de «A». Los entramados son elevados hasta su lugar con una grúa y luego clavados mediante la técnica del contraventeamiento en cruz de San Andrés a fin de constituir una estructura de cubierta sólida y rígida. Este trabajo es realizado por carpinteros.

Problema

El problema reside en cómo evitar que los carpinteros sufran caídas. Estas caídas tienen lugar en el interior del espacio de la cubierta en el interior de la casa, que en ocasiones tiene varias plantas. Antes de que los marcos queden correctamente fijados son sumamente flexibles. Los carpinteros se encuentran en una serie de vigas estrechas y poco firmes y en ocasiones tienen que subir a través del sistema de vigas para retirar los ganchos de las grúas o fijar abrazaderas a un nivel superior del espacio de la cubierta.

Los arneses de seguridad resultan poco prácticos, ya que los carpinteros deben



El problema

Fuente: *Ejecutivo de Salud y Seguridad.*



La solución

Fuente: *Ejecutivo de Salud y Seguridad.*

desplazarse por todo el interior de la estructura a fin de fijar las abrazaderas. Las redes de seguridad y otros dispositivos de captura pueden ayudar a evitar las lesiones graves, pero no eliminan la caída, y los carpinteros pueden golpearse contra las vigas al caer. El resultado de una caída puede ser la muerte o una lesión grave.

Solución

Dos carpinteros de cubierta que deseaban encontrar una solución para este riesgo de su trabajo desarrollaron la solución. Tuvieron la idea de utilizar un sistema de esteras de aluminio de seguridad que se extendía gradualmente encima de las vigas hasta crear una superficie de trabajo a medida que se colocaba el entramado de vigas. Desarrollaron este concepto y construyeron prototipos con distintas extrusiones de aluminio, fijados en diferentes puntos a fin de encontrar el diseño óptimo. A continuación obtuvieron la cooperación de importantes empresas constructoras de viviendas para probar el diseño en obras reales. Elaboraron un método para entrelazar las esteras de aluminio, y el diseño fue

ultimado comprobando que cumpliera las normas europeas. Era de suma importancia que esta nueva solución no provocara nuevos riesgos; tenía que ser de peso ligero y fácil y segura de instalar y mover para los carpinteros de cubierta, así como resistente y duradera. Tenía que ser práctica: de rápida instalación y flexible, de modo que se adaptase a diferentes tipos y tamaños de cubierta.

La solución es un sistema de enrejado de seguridad formado por esteras o cubiertas temporales. Estas esteras se extienden sobre las vigas a medida que se instala el entramado de éstas. Las esteras forman una superficie de trabajo que elimina las caídas y facilita que los carpinteros realicen las fijaciones y otros accesorios de cubierta, como los depósitos de agua, conexiones de fontanería, etc. Permite que los operarios vean lo que les sostiene. Es ligero y se dobla hasta formar una unidad compacta para subirla a los tejados y para su almacenamiento. Asimismo, es resistente e impermeable.

Resultados

El sistema de esteras se ajusta prácticamente a cualquier tipo de cubierta para prevenir cualquier caída. Aumenta la productividad del trabajo de carpintería, ya que los carpinteros pueden ver lo que los sostiene y pueden moverse por esta firme plataforma temporal con mayor facilidad. La mejora de la productividad compensa el coste de su uso.

2.16. FORMACIÓN EN ORIENTACIÓN Y CÓDIGOS DE COLORES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Distrito londinense de Greenwich

Room 211, Peggy Middleton House, 50 Woolwich New Road
Woolwich
London SE18 6HQ
United Kingdom

Persona de contacto: Danny Mulqueen
Tel. (44-208) 921 55 61
E-mail: daniel.mulqueen@greenwich.gov.uk



Tarea

Trabajos de construcción en propiedades municipales.

Problema

Se necesitaba un sistema práctico para mejorar el control y la coordinación de los contratistas que efectuaban las obras de construcción a fin de controlar los accidentes y cumplir la reglamentación en materia de seguridad en las obras de construcción, en particular para controlar el acceso a las obras y garantizar que todas las personas presentes en las obras hubiesen recibido un curso de formación. Los trabajos consistían en amplios proyectos de renovación en viviendas ocupadas de propiedad pública e incluían numerosas actividades de alto riesgo, como trabajo a altas temperaturas, trabajos en alturas, trabajos sobre tejados, demolición y eliminación de amianto.

En una obra puede haber numerosos trabajadores de distintos oficios y subcontratistas que trabajan para distintos contratistas. No había manera de identificar qué personal trabajaba para un contratista determinado y si había recibido formación y estaba autorizado a entrar en determinadas zonas de la obra. Era frecuente que no se impartiera una formación específica de orientación en obras a los contratistas o visitantes autorizados de las obras. Asimismo, se observó que resultaba difícil identificar a aquellos que habían recibido esta formación, debido a la rotación del personal de los contratistas especializados, quienes a menudo reemplazan su personal debido, por

ejemplo, a bajas por enfermedad o ausencia, a fin de cumplir sus obligaciones contractuales. Otro problema que requería solución era reducir los riesgos para los residentes y visitantes cuando se realizaban trabajos en fincas habitadas.

Solución

Cada persona debe asistir al curso de formación de orientación en la obra antes de poder acceder a ésta. Los cursos de formación de orientación en la obra fueron desarrollados por el servicio de seguridad y salud de la organización y se basan en las evaluaciones de los riesgos específicos de cada obra. Los supervisores deben recibir formación e instrucción para impartir estos cursos. Las personas que han recibido la formación se registran en un sistema de documentación.

