

NTP 540: Costes de los accidentes de trabajo: procedimiento de evaluación

Coût des accidents de travail: méthode d'évaluation
Cost of accident at work: assessment procedure

Vigencia	Actualizada por NTP	Observaciones	
Válida		Debe actualizarse pasando de pesetas a euros	
ANÁLISIS			
Criterios legales		Criterios técnicos	
Derogados:	Vigentes:	Desfasados:	Operativos: SI

Redactor:

Antonio Gil Fisa
Licenciado en Ciencias Económicas

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

El desarrollo del procedimiento planteado tiene su base en diversos proyectos de investigación llevados a cabo por el INSHT y cuyos puntos más remarcables son la publicación de la NTP 273 "Costes no asegurados de los accidentes de trabajo: método simplificado de cálculo"; un proyecto de investigación, financiado por la Comisión de la Unión Europea, cuyo objetivo fue la elaboración de una metodología para evaluar los costes de los accidentes menores en la pequeña y mediana empresa y que fue validado en quince empresas de diversos sectores económicos, y un proyecto que está desarrollando actualmente cuyo objetivo es la evaluación de los costes de los accidentes e incidentes y en el que están colaborando ocho empresas mediante la aportación de los datos que, sobre los siniestros ocurridos en un periodo mínimo de tres meses, permiten dicha evaluación.

Introducción

El Reglamento de los Servicios de Prevención en sus artículos 1 y 2 establece la obligación de que la prevención de riesgos laborales se integre en el conjunto de actividades y decisiones de la empresa, tanto en los procesos técnicos y la organización del trabajo, como en la línea jerárquica. Asimismo, exige que la acción preventiva se implante a través de un plan de prevención de riesgos que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.

El cumplimiento de este imperativo legal supone, para una empresa con un esquema de gestión organizado y planificado, la necesidad de evaluar y controlar también económicamente dicha actividad preventiva.

La presente NTP pretende, con criterios técnicos, dar respuesta a una de las facetas que la empresa debería llevar a cabo para evaluar económicamente su programa de prevención: la valoración de los costes derivados de sus accidentes de trabajo que permitirá el pertinente análisis coste - beneficio de las medidas preventivas para evitarlos.

Esta actividad debería concretarse en un procedimiento en el que se definieran los objetivos, el alcance (que tipo de accidentes se deberían tener en cuenta), el personal involucrado en su confección, la metodología (como realizarlo) y el formulario establecido para registrar los datos.

Objetivos

La evaluación económica de los accidentes de trabajo tiene como objetivo principal conocer el coste económico de los accidentes de trabajo a través del análisis de todas las variables que tienen una repercusión económica para la empresa. Una vez alcanzado este objetivo se estará en condiciones de, conocido el coste de las medidas preventivas, efectuar un análisis coste - beneficio que permita calcular la rentabilidad económica de las mismas.

Cuando se disponga de una base de datos estadísticamente significativa, será posible extrapolar los datos obtenidos para conocer el coste medio de los accidentes de trabajo en función, preferentemente, de algún parámetro, como, por ejemplo, el tipo o forma como se produjo el accidente, el agente material que lo causó o las consecuencias del mismo.

Alcance

Según el artículo 23.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales el empresario está obligado a registrar y notificar los accidentes de trabajo que hayan causado al accidentado una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

El mero cumplimiento de esta exigencia legal ofrecería una visión incompleta y sesgada de la realidad económica de los accidentes de trabajo, ya que los sucesos que en la empresa originan lesiones sin incapacidad laboral, daños materiales y aquellos otros sucesos que, sin causar ningún tipo de daño, son potenciales de causarlos y originan, además, una inactividad productiva derivada de un tiempo perdido como causa de estos, son, de acuerdo a todos los estudios publicados, no solamente más numerosos, sino, también, más onerosos, incluso individualmente, para la empresa.

Es por todo ello que se deberían registrar y evaluar los siguientes tipos de sucesos:

- Todos los accidentes con lesiones, con o sin baja.
- Todos los accidentes que produzcan pequeñas lesiones (pequeños cortes, contusiones rasguños, etc.), que se solucionen con una cura de botiquín.
- Todos los accidentes que, sin haber causado lesiones de ningún tipo, sean potenciales de causarlas, si se vuelve a repetir el suceso que los ha provocado:
 - Accidentes con daños materiales
 - Accidentes que impliquen un paro significativo en el proceso productivo
 - Incidentes que supongan un tiempo perdido significativo.

