

El trabajo que se presenta a continuación es el resultado de un proyecto financiado por la Comisión Europea, cuyos objetivos son: determinar los primeros elementos que permitan la elaboración de un método sencillo, dirigido especialmente a las pymes, para evaluar los costes que se derivan de los accidentes de trabajo menores y realizar una prueba de dicho método en una muestra de empresas de diferentes sectores, a fin de introducir las correcciones oportunas.

Metodología para la evaluación económica de los accidentes de trabajo

Antonio Gil Fisa y Luis Pujol Senovilla
CNCT. Barcelona. INSHT

1. Introducción

El trabajo que se presenta a continuación, es el resultado de un proyecto financiado por la Comisión Europea, cuyos objetivos son: determinar los primeros elementos que permitan la elaboración de un método sencillo, dirigido especialmente a las pymes, para evaluar los costes que se derivan de los accidentes de trabajo menores y realizar una prueba de dicho método en una muestra de empresas de diferentes sectores, a fin de introducir las correcciones oportunas.

Se consideran accidentes menores aquellos en los que se produzca una lesión que tenga o no como consecuencia la baja laboral del accidentado, y que si bien puede precisar atención en un centro médico, no requiera su ingreso en un centro hospitalario.

En primer lugar se definen las características que debe reunir el método y los objetivos que con él se persiguen. A continuación se identifican las distintas partidas que intervienen en el coste de un accidente y se especifica la manera de calcularlas teniendo en cuenta las variables que afectan a cada una de ellas. Se presenta el método, el estudio piloto y las conclusiones que de él se han derivado.

El proyecto puede contribuir al intercambio de información sobre los costes de los accidentes de trabajo me-

nores, entre los países miembros de la Unión Europea y con ello a su prevención, debido a lo cual la relación coste/eficacia que de él se espera, se considera elevada. Su desarrollo, por otra parte, responde claramente a una necesidad de las empresas y en particular de las pymes.

Por otra parte, dicho proyecto supone un avance en las tareas realizadas hasta el momento, en las que se han empleado metodologías diferentes en función del sector y empresa considerada y que se han concentrado, sobre todo, en el cálculo del coste de accidentes graves.

Al disponerse de los primeros elementos que establece este proyecto, se podrá realizar una modelización del impacto de los accidentes menores en la economía de las empresas, sobre todo en las pymes, cuyo coste, según establecen algunos estudios, puede ser varias veces superior al que representan los accidentes graves y, en consecuencia representar una parte importante del coste de la siniestralidad laboral.

2. Objetivos

Elaborar un método, destinado preferentemente a las pymes, que permita estimar el coste de los accidentes considerados como menores y que cumpla con los siguientes requisitos:

- De fácil cumplimentación.
- Que ofrezca resultados fiables.
- Que sea de utilidad para la acción preventiva en la empresa.

Proporcionar a las empresas una herramienta que sirva de estímulo a la gerencia para llevar a cabo la acción preventiva.

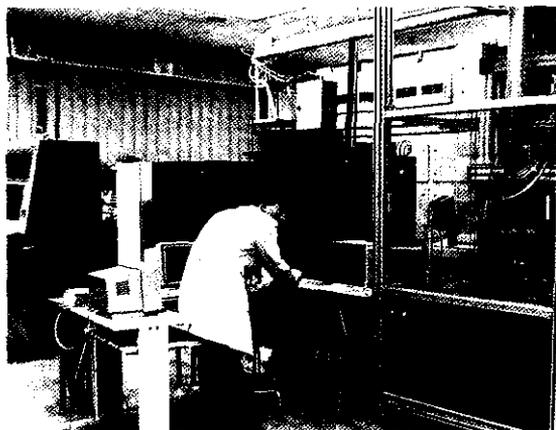
Disponer de un método para la estimación del coste de los accidentes, cuya evaluación no suponga un ejercicio contable, sino la obtención de una cifra estimativa, lo más próxima posible a la realidad, sacrificando, dentro de unos márgenes aceptables, exactitud por simplicidad.

3. Definición de las variables a considerar para la evaluación de los costes

La primera fase del trabajo consistió en definir cuáles eran las partidas que deben tenerse en cuenta para determinar el coste de un accidente de trabajo, estableciéndose cinco grandes grupos:

• Tiempo perdido:

En este apartado se valora el coste del tiempo perdido por el personal directamente vinculado al proceso produc-



tivo —trabajador accidentado y otros trabajadores que han parado debido al accidente, ya sea para socorrer al accidentado; porque, a causa del accidente, se ha detenido el proceso, o simplemente por curiosidad— y que ha supuesto una menor producción temporal, lo que se traduce en un tiempo remunerado por la empresa sin contrapartida de producción.