Se utiliza un sistema de códigos de colores para identificar a las personas que han recibido la formación y están autorizadas para estar presentes en la obra. Tras el curso de orientación en la obra, cada persona o grupo debe llevar una etiqueta de identificación de un color específico mientras se encuentra en la obra y devolverla cada vez que abandone ésta. Las etiquetas de colores identifican y distinguen a cada contratista y cada grupo de oficios. Las etiquetas de colores también están numeradas para indicar el nombre, oficio y designación de cada trabajador y cada visitante a cada obra. De este modo indican las zonas en las que puede entrar una persona, lo que ofrece a la dirección de la obra un sistema de fácil funcionamiento. La dirección de la obra puede realizar inspecciones visuales para localizar rápidamente a cualquier trabajador o visitante que se encuentre en una zona de la obra en la que no debería estar. Asimismo, el sistema de códigos de colores ayuda al supervisor de la obra a terminar determinadas actividades de trabajo antes de que otros comiencen las suyas, lo que puede ser importante para la seguridad, ya que los códigos permiten verificar qué operaciones de construcción se están llevando a cabo.



Resultados

El sistema de códigos de colores ha resultado todo un éxito. Es fácil de implantar y gestionar, y requiere muy pocos trámites administrativos. Ha producido una reducción del número y la gravedad de los accidentes, así como una reducción de los daños causados a la planta y al equipo. Durante 1996 se trabajaron 92 056 horas en proyectos de construcción sin que ocurriera un solo accidente con pérdida de tiempo de trabajo. Ha contribuido a mejorar la cultura de seguridad al demostrar la dedicación de la dirección a las buenas prácticas en materia de salud y seguridad. Esto también ha contribuido a mejorar las relaciones laborales y el estado de ánimo del personal. Asimismo, el sistema asiste a la gestión de la seguridad de la obra, ya que se puede identificar a las personas no autorizadas que se encuentran en la obra, pues no llevan etiquetas de identificación de colores.

2.17. SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS EN LAS OBRAS EN LA CARRETERA: PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS CONTRATISTAS QUE TRABAJAN EN OBRAS EN CARRETERA Y OTROS ÁMBITOS DE TRANSPORTE



Administración de Carreteras de Finlandia

Servicios de Tráfico

PL 33

FIN-00521 Helsinki

Persona de contacto: Esko Tuhola

Tel. (358-204) 22 22 88 - Fax (358-204) 22 24 18

E-mail: esko.tuhola@tiehallinto.fi

Miembros del proyecto:

Centro de Investigación Técnica de Finlandia (VTT)

Empresa Finlandesa de Carreteras

Tarea

Utilización de vehículos en las obras públicas en carretera y otros ámbitos en que se utiliza el transporte al lugar de trabajo.

Problema

Los trabajadores no siempre son conscientes de los riesgos que encierra el tráfico. Los conductores que transportan trabajadores no siempre conocen los riesgos que corren los trabajadores que se desplazan a pie en las obras. Por consiguiente, el transporte interviene en un número importante de accidentes laborales que tienen por resultado la muerte o lesiones. En Finlandia, los trabajos de construcción en carreteras son considerados un ámbito de alto riesgo.

Solución

Para cumplir su obligación consistente en garantizar que los trabajadores de los contratistas conocen los riesgos existentes en su lugar de trabajo, la Administración de Carreteras de Finlandia (Finnra) está introduciendo un programa de formación sobre seguridad del tráfico en el trabajo que debe impartirse al personal de los contratistas. Esta formación es obligatoria para los contratistas que desean optar a las obras de construcción de carreteras y figura en el contrato entre Finnra y el contratista. El curso está formado por dos partes e incluye exámenes escritos. La formación no sustituye la responsabilidad que tienen las empresas de familiarizar a su personal con la labor básica que debe realizarse.

La primera parte del curso está destinada a:

- personas que participan en los trabajos de revestimiento de carreteras;
- conductores que transportan materiales de revestimiento;
- operadores de vehículos de construcción y mantenimiento;
- aquellas personas que participan en la segunda parte del curso de Seguridad en la Carretera;
- aquellas personas que realizan tareas de supervisión y control para la Administración de Carreteras de Finlandia.

En el futuro, la primera parte del curso estará dirigida igualmente a:

- las personas dedicadas a la inspección de las carreteras de la Administración de Carreteras de Finlandia;
- aquellas personas que trabajan en una carretera de un contratista regional;
- aquellas personas que son responsables de la seguridad laboral y de la seguridad en la carretera de otros contratistas;
- todo el personal que trabaja para contratistas;
- otras personas a las que se pueda imponer la obligación de cursar esta formación.

La segunda parte del curso de Seguridad en Carretera está dirigida a:

- las personas responsables de la seguridad laboral y de la seguridad en carretera dentro de la principal organización de construcción de carreteras;
- aquellas personas que efectúan las tareas de planificación para la gestión, supervisión y circulación del tráfico en los trabajos relacionados con el mantenimiento de carreteras;
- los ingenieros e inspectores de carreteras de la Administración de Carreteras de Finlandia;
- las personas que elaboran los contratos;
- las personas que elaboran los permisos de trabajo para los contratistas;
- las personas que adoptan las decisiones en materia de límites de velocidad durante las horas de trabajo.

Los resultados y la competencia en materia de seguridad forman parte del proceso de licitación y gestión de contratos. Los requisitos figuran en los documentos de la licitación, y el sistema de gestión incluye verificaciones de seguridad. La supervisión del curso de formación forma parte de este proceso.