Responsables e involucrados

Si bien las personas encargadas de cumplimentar este procedimiento dependería en principio, de la propia estructura de la empresa, en esta NTP se propone la siguiente distribución:

- **Trabajador accidentado:** Si el accidente no requiere traslado a un centro asistencial y el trabajador accidentado se encuentra en condiciones, debería notificar las condiciones en que ocurrió el suceso (datos de identificación del accidente).
- **Mando directo:** Cuando al trabajador accidentado, por las consecuencias del accidente, no le sea posible, debería notificar las condiciones en que ocurrió el suceso.

Asimismo, notificaría los tiempos perdidos, tanto para el trabajador accidentado, como de otros trabajadores de su área que se hayan visto involucrados por el accidente.

Informaría, también, de los daños materiales, en caso de que los hubiera y de si el proceso productivo se ha visto afectado como consecuencia del accidente.

Analizaría las medidas preventivas para que no vuelva a ocurrir el accidente, o en caso de que vuelva a ocurrir, se minimicen sus consecuencias.

- **Responsable de la Unidad funcional:** Comprobaría y completaría la notificación de tiempos perdidos, en el caso en que en el accidente se haya visto involucrado personal de otras áreas.
- **Dirección / Administración:** Aportaría los datos económicos necesarios para efectuar la evaluación.
- **Coordinador de Prevención / Servicio de Prevención:** Recopilaría y procesaría la información.

Colaboraría en la determinación de las medidas preventivas.

Proporcionaría los datos complementarios: tiempo dedicado a la investigación, gastos de botiquín, gastos del traslado del accidentado a un centro asistencial, sanciones administrativas, etc.

Metodología

El procedimiento se iniciaría inmediatamente después del accidente y continuaría hasta que la situación se hubiera normalizado, es decir, hasta que no quedara ninguna partida de coste pendiente de valoración.

Se debería cumplimentar el cuestionario adjunto de forma clara y detallada.

La información debería quedar debidamente registrada para su posterior explotación estadística.

Formulario

En la figura 1 se recoge el modelo utilizado como formulario para la evaluación económica de los accidentes e incidentes, indicando en el mismo el circuito que debería seguir dicho impreso y los responsables de cumplimentar cada uno de los apartados.

En el primer apartado del formulario se recogen una serie de datos descriptivos del suceso que servirán para su posterior evaluación económica, recogiendo una serie de variables que debieran ser indicadores para la estimación de los tiempos perdidos como consecuencia del accidente:

- **Lugar del accidente:** influirá en el tiempo perdido por el trabajador accidentado y por otros trabajadores, en el caso de que hayan debido desplazarse para socorrerlo.
- **Forma del accidente:** cuanto más espectacular sea el suceso (ruido, humo, sirenas de ambulancia, etc.), probablemente

supondrá más tiempo perdido por otros trabajadores.

- **Tipo de producción:** si el trabajador accidentado forma parte de una cadena de producción, es probable que la paralización del proceso afecte a más trabajadores.

Se debería tener en cuenta que para valorar el tiempo perdido por el trabajador accidentado, en caso de accidente con baja, se debería contabilizar exclusivamente el del día del accidente.