• Costes materiales:

En este apartado se valoran los daños que, a causa del accidente, han sufrido los equipos

“Uno de los objetivos es el de proporcionar a las empresas una herramienta que sirva de estímulo a la gerencia para llevar a cabo la acción preventiva”

de producción (maquinaria, equipos, herramientas, etc), las materias primas y los productos acabados o semi-transformados.

• Pérdidas:

Incluye los beneficios no obtenidos por la empresa como consecuencia del accidente y de su consecuente pa-

ralización temporal, parcial o total del sistema productivo, o el incremento del coste que supone tomar medidas para mantener la producción al mismo nivel (horas extraordinarias, contratación de un sustituto, subcontratación de la tarea, etc.). También se deben considerar las posibles bonificaciones, tanto fiscales como de otro tipo, por la contratación de reemplazantes temporales de los trabajadores accidentados.

• Gastos generales:

Incluye todos los gastos misceláneos debidos al accidente (traslado del accidentado, sanciones, honorarios profesionales, etc.). También se incluyen en este apartado los gastos de Seguridad Social (compensación al trabajador en el periodo de baja y cotización de la empresa por el trabajador accidentado durante este periodo).

• Tiempo dedicado al accidente por otro personal de la empresa:

En este apartado se incluye el coste que representa el tiempo que, si bien no repercute en el proceso productivo, se dedica al accidente. Por ejemplo, el empleado en la investigación del accidente por el mando intermedio o el servicio de prevención, en labores administrativas como consecuencia del accidente, en interesarse por lo ocurrido por parte del equipo directivo, en la reparación de desperfectos por el personal de mantenimiento, etc.

A continuación se definieron las variables que pueden influir en el coste del accidente, estableciéndose las siguientes:



- **Coste horario:** coste salarial por hora de los trabajadores implicados en el accidente.

- **Gravedad de las lesiones:** Consecuencias físicas para el trabajador accidentado.

- **Duración baja:** Días de baja del accidentado, como consecuencia del accidente.

- **Complicaciones después del alta:** recaídas, rehabilitación, curas, etc.

- **Tipo de proceso:** Sistema productivo de la empresa, ya sea trabajo continuo, trabajo a pedido, trabajo en cadena, etc.

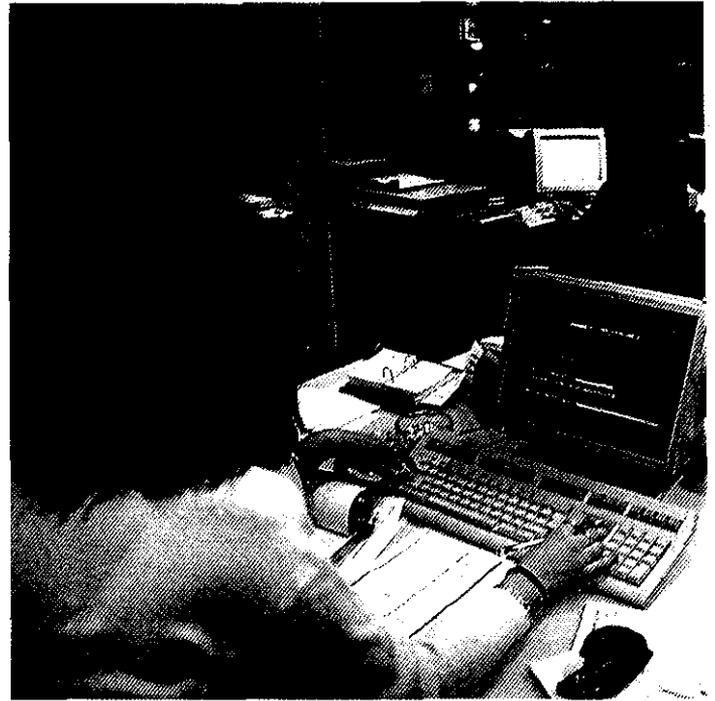
- **Grado de especialización del accidentado.**

- **Actividad de la empresa.**

- **Tamaño de la empresa:** número de trabajadores en el centro de trabajo.

- **Tipo de accidente:** circunstancias en las que ha ocurrido el accidente.