2.18. «ARTESANÍA SANA»: INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGO EN LÍNEA

Zentrum für Umwelt und Energie der Handwerkskammer Düsseldorf Handwerkszentrum Ruhr

Mülheimer Straße 6
D-46049 Oberhausen (Renania del Norte-Westfalia)
Tel. (49-208) 82 05 55

Persona de contacto: Sra. Wildförster, Sra. Poth
InfoManager sobre seguridad y salud en los oficios manuales
disponible en:

Internet: <http://www.hwk-duesseldorf.de/infomanager>

Miembro del proyecto:

Sozialforschungsstelle Dortmund Landesinstitut



Tarea

Diversos trabajos en pequeñas empresas de oficios manuales, como trabajos de pintura, decoración y carnicería.

Problema

Cuando se adoptó la nueva Ley sobre seguridad y salud en 1996 era evidente que muchas pequeñas empresas de oficios manuales tenían dificultades para cumplir las nuevas obligaciones. Ello se debía a que:

- las guías y manuales existentes estaban dirigidos a grandes empresas y personas con formación previa;
- gran parte de la información disponible no era clara;
- los instrumentos disponibles estaban destinados a las deficiencias y no se aprovechaban las ventajas;
- las empresas más pequeñas no estaban seguras de que valía la pena realizar una evaluación de riesgos;
- las disposiciones relativas a la participación directa de los trabajadores en la evaluación de riesgos no eran adecuadas;



- por lo tanto, el personal no contaba con la motivación suficiente para poner en práctica las normas.

Solución

La Cámara de Oficios Manuales de Düsseldorf colaboró con la Unidad de Investigación Social de Dortmund para llevar a cabo el proyecto ArGU!ment y el proyecto de transferencia «Artesanía Sana», que comprendía el diseño y prueba de una serie de materiales para formación y asesoramiento en materia de seguridad y salud en el trabajo para los oficios manuales. El objetivo era producir un sistema integrado de formación para las necesidades del sector de los oficios manuales y oficios específicos. El principal instrumento desarrollado fue un manual situado en Internet sobre evaluación de riesgos para empresas de oficios manuales: el *InfoManager sobre seguridad y salud en los oficios manuales*, que pretendía ser tanto una fuente de información como una serie de directrices para la evaluación de riesgos. Incluye un compendio de ideas para acciones, documentación y datos útiles dirigidos a las empresas de oficios manuales. Primero se

elaboró una versión impresa que fue probada en los sectores de la pintura, la decoración y la carnicería.

La evaluación de riesgos (*Gefährdungsbeurteilung*) puede considerarse el elemento central del instrumento situado en Internet. Comprende 20 módulos de acción pertinentes para todos los oficios sobre los siguientes temas:

1. Escaleras de mano
2. Andamios
3. Electricidad
4. Herramientas
5. Primeros auxilios
6. Protecciones contra incendios
7. Almacenes
8. Sustancias químicas
9. Levantamiento y transporte de cargas
10. Transporte
11. Locales y pasillos
12. Soldadura
13. Obras de construcción
14. Posturas de trabajo
15. Inversión
16. Maquinaria
17. Oficinas
18. Estrés
19. Dirección
20. Organización

El contenido se basa en materiales e instrumentos ya existentes, por ejemplo los de las asociaciones profesionales y de las Oficinas Estatales de Seguridad y Salud en el Trabajo, pero cada uno ha sido adaptado a la evaluación de riesgos en pequeñas empresas de oficios manuales. La orientación sobre cada tema está formada por cuatro partes:

1. Información económica y sanitaria para la empresa.
2. Carteles y/o folletos para que el personal los utilice en el lugar de trabajo.
3. Listas prácticas de comprobación y plan de actividades para identificar problemas y soluciones, para su uso por parte de la empresa y los trabajadores.
4. Elementos auxiliares de instrucción para que las empresas los usen en la instrucción del personal sobre los riesgos de su trabajo y las precauciones necesarias.

Los métodos están destinados a:

- llamar la atención de la empresa sobre los riesgos ocultos (por ejemplo sustancias peligrosas, ruido, levantamiento o transporte de cargas);
- crear mecanismos para estimular las sugerencias y la participación del personal;
- utilizar preguntas clave, etc., para ofrecer información clara en un formato accesible;
- presentar los recursos destinados a las actividades prácticas de una forma adecuada para los oficios manuales.

Entre otros recursos se incluyen una sección dedicada a glosarios, documentación descargable por Internet en forma de hojas de datos, instrucciones de uso, formularios para entablar correspondencia con proveedores de servicios o con las autoridades y un buzón electrónico destinado al intercambio en materia de seguridad y salud entre artesanos y expertos.

Resultados

Los ensayos realizados en las empresas han demostrado que este procedimiento puede llevarse a la práctica. El tiempo y esfuerzo que requiere no son excesivos y el método ha fomentado el diálogo entre la empresa y el personal sobre seguridad y salud. La gran difusión de Internet ha permitido que la Cámara de Oficios Manuales extienda ampliamente sus servicios de salud y seguridad. Este método ha demostrado que puede ser transferido de una situación a otra. Otras organizaciones de oficios manuales están adaptando a su oficio el *InfoManager* y lo están integrando en los servicios que ofrecen a sus miembros.

2.19. FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES A LARGO PLAZO



Titan Cement Co S.A.

224 Halkidos
GR-111 43 Atenas

Personas de contacto: D. Tzavaras, E. Zimalis
Tel. (30-1) 259 11 11
E-mail: tzavaras@titan.gr

Tarea

Fabricación de cemento.