DEPENDENCIA <input type="text"/>		CIRCUITO DEL INFORME:	
PARTE DE ACCIDENTE NÚM. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Trabajador	
AÑO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Mando directo	
<input type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE		<input type="checkbox"/> Responsable Unidad/Servicio/Departamento	
		<input type="checkbox"/> Dirección/Administración	
		<input type="checkbox"/> Coordinador/Servicio de Prevención	
A cumplimentar por el trabajador o por el mando directo	1. DATOS DEL SUCESO		
	Trabajador accidentado o involucrado en el incidente: _____ Fecha: _____ Hora: _____ Descripción: _____ _____ _____ Lugar del accidente: <i>(téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por el accidentado y por otros trabajadores)</i> <input type="checkbox"/> Propio centro de trabajo <input type="checkbox"/> Centro de trabajo de otra empresa <input type="checkbox"/> Domicilio privado <input type="checkbox"/> Exterior ámbito urbano <input type="checkbox"/> Exterior ámbito no urbano		
A cumplimentar por el mando directo	Tiempo perdido por el trabajador accidentado: _____ horas		
	<input type="checkbox"/> Lesiones <input type="checkbox"/> Baja laboral Días de baja: _____		
	Forma del acc.: _____		
	Agente material: _____		
	<input type="checkbox"/> Se trata de un suceso espectacular <i>(téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por otros trabajadores)</i>		
	Tipo de producción:		
	<input type="checkbox"/> Trabajo en cadena <i>(téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por otros trabajadores)</i>		
	<input type="checkbox"/> Otro tipo		
	Número de trabajadores en el área afectada por el accidente: _____ Tiempo perdido por otros trabajadores: _____ horas		
	<input type="checkbox"/> Daños materiales Equipo: _____ Daños: _____ _____		
<input type="checkbox"/> Pérdida de productos Producto: _____ Cantidad: _____			
Tipo:			
<input type="checkbox"/> Materias primas <input type="checkbox"/> Productos semitransformados <input type="checkbox"/> Productos acabados <input type="checkbox"/> Otros			
<input type="checkbox"/> Repercusión significativa en el proceso productivo Descripción: _____			

A cumplir por Dirección / Administración	2. RELACIÓN DE GRUPOS SALARIALES, COSTE HORARIO MEDIO Y COTIZACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL			
		Grupo salarial	Coste horario	Cotización Seguridad Social (ptas/día)
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
7				
A cumplim. por el Coordin. / Servicio de Prevención	3. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS COSTES SALARIALES DIRECTOS			
	<p>A) Tiempo perdido por el trabajador accidentado _____ + tiempo perdido por otros trabajadores _____ = _____</p> <p>B) Coste medio trabajadores implicados = _____</p> <p>C) Costes salariales directos (A x B) = _____</p>			
A cumplir por Dirección / Administración	4. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS COSTES DE SEGURIDAD SOCIAL			
	<p><input type="checkbox"/> Durante el periodo de baja, el trabajador cobra el salario integro</p> <p>A) Días de baja _____ x 25% salario trab. _____ = _____</p> <p>B) Días de baja _____ x cotización día _____ = _____</p> <p>C) Costes Seguridad Social (A + B) = _____</p>			
A cumplir por el Coordinador / Servicio de Prevención y Mando Directo	5. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS DAÑOS MATERIALES			
	<p>A) Equipos, estructuras, vehículos, máquinas, instalaciones, herramientas, etc.</p> <p>Reparación interna _____ (valor piezas repuesto)</p> <p>Reparación externa _____ (importe factura)</p> <p>Reposición _____ (tener en cuenta amortización)</p> <p>Valor residual _____ (si lo hubiera)</p> <p>B) Productos Cantidad _____ Coste unitario _____ = _____</p> <p>C) Total costes por daños materiales (A + B) = _____</p>			
A cumplir por el Coordinador / Servicio de Prevención	6. VALORACIÓN DE LOS COSTES SALARIALES INDIRECTOS			
	Identificación	Tiempo perdido	Coste horario	Total coste
Total costes salariales indirectos (ΣTotal coste) = _____				