El siguiente paso fue determinar cuales de estas variables influían en cada una de las cinco partidas anteriores, llegándose al siguiente cuadro:



Tipos de costes y variables

	Grado de especialización del accidentado	Actividad de la empresa	Tamaño de la empresa	Tipo de proceso	Gravedad de las lesiones	Duración baja	Complicaciones después del alta	Tipo de accidente
Tiempo perdido	X	X		X	X		X	X
Costes materiales		X		X			X	X
Pérdidas	X	X	X	X	X	X	X	X
Gastos generales		X	X					X
Tiempo dedicado a otros	X	X		X	X	X	X	X

4. Presentación del Método

La forma de presentación escogida ha sido un cuestionario (cuadros 1 al 7) para la recogida de los datos mencionados en el apartado anterior y el cálculo de los costes, complementado con unas instrucciones de cumplimentación y unas tablas de apoyo para la estimación de datos.

La cumplimentación del cuestionario puede responder a tres situaciones que de mayor a menor fiabilidad son:

- Que el usuario conozca el dato solicitado.
- Que no lo conozca, pero tenga información que le permita estimarlo.

- Que no se dé ninguna de las circunstancias anteriores, en cuyo caso se incluyen unas tablas de estimación.

El cuestionario permite la valoración de cada uno de aquellos cinco grupos en que se ha dividido el coste total, para los que se ha adoptado un formato en tres columnas. En la primera figura un número de orden, en la segunda hay una pregunta o una indicación de lo que hay que realizar y la tercera contiene las posibles respuestas a la pregunta o un espacio donde consignar una respuesta. Se han redactado de forma que se indican los saltos que hay que realizar. En caso de que no se indique a que casilla hay que saltar, se sobreentiende que hay que pasar a la siguiente.

5. Tablas de estimación

Debido a la naturaleza de las variables que determinan las distintas partidas de coste analizadas en el apartado 3, sólo se han considerado susceptibles de estimación aquellas que afectan a los grupos correspondientes a tiempo perdido y a pérdidas.

Para ello se han elaborado las siguientes tablas:

TABLA 1

Estimación del número de trabajadores (D) que han ayudado a los accidentados

Menos de 5 trabajadores/as	1
6 - 50 trabajadores/as	2
Más de 50 trabajadores/as	3

Basada en el hecho de que cuantas más personas estén alrededor de la persona accidentada, más probabilidad existe de que dejen su trabajo habitual para atender al accidentado.

TABLA 2

Corrección (E) por tamaño de empresa, según el trabajo sea o no en cadena

1 - 5	1	0
6 - 10	2	1
11 - 25	4	2
26 - 50	6	3
>50	8	4

Presunción de que cuantos más trabajadores haya alrededor del accidentado más tiempo perdido, no contabilizado anteriormente, existirá debido a diversos factores.

Este factor se verá incrementado en el caso del tipo de producción sea en cadena, ya que es de suponer que, aunque sea temporalmente, otros trabajadores de la cadena no podrán trabajar, debido a la interrupción causada.

TABLA 3

Corrección (F), en horas, por ubicación del centro de trabajo y por tipo de trabajo

Propio centro	0	1
Centro de otra empresa	1	2
Domicilio privado	1	2
Ámbito urbano	2	3
Ámbito no urbano	4	8

Las horas perdidas por el accidente se deben incrementar en función del lugar donde ocurra el accidente. Es decir, si ocurre en el propio centro de trabajo, es de suponer que, tanto el accidentado, como los compañeros y mandos, conozcan los mecanismos preventivos de la empresa, pero si ocurre en otro lugar el tiempo de reacción será mucho más lento y, posiblemente requiera el desplazamiento de otro u otros trabajadores al lugar del suceso.

Esta circunstancia puede agravarse en el caso de que el accidentado esté solo en el momento del accidente, ya que el tiempo de reacción, al no tener a nadie que le pueda ayudar puede ser mucho más lento.

TABLA 4

Corrección (G), de horas, por tipo o circunstancias del accidente

*En caso de tener que evacuar el centro de trabajo:

G1 = nº de trabajadores evacuados x duración evacuación (horas)

G1 = _____ horas

• En caso de accidente espectacular:

Tamaño centro de trabajo	G2
1 - 5	1
6 - 10	2
11 - 25	3
26 - 50	4
>50	5

Se trata de los casos en que, debido al accidente, deba ser evacuado el centro de trabajo, total o parcialmente. En este caso se deberá imputar como coste del accidente el tiempo que dure la evacuación del centro de trabajo.

En el caso de que el accidente, independientemente de sus consecuencias, sea espectacular, entendiéndose por ello situaciones en las que se produzca alguna circunstancia excepcional, como pudiera ser un ruido estrepitoso, humo, olores no habituales, etc., existe la presunción de que un mayor número de personas dejarán de efectuar su trabajo habitual para informarse de la circunstancia que haya provocado esta situación.