Problema

Un elevado índice de accidentes que tiene por resultado un gran número de días de baja laboral y costes directos e indirectos considerables. Esta situación hizo que la empresa emprendiese un programa para mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Se adoptaron medidas para mejorar el entorno de trabajo, se designaron expertos en materia de seguridad y se crearon comités de prevención en las fábricas locales. Aunque se redujeron el número y la gravedad de los accidentes, la empresa se dio cuenta de que se requería igualmente un programa de formación para instruir a los empleados en las medidas que debían seguir y para fomentar su participación activa en la prevención de accidentes.

Solución

Junto con las medidas en materia de entorno de trabajo destinadas a reducir los riesgos, la empresa introdujo una serie de actividades de formación y motivación del personal:

- ofrecer a los trabajadores la posibilidad de recibir una formación continua para mantener sus competencias técnicas, por ejemplo seminarios de formación;

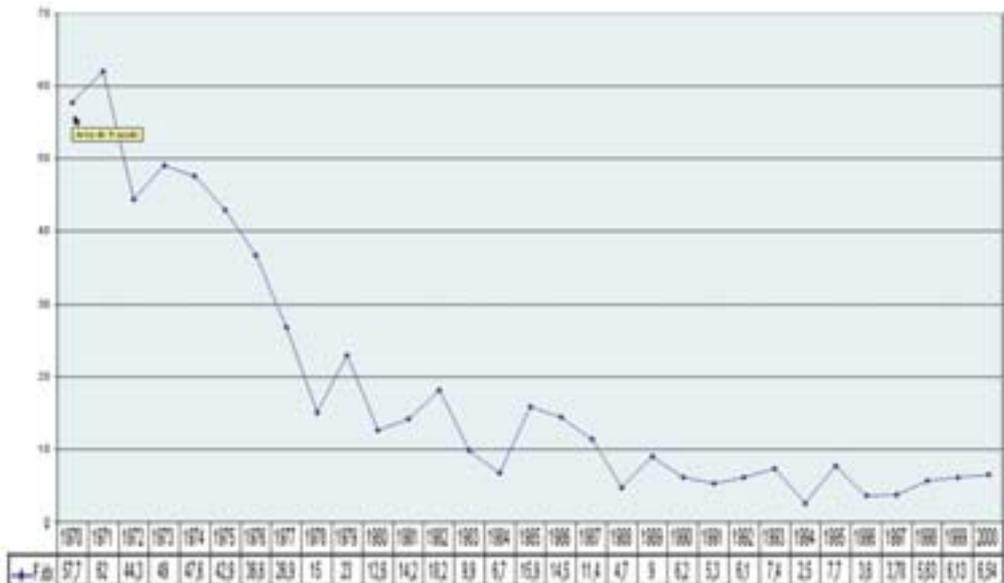
- producir materiales auxiliares de formación: materiales audiovisuales, folletos, carteles y libros;
- ofrecer un premio a la fábrica de la empresa con los mejores resultados anuales en materia de seguridad;
- realizar un concurso de carteles y consignas para los trabajadores en el que podrían participar igualmente los miembros de sus familias;
- hacer hincapié en la transferencia de la experiencia y en las buenas actitudes hacia la seguridad y la salud de los trabajadores con mayor antigüedad en la empresa al personal joven de nuevo ingreso.

Las prácticas fueron desarrolladas y revisadas periódicamente para mejorar la participación del personal. El personal de recursos humanos colaboró con los encargados de seguridad para elaborar métodos adecuados. En la sede central se ha asumido un firme compromiso respecto a la seguridad y la salud. Las prácticas fueron elaboradas en la sede central y un sistema común las difundía en las fábricas para su aplicación. El proyecto fue llevado a cabo con la participación de los comités de seguridad de las fábricas y con el apoyo de los representantes sindicales.

Resultados

Al hacer que el personal participase activamente en cuestiones de seguridad de esta forma, los índices de accidentes descendieron considerablemente durante el período del proyecto y han permanecido estables desde entonces.

Índice de frecuencia de accidentes en Titan Cement Co S.A. (1970-2000)



2.20. COLABORACIÓN ENTRE EMPRESA Y SINDICATO



Hickson & Welch Ltd

Wheldon Road
Castleford
West Yorkshire
WF10 2JT
United Kingdom

Personas de contacto: Dr. Ken Patterson, Chris Emsen
Tel. (44-1977) 55 65 65 - Fax (44-1977) 71 25 42
E-mail: ken.patterson@hickson.co.uk

Miembros del proyecto:

Sucursal de Hickson & Welch
Transport & General Workers Union

Tarea

Fabricación de productos químicos.

Problema

Esta empresa realiza operaciones de alto riesgo con productos químicos (se trata un centro Seveso 2 de nivel superior), y los 400 trabajadores de la fábrica efectúan la producción de forma continua por turnos. El índice de accidentes era elevado y en 1992 se produjo un accidente grave en la planta. En esa época, los representantes sindicales de seguridad y la dirección no colaboraban en cuestiones de seguridad, y la mayoría de los trabajadores consideraba que la fuerza que impulsaba a la empresa eran los beneficios, no la seguridad.

Solución

Tanto los sindicatos como la dirección de la empresa estaban convencidos de que la seguridad tenía que mejorar y que necesitaban comprender diferentes puntos de vista y colaborar. Para facilitar dicha cooperación, el sindicato y la dirección celebraron un acuerdo sobre seguridad y salud basado en la colaboración. Durante los últimos diez años, la colaboración se ha hecho cada

vez más estrecha entre la dirección de la empresa y el sindicato. La base de esta estrecha colaboración ha sido la determinación común de lograr un entorno de trabajo seguro.