A cumpl. por Resp. Uni./ Serv./Dpto.	7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA PÉRDIDA DE NEGOCIO O DEL INCREMENTO DEL COSTE DE PRODUCCIÓN <input type="checkbox"/> Repercusión significativa en el proceso productivo <input type="checkbox"/> Parada de la producción Horas extras <input type="checkbox"/> Contratación de sustitutos <input type="checkbox"/> Subcontratación de la tarea Repercusión económica: _____																																	
A cumplimentar por Dirección / Administración	8. VALORACIÓN DE LOS COSTES INTANGIBLES <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3" style="text-align: center;">CUALITATIVA</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">CUANTITATIVA</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Alta</th> <th style="text-align: center;">Media</th> <th style="text-align: center;">Baja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pérdida de mercado</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Conflictos laborales</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Disminución de la moral</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Valoración económica (ΣCuantitativa) =</td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </tbody> </table>		CUALITATIVA			CUANTITATIVA	Alta	Media	Baja	<input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> Pérdida de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> Conflictos laborales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> Disminución de la moral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	Valoración económica (ΣCuantitativa) =				_____
	CUALITATIVA			CUANTITATIVA																														
	Alta	Media	Baja																															
<input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____																														
<input type="checkbox"/> Pérdida de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____																														
<input type="checkbox"/> Conflictos laborales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____																														
<input type="checkbox"/> Disminución de la moral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____																														
Valoración económica (ΣCuantitativa) =				_____																														
A cumplimentar por el Coordinador / Servicio de Prevención	9. COSTES GENERALES <input type="checkbox"/> Material primeros auxilios	_____																																
	<input type="checkbox"/> Traslado accidentado	_____																																
	<input type="checkbox"/> Honorarios profesionales	_____																																
	<input type="checkbox"/> Sanciones, multas, procesos judiciales	_____																																
	<input type="checkbox"/> Alquiler de materia	_____																																
	<input type="checkbox"/> Gastos administrativos de contratación de sustitutos	_____																																
	<input type="checkbox"/> Daños a terceros (no asegurados o franquicias)	_____																																
	<input type="checkbox"/> Otros	_____																																
	Total costes generales =	_____																																
	10. TOTAL COSTE DEL ACCIDENTE	_____																																

Figura 1. Modelo de evaluación de los costes de accidentes e incidentes.

Ejemplo

A continuación se describe, como ejemplo de aplicación del procedimiento descrito, un accidente de trabajo y se analizan sus repercusiones en la figura 2.

DEPENDENCIA <input style="width: 150px;" type="text" value="Fabricación"/>	CIRCUITO DEL INFORME:
PARTE DE ACCIDENTE NÚM. <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="1"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="1"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Trabajador <input checked="" type="checkbox"/> Mando directo <input checked="" type="checkbox"/> Responsable Unidad/Servicio/Departamento <input checked="" type="checkbox"/> Dirección/Administración <input checked="" type="checkbox"/> Coordinador/Servicio de Prevención
AÑO <input style="width: 30px;" type="text" value="2"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/> <input style="width: 30px;" type="text" value="0"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> ACCIDENTE <input type="checkbox"/> INCIDENTE	

A cumplir por el trabajador o por el mando directo

1. DATOS DEL SUCESO

Trabajador accidentado o involucrado en el incidente: Oficial de fabricación
Fecha: 20.01.00 Hora: 9:00
Descripción: Durante el transporte de un container de KOH al 49%, muy corrosivo, este resbaló alcanzando a uno de ellos y provocándole quemaduras de consideración en un brazo

Lugar del accidente: (téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por el accidentado y por otros trabajadores)

- Propio centro de trabajo Centro de trabajo de otra empresa Domicilio privado
 Exterior ámbito urbano Exterior ámbito no urbano

A cumplir por el mando directo

Tiempo perdido por el trabajador accidentado: 7 horas

- Lesiones Baja laboral Días de baja: 15

Forma del acc.: Contacto con sustancias corrosivas

Agente material: KOH al 49%

- Se trata de un suceso espectacular (téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por otros trabajadores)

Tipo de producción:

- Trabajo en cadena (téngalo en cuenta al valorar el tiempo perdido por otros trabajadores)
 Otro tipo

Número de trabajadores en el área afectada por el accidente: 6

Tiempo perdido por otros trabajadores: 5 horas

- Daños materiales
Equipo: _____
Daños: _____

- Pérdida de productos Producto: KOH al 49% Cantidad: 2000 kg

Tipo:

- Materias primas Productos semitransformados Productos acabados Otros

- Repercusión significativa en el proceso productivo
Descripción: parada de 3 agitadores durante 1 hora

A cumplir por Dirección / Administración

2. RELACIÓN DE GRUPOS SALARIALES, COSTE HORARIO MEDIO Y COTIZACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL

	Grupo salarial	Coste horario	Cotización Seguridad Social (ptas/día)
1	Jefe de servicio	3.500, Ptas.	
2	Mando directo	3.000, Ptas.	
3	Oficiales	2.500, Ptas.	2.957, Ptas.
4			
5			
6			
7			