Cuadros A y B: Estimación de las pérdidas

CUADRO A

Masa salarial	MS	Ptas./año
Beneficios (esperados o ejercicio anterior)	GAN	Ptas./año
Horas trabajo anuales (*)	HTA	Horas/año

(*) Si desconoce este dato, tómese igual a 1700 horas.

CUADRO B

P= Suma (p) = Ptas.

En caso de no conocerse el valor de la pérdida de beneficios, se podría estimar a partir de los cuadros A y B. Esta estimación se hace asumiendo que la aportación de cada trabajador a los beneficios de la empresa es proporcional a su salario.

Por consiguiente, si calculamos la parte proporcional del salario de un trabajador determinado sobre la masa salarial de la empresa, podemos estimar que ésta será la parte proporcional que el trabajador en cuestión aporte al total de los beneficios de la empresa.

Así, en el cuadro A se recogen los datos correspondientes a la empresa, y en el cuadro B se recoge la información que permite, siguiendo los cálculos expresados, estimar la pérdida de beneficios que ha supuesto el tiempo perdido o dedicado por cada uno de los trabajadores al accidente de trabajo.

6. Estudio piloto

Una vez finalizada la primera versión del cuestionario, se procedió a efectuar un estudio piloto que, en una primera fase se llevó a cabo con la colaboración de 10 pymes.

El trabajo consistió en la presentación del método a cada una de las empresas y solicitarles la cumplimentación del cuestionario con los datos de los últimos accidentes de trabajo que hubieran sufrido para efectuar una posterior valoración conjunta de los resultados.

Esta valoración estaba enfocada a conocer la opinión respecto a tres cuestiones: sencillez en la cumplimentación, fiabilidad de los resultados obtenidos y utilidad práctica de la valoración económica.

En una segunda fase del estudio colaboraron 5 grandes empresas con un Servicio de Prevención perfecta-

mente estructurado y con amplios conocimientos respecto al tema de los costes de accidentes, por lo que sus aportaciones fueron de gran ayuda para la mejora del método.

7. Formulario simplificado

Fruto de esta segunda fase del proyecto cabe destacar la ampliación del método, presentando dos cuestionarios diferenciados, el ya existente previamente, modificado con las aportaciones de estas empresas, y que denominamos a partir de ahora modelo ordinario y otro modelo simplificado (cuadro 8) que consta de tan solo 11 ítems para aquellos accidentes en los que concurren las siguientes circunstancias:

- Un solo accidentado en el suceso.
- Daños materiales inexistentes o fácilmente cuantificables.
- El accidente no suponga una pérdida de beneficios significativa.

Se estima que un porcentaje muy elevado de los accidentes puede acogerse a estos supuestos.

Este nuevo modelo se remitió a las empresas colaboradoras para su validación.

8. Conclusiones

Con relación a los parámetros que inicialmente se pretendían evaluar, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

Respecto a la sencillez, debemos destacar dos cuestiones:

- La metodología es más apropiada si se efectúa inmediatamente a la ocurrencia del accidente, ya que de lo

CUADRO 1
Datos de identificación del accidente

Identificación del accidente: _____ / _____ (n° orden/año)

Fecha del accidente

Hora del accidente

Relación de trabajadores accidentados:

Nombre	Departamento

Descripción del accidente:

Consecuencias del accidente:

- Con lesiones Tipo de lesiones: _____
- Con baja Días de baja:
- Sin baja
- Sin lesiones

CUADRO 2
Valoración del tiempo perdido (VTP)