Medidas del programa de mejora de la seguridad:

- compromiso de los altos directivos de la empresa en materia de salud, seguridad y colaboración;
- colaboración, cultura de seguridad;
- programa de gestión de la seguridad, incluyendo el establecimiento de objetivos de mejora;
- comunicaciones;
- gestión de atención a los lesionados;
- programa de premios a la seguridad.

El principal representante sindical asumió una nueva función en el departamento de seguridad, con especial responsabilidad en la comunicación relativa a la seguridad. Junto con otros representantes sindicales de seguridad puso en marcha un sistema de «reuniones informativas mensuales sobre seguridad» para todo el personal.

La planta modificó sus prácticas de trabajo, adoptando un sistema de equipos autónomos. Los equipos tenían responsabilidades en todos los aspectos del funcionamiento de la planta, incluyendo la seguridad. Los equipos debían realizar inspecciones generales de la planta y controles de seguridad de forma periódica e introducir sus resultados en una base de datos. Los problemas eran objeto de un seguimiento con esta base de datos, eliminando así miles de riesgos potenciales antes de que pudieran provocar daños o pérdidas.

Actualmente, todos los representantes sindicales en materia de seguridad y los responsables de primera línea asisten a un curso conjunto de formación sobre salud y seguridad. Este curso lo imparten funcionarios de la organización regional del sindicato. El plan de estudio se acuerda con la empresa, pero se basa en el análisis de las necesidades de formación llevado a cabo por el sindicato. Esta formación conjunta contribuye a que exista un acuerdo común sobre cuestiones de seguridad y salud, y reduce los malos entendidos y, por ende, las fricciones improductivas.

El Comité de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Calidad, formado conjuntamente por la dirección de la empresa y el sindicato, y el principal representante sindical desempeñan una función importante en el sistema de gestión de la seguridad. El comité celebra reuniones mensuales y está copresidido por el responsable de seguridad de la planta y el principal representante sindical. Al menos un 50 % del comité está integrado por representantes sindicales de seguridad procedentes de toda la plantilla. El comité es responsable del desarrollo, aprobación y supervisión de la ejecución del programa anual de seguridad de la empresa. Aprueba la introducción y modificación de cada parte del sistema de gestión de la seguridad que fue



elaborado a fin de fomentar la participación activa del sindicato.

El comité de fábrica es asistido en sus labores por los comités de seguridad de zona que cubren zonas geográficas o ámbitos funcionales, por ejemplo las oficinas, los laboratorios, los contratistas, etc. Los representantes sindicales de seguridad siempre presiden las reuniones y el acta se transmite al comité de fábrica.

El sistema de gestión de la seguridad prevé, por ejemplo, la participación de los representantes sindicales de seguridad en la investigación de todos

los accidentes y ésta no finaliza hasta que el representante de seguridad da su visto bueno. De modo similar, las modificaciones de la planta y de las operaciones se debaten con el sindicato, y los operadores tienen la responsabilidad de comprobar las instrucciones de funcionamiento de la planta cuando se introducen o revisan estas últimas.

La empresa cuenta con un programa activo de «gestión de atención a los lesionados» que se desarrolló, una vez más, en colaboración con el sindicato. El equipo médico de la planta participa en el tratamiento y la evaluación de las lesiones. Está formado por personas responsables de garantizar que se aplique el tratamiento adecuado y de visitar a continuación a los miembros del personal lesionados. Todas las personas lesionadas participan en la investigación del incidente, y todos los trabajadores reciben la oportunidad de regresar a un trabajo adecuado y útil tan pronto como sea posible después de una lesión. Este programa se extiende a las enfermedades y lesiones domésticas y es supervisado activamente por el sindicato.

La seguridad se ha convertido en parte del trabajo de todo el personal y se incluye en las descripciones de puestos de trabajo. Los objetivos en materia de seguridad se establecen y utilizan para evaluar los resultados. Todo el personal debe deliberar sobre los resultados de seguridad con su responsable al menos una vez al año. Estas deliberaciones han contribuido a identificar buenas y malas prácticas dentro de la empresa. Al mismo tiempo se ha explicitado el derecho y la obligación de todo el personal a no efectuar un trabajo que considere inseguro.

El elemento final de este programa de colaboración es el programa de premios a la seguridad. Un equipo formado por la dirección y el sindicato determinó su forma y alcance.

Aunque la colaboración es de suma importancia para el programa, éste sólo funciona si la dirección se compromete a colaborar y mejorar la seguridad. Se espera que los altos directivos de la empresa den ejemplo mediante la realización de controles de seguridad y asistiendo a las reuniones de los comités de seguridad. En palabras de uno de estos directivos: «El nivel de seguridad más alto que logremos será el nivel más bajo que toleraremos los directivos. Sólo

podemos tolerar lo mejor.» Los resultados en materia de seguridad y salud constituyen el primer punto del orden del día de las reuniones periódicas de la dirección, incluso de las reuniones mensuales del Consejo de Administración de la sociedad. Normalmente, el debate sobre los resultados de la empresa ocupa la primera hora de la reunión.

Resultados

La colaboración ha desempeñado un papel sumamente importante en la marcada reducción del índice de accidentes ocurridos en la planta. Asimismo, este sistema contribuye al bajo nivel de absentismo, que actualmente se sitúa entre el 1% y el 2% en esta empresa. Únicamente manteniendo esta cooperación —con el compromiso de ambas partes— podrá la planta preservar sus elevados niveles actuales.