A cumplir por el Coordin. / Servicio de Prevención	<p>3. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS COSTES SALARIALES DIRECTOS</p> <p>A) Tiempo perdido por el trabajador accidentado <u>7 h</u> + tiempo perdido por otros trabajadores <u>5 h</u> = <u>12 h</u></p> <p>B) Coste medio trabajadores implicados = <u>2.500,- Pts.</u></p> <p>C) Costes salariales directos (A x B) = <u>30.000,- Pts.</u></p>																								
A cumplir por Dirección / Administración	<p>4. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS COSTES DE SEGURIDAD SOCIAL</p> <p><input type="checkbox"/> Durante el periodo de baja, el trabajador cobra el salario integro</p> <p>A) Días de baja <u>15</u> x 25% salario trab. <u>2.172,- Pts</u> = <u>32.580,- Pts.</u></p> <p>B) Días de baja <u>15</u> x cotización día <u>2.957,- Pts</u> = <u>44.355,- Pts.</u></p> <p>C) Costes Seguridad Social (A + B) = <u>76.935,- Pts.</u></p>																								
A cumplir por el Coordinador / Servicio de Prevención y Mando Directo	<p>5. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LOS DAÑOS MATERIALES</p> <p>A) Equipos, estructuras, vehículos, máquinas, instalaciones, herramientas, etc.</p> <p>Reparación interna _____ (valor piezas repuesto)</p> <p>Reparación externa _____ (importe factura)</p> <p>Reposición _____ (tener en cuenta amortización)</p> <p>Valor residual _____ (si lo hubiera)</p> <p>B) Productos Cantidad <u>2.000 kg</u> Coste unitario <u>47,- Pts.</u> = <u>94.000,- Pts.</u></p> <p>C) Total costes por daños materiales (A + B) = <u>94.000,- Pts.</u></p>																								
A cumplir por el Coordinador / Servicio de Prevención	<p>6. VALORACIÓN DE LOS COSTES SALARIALES INDIRECTOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Identificación</th> <th style="width: 20%;">Tiempo perdido</th> <th style="width: 20%;">Coste horario</th> <th style="width: 30%;">Total coste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Servicio de Prevención</i></td> <td><i>1 hora</i></td> <td><i>3.500, Ptas.</i></td> <td><i>3.500, Ptas.</i></td> </tr> <tr> <td><i>Mando directo</i></td> <td><i>1/2 hora</i></td> <td><i>3.000, Ptas.</i></td> <td><i>1.500, Ptas.</i></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Total costes salariales indirectos (ΣTotal coste) = <u>5.000, Ptas.</u></p>	Identificación	Tiempo perdido	Coste horario	Total coste	<i>Servicio de Prevención</i>	<i>1 hora</i>	<i>3.500, Ptas.</i>	<i>3.500, Ptas.</i>	<i>Mando directo</i>	<i>1/2 hora</i>	<i>3.000, Ptas.</i>	<i>1.500, Ptas.</i>												
Identificación	Tiempo perdido	Coste horario	Total coste																						
<i>Servicio de Prevención</i>	<i>1 hora</i>	<i>3.500, Ptas.</i>	<i>3.500, Ptas.</i>																						
<i>Mando directo</i>	<i>1/2 hora</i>	<i>3.000, Ptas.</i>	<i>1.500, Ptas.</i>																						
A cumpl. por Resp. Uni./ Serv./Dpto.	<p>7. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA PÉRDIDA DE NEGOCIO O DEL INCREMENTO DEL COSTE DE PRODUCCIÓN</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Repercusión significativa en el proceso productivo <input checked="" type="checkbox"/> Parada de la producción Horas extras</p> <p><input type="checkbox"/> Contratación de sustitutos <input type="checkbox"/> Subcontratación de la tarea Repercusión económica: <u>30.000, Ptas.</u></p>																								
A cumplir por Dirección / Administración	<p>8. VALORACIÓN DE LOS COSTES INTANGIBLES</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3" style="text-align: center;">CUALITATIVA</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">CUANTITATIVA</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Alta</th> <th style="text-align: center;">Media</th> <th style="text-align: center;">Baja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pérdida de mercado</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Conflictos laborales</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </tbody> </table>		CUALITATIVA			CUANTITATIVA	Alta	Media	Baja	<input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> Pérdida de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/> Conflictos laborales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	
	CUALITATIVA			CUANTITATIVA																					
	Alta	Media	Baja																						
<input type="checkbox"/> Deterioro de la imagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____																					
<input type="checkbox"/> Pérdida de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____																					
<input type="checkbox"/> Conflictos laborales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____																					