1	Número de trabajadores accidentados	C = trabaj.
2	¿Conoce el tiempo perdido por los accidentados a causa del accidente?	SI Pase a 3 NO Pase a 4
3	Indique el tiempo total perdido por los trabajadores accidentados no cubierto por el seguro y pase a 9.	A = horas
4	¿El accidente se ha resuelto con una cura en el botiquín del propio centro de trabajo?	SI Pase a 5 NO Pase a 6
5	Tome $A = 2 \times C$ y pase a 9	A = horas
6	¿Uno o más accidentados han sido trasladados a un centro asistencial?	SI Pase a 7 NO Pase a 8
7	Tome $A = 4 \times C$ y pase a 9	A = horas
8	Estime usted el tiempo perdido	A = horas
9	¿Conoce el tiempo perdido por quienes han ayudado a los accidentados?	SI Pase a 10 NO Pase a 11
10	Indique ese tiempo y pase a 21	B = horas
11	¿Sabe cuantos trabajadores han ayudado?	S Pase a 12 NO Pase a 13
12	Indique el número de trabajadores que han ayudado y pase a 14	D = trabaj.
13	Lea el valor de D en la Tabla 1	D = trabaj.
14	¿El accidente se ha resuelto con una cura en el botiquín del propio centro de trabajo?	SI Pase a 15 NO Pase a 16
15	Tome $B = D$ y pase a 19	B = horas
16	¿Uno o más accidentados han sido trasladados a un centro asistencial?	SI Pase a 17 NO Pase a 18
17	Tome $B = 4 \times D$ y pase a 19	B = horas
18	Estime usted el tiempo perdido por quienes han ayudado a los accidentados	B = horas
19	Lea el valor de E en la Tabla 2	E = horas
20	Lea el valor de F en la Tabla 3	F = horas
21	Lea los valores de G1, G2 o ambos en la Tabla 4	G1 = horas G2 = horas
22	Indique el coste horario medio de los trabajadores accidentados.	H = Ptas./h
23	Si B ≠ 0, indique el coste horario medio de los trabajadores que han ayudado.	I = Ptas./h
24	Si E ≠ 0, indique el coste horario medio de los trabajadores que han parado.	J = Ptas./h
25	Si G1 ó G2 ≠ 0, indique el coste horario medio de los trabajadores de la empresa.	K = Ptas./h
$VTP = (A+F) \times H + B \times I + E \times J + (G1 + G2) \times K$ $VTP = \text{Ptas.}$		
Traslade el valor de VTP a la casilla correspondiente de la tabla del cuadro 7.		

CUADRO 3
Valoración de los costes materiales (VCM)

26	¿A raíz del accidente se han producido daños a la maquinaria, equipos o herramientas?	SI NO	Pase a 27 Pase a 36
27	¿Estos daños han supuesto la reposición del material dañado?	SI NO	Pase a 28 Pase a 29
28	Indique el valor estimado de dicha reposición y pase a 36	L =	Ptas.
29	¿Los daños causados han supuesto la reparación del material dañado?	SI NO	Pase a 30 Pase a 38
30	¿Durante el periodo que ha durado la reparación del material dañado, se ha precisado del alquiler de alguna maquinaria o equipo de repuesto?	SI NO	Pase a 31 Pase a 32
31	Indique el coste que ha supuesto	M =	Ptas.
32	¿Esta reparación se ha efectuado por medios propios de la empresa?	SI NO	Pase a 33 Pase a 34
33	Indique el coste de las piezas de repuesto utilizadas	L =	Ptas.
34	¿La reparación se ha efectuado por un servicio ajeno a la empresa?	SI NO	Pase a 35 Pase a 38
35	Indique el importe de la factura de la reparación.	L =	Ptas.
36	¿Como consecuencia del accidente se han producido daños a materias primas, productos semitransformados o acabados?	SI NO	Pase a 37 Pase a 38
37	Indique el valor estimado de los productos perdidos	N =	Ptas.
38	Nota: Si su maquinaria, equipos o herramientas ha sufrido algún daño y no lo ha reparado o repuesto, o bien su producción estaba por debajo de sus posibilidades, o bien su producción será inferior a la de antes del accidente. En este último caso deberá tener en cuenta este dato en el apartado 3 (Pérdidas)		
<p>VCM = L + M + N VCM = _____ Ptas.</p> <p>Traslade el valor de VCM a la casilla correspondiente de la tabla del cuadro 7.</p>			

contrario hay problemas de memoria para recordar ciertos datos.

- Mejoraría mucho la sencillez del método si se utilizara un soporte informático.

En cuanto a la fiabilidad, la práctica totalidad de las empresas hace una buena valoración, aunque con la siguiente observación:

- Los valores que ofrecen las tablas de estimación serían más correctos si los datos que se refieren al tamaño de la empresa hicieran referencia al centro de trabajo; de lo contrario puede resultar excesivo. En todo caso debe ser un valor de referencia, susceptible de ser modificado si los mecanismos de información de la empresa en cuestión lo hacen aconsejable, en función de sus características.

Por lo que respecta a su utilidad, hay un criterio unánime de que la valoración económica es un elemento fuertemente motivador para que la dirección de la empresa destine los recursos necesarios para la prevención de riesgos laborales.