2.21. FUNCIONAMIENTO DE LA COLABORACIÓN EN EL SECTOR METALÚRGICO Y MECÁNICO



ULSS (Unidad Sanitaria Local) n° 6, «Vicenza»

Departamento de Prevención de Accidentes

Servicio de Prevención de Accidentes
y Salud y Seguridad en el Trabajo

Via IV Novembre, 46

I-36100 Vicenza

Internet: <http://www.prevenzioneveneto.com>

Persona de contacto: Celestino Piz

Tel. (39) 04 44 99 22 13 - Fax (39) 04 44 99 23 33

E-mail: rv.assl6.dp.spsal-02@libero.it

Miembro del proyecto:

Direzione per la prevenzione, Regione Veneto

Tarea

Operaciones de fabricación metalúrgica y mecánica con máquinas herramientas, así como soldadura, pintura y uso de aceites lubricantes y refrigerantes.

Problema

Entre los riesgos de accidentes y enfermedad en este sector se encuentran los producidos por la maquinaria, por diversas sustancias peligrosas, como los humos de soldadura, por aceites, disolventes y por el ruido. Se han implantado planes nacionales de salud para la prevención de riesgos en este sector, pero las propias pequeñas y medianas empresas carecían de los conocimientos técnicos para aplicarlos y hacer frente a los riesgos, de forma que la incidencia de accidentes y enfermedades laborales notificados era alta. Era necesario aumentar la competencia técnica de las empresas en materia de salud y seguridad y convencerlas de que el Servicio de Prevención de Accidentes podía ofrecerles asistencia técnica.

Solución

El Servicio de Prevención de Accidentes decidió elaborar un nuevo modelo para prestar asistencia a los sectores productivos: medidas de información

e intervención en colaboración con las organizaciones patronales y sindicales.

Para decidir a qué actividades de fabricación irían dirigidas estas actividades y para definir los problemas y las posibles soluciones se analizaron las estadísticas sobre accidentes y enfermedades laborales y se realizaron investigaciones sobre el terreno en las empresas. Se analizaron los accidentes que habían producido bajas de 20 días y más para determinar sus causas y se realizó un ejercicio similar para las enfermedades laborales.

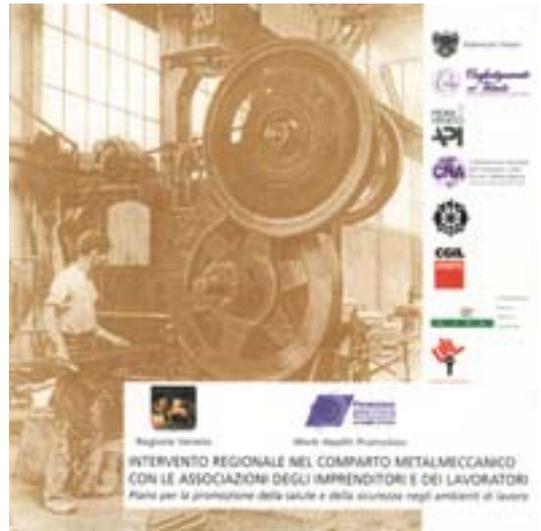
El Servicio de Prevención de Accidentes adoptó, entre otras, las siguientes medidas:

- elaboración de información, directrices y un cuestionario sobre evaluación de riesgos en colaboración con las organizaciones patronales y sindicales;
- formación de los inspectores del Servicio de Prevención;
- difusión de directrices, un cuestionario sobre autoevaluación y detalles del proyecto entre las empresas;
- pequeñas reuniones de ámbito local con empresas para hablar sobre las directrices, el procedimiento de intervención y lo que debían hacer;
- acciones emprendidas por la empresa necesarias para poner en práctica las medidas obligatorias de seguridad y salud;
- inspecciones de empresas realizadas por el Servicio de Prevención de la localidad;
- evaluación de la eficacia.

Un proceso basado en la cooperación y la colaboración resulta de especial importancia para que las empresas actúen. El acuerdo preliminar con los sindicatos y las empresas establece una serie de objetivos y procedimientos, un programa común de trabajo y la información necesaria, lo que hace que el proceso resulte transparente, se reduzca la desconfianza y aumente la cooperación cuando se llevan a cabo las inspecciones del lugar de trabajo. La reunión con las empresas permite explicar mejor los motivos del proceso y presentar ejemplos de soluciones prácticas que ya han sido aplicadas en empresas parecidas. Esto aumenta asimismo la cooperación y motivación de las empresas y ofrece una oportunidad a las empresas para plantear sus dudas o consultas sobre la información o el proceso.

Resultados

Este proceso estimula a las empresas para que actúen por iniciativa propia tras la reunión a fin de aplicar los requisitos de seguridad y salud, en lugar de esperar simplemente a que llegue una inspección para tomar medidas, lo que hace que aumente el número de empresas que cumple lo previsto en la legislación y se reduzca la carga de trabajo de las inspecciones del Servicio de Prevención. De esta manera, el Servicio de Prevención puede llegar a un mayor número de empresas que mediante el solo uso de las inspecciones del lugar de trabajo, a la vez que se estimula a dichas empresas a que emprendan acciones.



2.22. APLICACIÓN DE ANÁLISIS DE CUASIACCIDENTES



RHI AG (Radex Heraklith Industriebeteiligungs AG)

Millstätterstraße 10
A-9545 Radenthein

Persona de contacto: Stefan A. Bayer

Tel. (43-4246) 21 00 46 25 - Fax (43-4246) 21 00 43 48

E-mail: stefan.bayer@rhi-ag.com

Internet: <http://www.rhi.at>

Tarea

Trabajo en línea de producción en RHI AG (Radex Heraklith Industriebeteiligungs Aktiengesellschaft), un grupo industrial internacional que fabrica materiales ignífugos y equipos antirruidos con 180 plantas de producción y servicio en los cinco continentes.