	<input type="checkbox"/> Disminución de la moral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
	Valoración económica (ΣCuantitativa) =				_____
A cumplir por el Coordinador / Servicio de Prevención	9. COSTES GENERALES				
	<input checked="" type="checkbox"/> Material primeros auxilios				<u>500, Ptas.</u>
	<input checked="" type="checkbox"/> Traslado accidentado				<u>1.000, Ptas.</u>
	<input type="checkbox"/> Honorarios profesionales				_____
	<input type="checkbox"/> Sanciones, multas, procesos judiciales				_____
	<input type="checkbox"/> Alquiler de materia				_____
	<input type="checkbox"/> Gastos administrativos de contratación de sustitutos				_____
	<input type="checkbox"/> Daños a terceros (no asegurados o franquicias)				_____
	<input checked="" type="checkbox"/> Otros				<u>150.000, Ptas.</u>
	Total costes generales =				<u>151.500, Ptas.</u>
<hr/>					
10. TOTAL COSTE DEL ACCIDENTE				<u>387.435, Ptas.</u>	

Figura 2. Modelo de evaluación de los costes de accidentes e incidentes (Ejemplo)

Descripción del accidente

El accidente ocurre en una empresa química dedicada a la fabricación de detergentes.

El suceso ocurrió el día 20 de enero del 2000 a las 9 horas de la mañana.

Los hechos fueron los siguientes: durante el transporte de un contenedor de KOH al 49% -muy corrosivo- desde el borde de la plataforma de agitadores hasta el agitador, utilizando el puente grúa con el útil de elevación de palets, el contenedor resbaló, cayendo en la plataforma, provocando el vertido de 2.000 kg de producto, alcanzando a un oficial de fabricación y causándole quemaduras de consideración en el brazo.

Las actuaciones llevadas a cabo a continuación por 5 trabajadores del área (socorrer al trabajador accidentado, dilución del producto y lavado de la zona afectada, vaciado del resto del producto y retirada del mismo) supusieron 1 hora de trabajo de cada uno de ellos y la consiguiente paralización del proceso productivo de 3 agitadores durante este tiempo, valorada en 10.000 Ptas. hora para cada uno de los agitadores.

Al trabajador accidentado se le hizo una primera cura en el botiquín de la empresa y, a continuación, fue trasladado a un centro asistencial. El accidente representó una baja por incapacidad laboral transitoria de 15 días.

Evaluación de los costes

En la figura 2, se recoge el encabezamiento del formulario y los datos necesarios para la evaluación económica de los costes, cuya información para cada uno de los apartados se recoge a continuación.

En el apartado 1 y en lo referente a los tiempos perdidos se tienen en cuenta las horas del trabajador accidentado el propio día del accidente (7 horas), que son a cargo de la empresa y las horas perdidas por los compañeros que supusieron tanto el socorro del accidentado como los trabajos de limpieza posteriores (5 horas, una por cada uno de los 5 trabajadores restantes en el área de trabajo).

En los apartados 2, 3 y 4 se detallan los datos necesarios para el cálculo de los costes salariales directos y los costes derivados de la Seguridad Social (coste horario medio de los trabajadores según al grupo salarial o categoría a la que pertenezcan y base de cotización diaria empresarial a la seguridad social para cada uno de los grupos) En el apartado 5 se recoge la valoración económica de los daños materiales, teniendo en cuenta que del suceso se ha derivado la pérdida de 2.000 kg de producto a un coste unitario de 47, ptas. kg.

En el apartado 6 se valoran los costes salariales indirectos, materializados en tiempo dedicado a la investigación de los hechos.