34 Cabe destacar que la eficacia del método, en cuanto a su carácter sensibilizador, se vería incrementada si se

adjuntara un anexo que recogiera un estudio en el que se tipificaran los costes medios de los accidentes de trabajo más comunes, en función del sector de actividad y del tipo de accidente, más cuando este método va dirigido a *pequeñas y medianas empresas, previsiblemente menos sensibilizadas* en estas cuestiones.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento a los Sres. Emilio Castejón, Joan Guasch y Manuel Bes-tratén del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del INSHT por sus aportaciones a la realización de este estudio, así como la contribución del grupo de empresas colaboradoras que permitió evaluar el método. Asimismo expresan su reconocimiento a la Dirección General V de la Comisión Europea, que ha financiado el proyecto "Método para la evaluación económica de los accidentes de trabajo" bajo contrato SOC 97 202162 05F04, y en particular al Sr. Angel Fuente, coordinador del proyecto por parte de la Comisión, por su colaboración y aportaciones a la metodología.

CUADRO 4
Valoración de las pérdidas (VP)

39	¿Ha disminuido la producción, o la calidad del servicio?	SI NO	Pase a 40 Pase a 43
40	¿Conoce el valor de la pérdida de beneficios?	SI NO	Pase a 41 Pase a 42
41	Indique el valor de la pérdida de beneficios y pase a 43	P =	Ptas.
42	Rellene los datos de los Cuadros A y B del final del apartado, efectúe los cálculos indicados y consigne el valor que obtiene para P como valor estimado.	P =	Ptas.
43	¿Han sido sustituidos los trabajadores accidentados?	SI NO	Pase a 44 Pase a 47
44	¿Esta sustitución ha representado menor producción debido a menor productividad de los sustitutos?	SI NO	Pase a 45 Pase a 46
45	Estime la pérdida de beneficios debida a esta menor producción	R =	Ptas.
46	Indique los gastos de contratación de los/as sustitutos/as	S =	Ptas.
47	¿Ha recuperado la producción mediante horas extraordinarias?	SI	Pase a 48
48	Indique la diferencia entre el salario extraordinario y el normal	T =	Ptas.
48-1	¿Ha recibido beneficio alguno, tanto fiscal como de otro tipo, por contratar reemplazantes temporales de los trabajadores accidentados?	SI NO	Pase a 48-2 Pase a 49
48-2	Indique el montante de tales beneficios	T1 =	Ptas.
Penalizaciones por retraso en entrega.			
49	¿Ha sufrido alguna penalización por retrasos en la entrega?	SI NO	Pase a 50 Pase a 51
50	Indique el valor de la penalización que debe figurar en el contrato con el cliente.	U =	Ptas.
51	En algunos casos un accidente puede representar unos costes intangibles, difíciles de valorar, pero que pueden ser muy importantes. Son, por ejemplo, la pérdida de mercado, la aparición de conflictos laborales, la mala imagen en el sector, etc. Si éste es su caso, debe tratar de estimarlos e indicarlos en esta casilla.	V =	Ptas.
VP = P+R+S+T-T1+U+V. VP = _____ Ptas.			
Traslade el valor de VP a la casilla correspondiente de la tabla del cuadro 7.			

CUADRO 5
Valoración gastos generales (VGG)

52	Sanciones, multas o costes de procesos judiciales a causa del accidente.	Ptas.
53	Traslado del accidentado (ambulancia, taxi, coche particular,...)	Ptas.
54	Honorarios profesionales (servicios de prevención externos, abogados, servicios de ingeniería, mantenimiento,...)	Ptas.
55	Compensación al trabajador de la cantidad no retornada por la Seguridad Social para que siga cobrando el 100% de su salario durante el periodo de baja.	Ptas.
56	Cotización a la Seguridad Social por el trabajador accidentado durante el periodo de baja	Ptas.
57	Daños a terceros (si no están asegurados o franquicias)	Ptas.
58	Otros gastos generales (especificarlos)	Ptas.
	TOTAL V.G.G.	Ptas.
Traslade este total a la casilla correspondiente de la tabla del cuadro 7.		

CUADRO 6

Valoración del tiempo dedicado por personal no vinculado directamente al proceso productivo (VTDO)

59	Directivos			
60	Mando directo			
61	Personal mantenimiento			
62	Servicio prevención			
63	Delegados/Prevención			
64	Personal Administración			
65	Otros			
	TOTAL VTDO	-----	-----	

NOTA: El tiempo dedicado al accidente por el personal que se relaciona a continuación, no supone un gasto adicional para la empresa, pero sí un tiempo dedicado a una labor que no es, en principio, el objeto de trabajo de este personal, lo que supone un coste de oportunidad de no haberse dedicado a otras labores más rentables para la empresa. Para evaluar su coste salarial rellene el siguiente cuadro:

Traslade este total a la casilla correspondiente de la tabla del cuadro 7.