Problema

El trabajo en la línea de producción de RHI AG es una labor física ardua e incluye turnos nocturnos y otros esfuerzos físicos relacionados con altas temperaturas, ruidos, etc. El número de accidentes laborales había comenzado a aumentar; sin embargo, las diferencias entre plantas mostraban que existían posibilidades de prevenir los accidentes.

Solución

Para hacer frente a este problema de forma participativa se inició un proyecto dentro de la empresa para implicar a todos en la búsqueda y debate de las causas de los cuasiaccidentes e incidentes secundarios y en las lecciones que debían sacarse de ellos. El proyecto, denominado «Rückkehr heißt Investment» («El regreso significa inversión»), es parte de una estrategia más amplia de la empresa. En la planificación participaron todos los grupos interesados, incluyendo la empresa, representantes del personal, ingenieros de seguridad, médicos laborales y personal de seguridad. La idea consistía en que los análisis de los cuasiaccidentes pueden indicar dónde deben cambiarse o mejorarse los procedimientos de trabajo o si debe modificarse el comportamiento de un trabajador para evitar

accidentes. En la planificación de las actividades de prevención de accidentes de la empresa debían incluirse tanto las experiencias positivas como las negativas.

El proyecto fue puesto en marcha a través del comité general de seguridad, en el que participaban activamente la empresa, los representantes del personal, ingenieros de seguridad, médicos laborales y personal de seguridad. Este comité estableció un calendario para los siguientes pasos en el que se describían las actividades previstas para todos los lugares y grupos de trabajo. El plan del proyecto se publicó en el periódico del personal y, al mismo tiempo, se celebraron actividades de promoción, como la exhibición de carteles en diversos lugares. El comité elaboró un formulario en colaboración con el personal; este formulario debería cumplimentarse tras cada accidente o cuasiaccidente y también en caso de accidente durante el viaje entre el trabajo y el domicilio. Asimismo, los trabajadores debían cumplimentar este formulario al reincorporarse después de una baja provocada por un incidente ocurrido en el trabajo. Todos los cuasiaccidentes debían ser registrados y descritos.



El servicio de prevención interviene y recibe consultas en todas las fases, como las deliberaciones entre personal y dirección, y la evaluación de los cuasiaccidentes, accidentes y otros incidentes ocurridos en el trabajo. Para que el proyecto tenga resultado, la dirección debe comprometerse y motivar al personal. El planteamiento para la prevención de accidentes es práctico y se basa en la legislación. Todas las modificaciones introducidas deben ser evaluadas posteriormente.

Este proceso incluye debates periódicos sobre cuestiones de seguridad y la evaluación de los lugares y procedimientos de trabajo, así como el análisis de la conducta relacionada con la prevención de accidentes de los trabajadores. Los directivos, en particular, deben debatir las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo de forma periódica con su personal. La dirección de la empresa, incluido su director, recibió formación para ayudar a comunicarse de forma eficaz con el personal y asegurarse de que las reuniones fuesen productivas.

El compromiso de la empresa de aplicar las mejoras es el elemento clave de la prevención de accidentes; sin embargo, la conducta de los trabajadores, su

compromiso y su participación activa también son importantes. Los conocimientos de los expertos dentro del servicio de prevención no bastan para obtener un éxito duradero. Se necesita una cooperación y una comunicación de calidad entre todas las partes. Los debates destinados a fomentar la motivación estaban encaminados a disminuir los accidentes laborales mediante un efecto dominó dentro de la empresa.

Resultados

Las estadísticas sobre accidentes dentro de la empresa muestran que este plan está surtiendo efecto. Puesto que los superiores inmediatos de los trabajadores se están encargando de abordar los problemas, se espera que disminuya no sólo el número de accidentes laborales, sino también el número de accidentes que tienen lugar durante el tiempo libre de los trabajadores, y las estadísticas confirman este extremo.

El coste de este proyecto se ha situado en torno a los 38 000 euros y comprende sobre todo el tiempo de trabajo que se emplea en las charlas. Una reducción del 10% en el índice de absentismo resultante de los accidentes produciría un beneficio del orden de 1:7. Otros aspectos positivos, como la buena motivación del personal, la mejora del ambiente de trabajo, una mejor comprensión de los procedimientos de trabajo por parte de la dirección de la empresa, etc., no pueden expresarse en cifras.



3.



LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA PRÁCTICA

ANEXOS

3.1. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA



Puede obtener más información sobre prevención de accidentes laborales en el sitio de la Agencia en Internet (<http://osha.eu.int>), donde podrá descargar gratuitamente el texto completo de todas las publicaciones de la Agencia.

Encontrará otros ejemplos de buenas prácticas en:

http://europe.osha.eu.int/good_practice/

Se incluyen enlaces con directrices y soluciones para los riesgos de accidentes recopilados por fuentes nacionales, europeas e internacionales:

http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/accident_prevention/

El sitio de la Agencia en Internet (<http://europe.osha.eu.int/legislation/>) ofrece asimismo enlaces con la legislación de la Unión Europea y con los sitios de los Estados miembros, donde podrá encontrar legislación y directrices nacionales.

INFORMES DE LA AGENCIA

La Agencia Europea ha publicado una serie de informes, fichas técnicas y material para campañas sobre prevención de accidentes. Todos ellos están disponibles en línea en el sitio de la Agencia en Internet (<http://agency.osha.eu.int/publications/>) y en un número limitado de ejemplares impresos que pueden obtenerse en la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, en Luxemburgo (<http://eur-op.eu.int>) o en sus distribuidores (<http://europa.eu.int/general/en/s-ad.htm>).