En el apartado 7 se analiza la repercusión económica del accidente en del proceso productivo, materializada en la parada de 3 agitadores durante una hora mientras se realizaban las tarea de limpieza del producto vertido, teniendo en cuenta que la empresa tiene valorada la repercusión económica de cada uno de los tres agitadores en 10.000, ptas. la hora.

En los apartados 8, 9 y 10 se recoge la valoración de las partidas correspondientes a los costes intangibles (sólo la cualitativa, ya que se considera que el accidente no tiene una repercusión económica en este tipo de costes), los costes generales (primeros auxilios, traslado en un taxi del accidentado a un centro asistencial y los correspondientes a la neutralización y eliminación de los residuos) y el total de costes del accidente (la suma de todas las partidas anteriores: costes salariales directos, costes de Seguridad Social, costes materiales, costes salariales indirectos, pérdida de negocio y costes generales).

Medidas preventivas

Todo y que la probabilidad de que el accidente se volviera a repetir, aun sin adoptar ninguna medida preventiva adicional es baja, teniendo en cuenta que tanto el servicio de prevención de la empresa, como el director del departamento y el propio mando directo consideran que el potencial de daños del accidente, si se volviera a repetir es mayor, ya que puede afectar a más trabajadores y provocar quemaduras de más consideración, se han propuesto dos medidas preventivas paralelas:

- Instalación de una eslinga perimetral que refuerce la sujeción del contenedor durante su transporte.
- Acción formativa a los trabajadores del área dirigida a explicarles el manejo de las medidas de seguridad instaladas y la necesidad de utilizar para prever futuros accidentes.

El Servicio de Prevención de la empresa opina que con estas dos medidas preventivas, el riesgo de accidente por esta causa queda prácticamente eliminado.

Valoración económica de las medidas preventivas

- Adquisición e instalación de 3 eslingas perimetrales para contenedores (una para cada uno de los tres contenedores existentes):

3 unidades x 19.660, ptas./un = 59.000, ptas.

- Impartición de dos sesiones formativas (una por turno) de una hora de duración por sesión, por parte del coordinador del Servicio de Prevención de la empresa, dirigida a los 31 trabajadores que forman los dos turnos de trabajo y que implica un coste salarial de 84.500, ptas. (ver figura 3).

	COSTE HORARIO	TIEMPO DEDICADO	TOTAL COSTE
Servicio de Prevención	3.500. ptas.	2 horas	7.000, ptas.
Trabajadores del turno	2.500. ptas.	31 horas	77.500, ptas.
Total coste			84.500, ptas.

Figura 3: Valoración económica de la acción formativa

Análisis coste-beneficio

En el cuadro de la figura 4 se valoran las distintas partidas que componen el análisis coste - beneficio de las medidas preventivas, utilizando los siguientes conceptos:

- Como ingresos contabilizamos el ahorro de los costes que suponen las deficiencias en prevención de riesgos y que han supuesto el accidente descrito y su valoración económica reflejada en el formulario.
- Como gastos se tiene en cuenta el valor económico que supone la implantación de las medidas preventivas para subsanar las deficiencias.

Teniendo en cuenta que el total de ingresos es 387.435, Ptas. y que la cifra de gastos supone la cantidad de 143.500, Ptas., el análisis coste - beneficio efectuado ofrece un saldo positivo de 243.935, Ptas.

INGRESOS		GASTOS	
Costes salariales directos	30.000,	Eslingas perimetrales	59.000,
Costes de Seguridad Social	76.935,	Acción formativa	84.500,
Daños materiales,	94.000		
Costes salariales indirectos	5.000		
Pérdida de negocio	30.000		

Costes generales	151.500		
Total ingresos	387.435	Total gastos	143.500
Saldo positivo de 243.935, ptas.			

Figura 4. Análisis coste beneficio

Bibliografía

(1) GIL FISA, A.
Costes no asegurados de los accidentes: método simplificado de cálculo
 NTP-273, INSHT, 1991

(2) GIL FISA, A., PUJOL SENOVILLA, L.
Método para la evaluación económica de los accidentes de trabajo
 Informe del proyecto europeo SOC 97 202162 05F04, ITB/187.98

(3) Health and Safe Executive
The cost of accident at work
 London: HMSO, 1993

(4) PIQUE ARDANUY, T.
Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento
 NTP-442, INSHT, 1997