CUADRO 7

Evaluación del coste total del accidente

1	Valoración del tiempo perdido [VTP]	Ptas.
2	Valoración de los costes materiales [VCM]	Ptas.
3	Valoración de las pérdidas [VP]	Ptas.
4	Valoración de los gastos generales [VGG]	Ptas.
5	Valoración del tiempo dedicado por el personal no vinculado directamente al proceso productivo [VTDO]	Ptas.
	TOTAL	Ptas.

9. Caso práctico

Se describe a continuación un accidente de trabajo para su valoración económica que se ha valorado con el método expuesto, en los supuestos siguientes:

- a) Se conocen todos los datos (ver resultados en tabla a).
- b) Se desconocen los datos y se estima el coste mediante las tablas (ver resultados en tabla b).
- c) Se utiliza el método simplificado (ver resultados en tabla c).

- La empresa X de 23 trabajadores se dedica a la construcción e instalación de rótulos luminosos.

- Los trabajadores A (oficial) y B (ayudante) se han desplazado en una furgoneta hasta la empresa Y para instalar un rótulo en su fachada.

- Durante la operación, A cae de la escalera y se da un fuerte golpe en el hombro y un costado. En su caída arrastra un taladro y otras herramientas, así como parte del rótulo. El taladro y el rótulo se rompen.

- El accidente ocurre a las 10 horas y la jornada laboral de ambos trabajadores finaliza a las 15 horas.

- A es atendido por B y un trabajador de la empresa Y, que le conducen al botiquín de ésta. Al ver que no se le calma el dolor, B llama a su empresa para pedir instrucciones y le indican que le acompañe a la mutua. Como B no dispone de permiso de conducir toman un taxi (1.800 ptas.).

- A las 13 horas B está de vuelta en su empresa en un taxi que le ha costado 1.500 ptas.

- Entre tanto, C, de igual categoría que B, ha ido a recoger la furgoneta y las herramientas. El taxi le ha costado 1.200 ptas. y ha empleado 1 hora en este desplazamiento.

- La empresa debe volver a construir la parte del rótulo dañada, valorada en 52.000 ptas. y no podrá instalarlo hasta 3 días después, por lo que incurrirá en una penalización por retraso en la entrega de 10.000 ptas. Además debe reponer el taladro, valorado en 12.000 ptas.

CUADRO 8

Cuestionario simplificado para la valoración de costes de accidentes

Identificación del accidente: _____ / _____ (nº orden/año)

Trabajador accidentado

Fecha del accidente _____

Hora del accidente _____

Descripción del accidente:

Consecuencias del accidente:

- Con lesiones Tipo de lesiones: _____
- Con baja Días de baja: _____
- Sin baja
- Sin lesiones

1	Indique el coste del tiempo perdido por el trabajador accidentado el día del accidente . (Tiempo perdido por coste horario del accidentado). Si lo desconoce estime 2 horas si se ha resuelto con una cura en botiquín y 4 horas si se ha trasladado a un centro asistencial	
2	Indique el coste del tiempo perdido por quienes han ayudado a los accidentados. (Tiempo perdido por coste horario de estos trabajadores). Si lo desconoce multiplique el valor correspondiente de la tabla 1 por 1 hora si se ha resuelto con una cura en botiquín y por 4 horas si se ha trasladado a un centro asistencial	
3	Indique el coste del tiempo dedicado al accidente por el resto del personal de la empresa: directivos, mando directo, mantenimiento, trabajadores designados para la prevención, delegados de prevención, administración, etc. (Tiempo dedicado por coste horario de este personal).	
4	Lea el valor de E en la Tabla 2 y multiplíquelo por el coste horario medio de los trabajadores potencialmente afectados por el accidente	
5	Lea el valor de F en la Tabla 3 y multiplíquelo por el coste horario medio de los trabajadores potencialmente afectados por el accidente	
6	Lea los valores de G1, G2 o sume ambos, en su caso, en la Tabla 4 y multiplíquelos por el coste horario medio de los trabajadores de la empresa	
7	Valoración de los costes materiales del accidente	
8	Gastos de traslado del accidentado (ambulancia, taxi, coche particular,...)	
9	Compensación al trabajador de la cantidad no retornada por la Seguridad Social para que siga cobrando el 100% de su salario durante el periodo de baja.	
10	Cotización a la Seguridad Social por el trabajador accidentado durante el periodo de baja	
11	Otros gastos (especificarlos):	
	COSTE TOTAL DEL ACCIDENTE	

Artículo de fondo

• Por otra parte, el accidentado debía instalar otro rotulo al día siguiente. De no hacerlo la empresa incurriría en una penalización por 5.000 ptas. por día de retraso, corriendo el riesgo de perder este cliente. El trabajo se calcula en 7 horas de un equipo de 2 personas, por lo que se decide realizarlo en horas extraordinarias.