Informes

- *El Estado de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en la Unión Europea: Estudio piloto.* Este estudio piloto de gran amplitud presenta una serie de instantáneas del estado actual de la seguridad y la salud en el trabajo (SST) en la Unión Europea. Combina datos estadísticos sobre SST y conocimientos cualitativos y experiencias de los principales actores en este ámbito. 478 pp., formato A4 (disponible en inglés). N° de cat.: TE-29-00-125-EN-C (Informes resúmenes en todas las

lenguas; n° de cat.: TE-29-00-133-X-C).

- **Cómo evitar los accidentes de trabajo.** Contiene 22 monografías sobre intervenciones en materia de prevención de accidentes en Europa. N° de cat.: TE-37-01-607-EN-C.

FACTS

Las fichas técnicas FACTS ofrecen información concisa sobre una serie de temas de seguridad y salud en el trabajo y generalmente se publican en las once lenguas oficiales de la Comunidad:

- FACTS 13: Éxito en la gestión de la prevención de accidentes
- FACTS 14: Prevención de resbalones, tropiezos y caídas en el trabajo
- FACTS 15: Prevención de accidentes en el sector de la construcción
- FACTS 16: Prevención de accidentes con vehículos de transporte en el lugar de trabajo

- FACTS 18: Prevención de accidentes de carretera en los que estén implicados vehículos pesados de mercancías

- FACTS 19: Accidentes de trabajo en la UE. Panorama estadístico (1998-1999)

- FACTS 20: Cómo reducir los accidentes en el lugar de trabajo

Materiales para campañas

- Semana Europea de la Seguridad y la Salud en el Trabajo 2001

La Agencia ha elaborado un paquete de información integrado por carteles, folletos, fichas técnicas y tarjetas postales para promocionar la Semana Europea 2001 y su tema de prevención de los accidentes laborales, que está disponible en: <http://osha.eu.int/ew20001/>

Encontrará información adicional sobre otras publicaciones de la Agencia en el sitio de ésta en Internet: <http://agency.osha.eu.int/publications/>

3.2. CUADRO SINÓPTICO DE LOS EJEMPLOS PRÁCTICOS

País	Título	Sector/ Lugar de trabajo	Causa principal del problema	Intervención principal
A	Aplicación de análisis de cuasiaccidentes	Fabricación	Varias	Análisis de los cuasiaccidentes para mejorar la prevención
B	Seguridad en el mar	Pesca marina	Varias	Incremento de la sensibilidad e instrumento de evaluación de riesgos
D	«Artesanía sana»	Oficios manuales	Varias	Instrumentos en línea para la evaluación de riesgos y la prevención
DK	Cuidado con mi papá	Construcción y mantenimiento de carreteras	Tráfico por carretera	Campaña dirigida a los usuarios y trabajadores de la carretera
DK	Los carniceros dicen NO a los accidentes	Mataderos	Equipo de trabajo	Asistencia para la evaluación de riesgos
E	Seguridad en el trabajo ahora y siempre	Fabricación de piezas de motor	Resbalones, tropezos y caídas	Plan de prevención selectivo
EL	Formación y participación del personal	Producción de cemento	Varias	Actividades de formación como parte de un programa de prevención a largo plazo
F	Apoyo a las microempresas	Varios	Varias	Programa de formación y asistencia
FIN	Limpieza de suelos «en seco»	Limpieza	Resbalones, trastornos musculoesqueléticos	Nuevo diseño para la fregona tradicional
FIN	Seguridad de los vehículos en las obras en la carretera	Construcción y mantenimiento de carreteras	Transporte de trabajadores	Programa de formación para contratistas
I	Funcionamiento de la colaboración	Fabricación metalúrgica y mecánica	Varias	Programa del Servicio de Prevención desarrollado en colaboración con las empresas y los sindicatos
I	Protocolo de seguridad durante la renovación de edificios	Construcción, renovación de edificios históricos	Varias	Acuerdo sobre un protocolo de seguridad con los contratistas
I	Seguridad en los cruces	Aserraderos	Trabajadores golpeados por la maquinaria	Separación de peatones, y equipo y dispositivos automáticos de cierre
IRL	Automatización en beneficio de la seguridad sin crear problemas de mantenimiento	Montaje de pequeños componentes	Mantenimiento de maquinaria	Planteamiento activo de participación en la eliminación de riesgos
L	Soluciones prácticas en una pequeña empresa de carpintería	Fabricación de ventanas, etc.	Varias, incluyendo el equipo de trabajo	Evaluación de riesgos e intervención sistemáticas
NL	Cuestionario para verificar el rendimiento en materia de seguridad y salud en el transporte por carretera	Transporte por carretera	Conducción	Evaluación práctica de riesgos y materiales para su gestión
NL	Instrumento para la planificación de la seguridad en la construcción	Construcción	Elaboración de planes de seguridad	Sistema informatizado de planificación y base de datos
P	Trabajar con asesores externos de salud y seguridad	Fabricación de contenedores aislados	Varias	Aplicación de soluciones de seguridad mediante una consultoría
UK	Colaboración entre empresa y sindicato	Fabricación de productos químicos	Varias	Programa de seguridad e intervenciones desarrollados en colaboración
UK	Formación en orientación y códigos de colores en las obras de construcción	Mejora de edificios públicos	Garantizar la formación y autorización de los contratistas	Obligación específica de formación e insignias de colores para controlar el acceso a la obra
UK	Prevención de caídas entre los carpinteros de estructuras de cubiertas	Construcción de viviendas	Caídas de alturas	Esteras de seguridad de aluminio
UK	Proceso de resolución de problemas mediante la cooperación	Fabricación de motores	Accidentes con montacargas	Proceso de resolución de problemas con la participación del personal para desarrollar una barrera