• Transcurridas 2 semanas, A se reincorpora al trabajo y la empresa vuelve a la normalidad.

• Datos contables de la empresa X

Nº trabajadores	23
Masa salarial (ptas. año)	77.000.000
Beneficios (ptas. año)	6.000.000
Horas trabajadas	1.800
Coste trabajador A (ptas. año)	3.200.000
Coste trabajador B (ptas. año)	2.800.000
Salario trabajador A (ptas. año)	2.100.000
Seg. Soc. trab. A (ptas. año)	1.100.000
Coste horario medio	1.860

• El convenio colectivo de la empresa establece que en caso de accidente el trabajador cobrará el 100% de su salario.

TABLA A

Supuesto que se conocen los datos

1	Valoración del tiempo perdido [VTP]	15.333 Ptas
2	Valoración de los costes materiales [VCM]	64.000 Ptas
3	Valoración de las pérdidas [VP]	1.096 Ptas
4	Valoración de los gastos generales [VGG]	65.141 Ptas
5	Valoración del tiempo dedicado por el personal no vinculado directamente al proceso productivo [VTDO]	9.220 Ptas
	TOTAL	174.790 Ptas

TABLA B

Supuesto que se estiman los datos

1	Valoración del tiempo perdido [VTP]	15.210 Ptas
2	Valoración de los costes materiales [VCM]	64.000 Ptas
3	Valoración de las pérdidas [VP]	21.096 Ptas
4	Valoración de los gastos generales [VGG]	65.141 Ptas
5	Valoración del tiempo dedicado por el personal no vinculado directamente al proceso productivo [VTDO]	9.220 Ptas
	TOTAL	174.667 Ptas

TABLA C

Método simplificado

1	Indique el coste del tiempo perdido por el trabajador accidentado el día del accidente . (Tiempo perdido por coste horario del accidentado). Si lo desconoce estime 2 horas si se ha resuelto con una cura en botiquín y 4 horas si se ha trasladado a un centro asistencial	7.440
2	Indique el coste del tiempo perdido por quienes han ayudado a los accidentados. (Tiempo perdido por coste horario de estos trabajadores). Si lo desconoce multiplique el valor correspondiente de la tabla 1 por 1 hora si se ha resuelto con una cura en botiquín y por 4 horas si se ha trasladado a un centro asistencial	7.440
3	Indique el coste del tiempo dedicado al accidente por el resto del personal de la empresa: directivos, mando directo, mantenimiento, trabajadores designados para la prevención, delegados de prevención, administración, etc. (Tiempo dedicado por coste horario de este personal).	9.300
4	Lea el valor de E en la Tabla 2 y multiplíquelo por el coste horario medio de los trabajadores potencialmente afectados por el accidente	0
5	Lea el valor de F en la Tabla 3 y multiplíquelo por el coste horario medio de los trabajadores potencialmente afectados por el accidente	1.860
6	Lea los valores de G1, G2 o sume ambos, en su caso, en la Tabla 4 y multiplíquelos por el coste horario medio de los trabajadores de la empresa	0
7	Valoración de los costes materiales del accidente	64.000
8	Gastos de traslado del accidentado (ambulancia, taxi, coche particular,...)	1800
9	Compensación al trabajador de la cantidad no retornada por la Seguridad Social para que siga cobrando el 100% de su salario durante el periodo de baja.	20.137
10	Cotización a la Seguridad Social por el trabajador accidentado durante el periodo de baja	40.504
11	Otros gastos (especificarlos): Otros taxis	2.700
	COSTE TOTAL DEL ACCIDENTE	155.181

Bibliografía

- GIL FISA, A.: *Costes no asegurados de los accidentes: método simplificado de cálculo*. NTP-273, INSHT, 1991.
- GIL FISA, A.; PUJOL ENOVILLA, L.: *Método para la evaluación económica de los accidentes de trabajo*. Informe del proyecto europeo SOC 97 202162 05F04, ITB/187.98.
- Health and Safe Executive: *The cost of accident at work*. London: HMSO, 1993.
- PIQUE ARDANUY, T.: *Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento*. NTP-442, INSHT, 1997.