

# Evaluación de la calidad del sistema de información sobre lesiones por accidentes de trabajo en España\*

F. G. Benavides <sup>a</sup>, C. Serra <sup>a</sup>

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la calidad del Sistema de Información sobre Lesiones por Accidente de Trabajo en España (SILAT).

**Métodos:** Los parámetros de calidad evaluados han sido la simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, exhaustividad, previsibilidad, representatividad y puntualidad. De acuerdo con las características del SILAT y la información disponible a partir de estudios publicados, se han valorado cada uno de estos parámetros en los grados de bajo, medio y alto.

**Resultados:** La calidad del SILAT fue baja respecto a los parámetros de simplicidad y flexibilidad, lo que tiene que ver fundamentalmente con su diseño y la definición de algunas variables. Respecto a la aceptabilidad, exhaustividad, previsibilidad y representatividad su valoración fue moderada. La puntualidad fue valorada como alta.

**Conclusiones:** La calidad del SILAT podría mejorarse si, tal y como prevé el nuevo parte de accidente, se recogiera información estructurada sobre las condiciones de trabajo, se simplificara el circuito que siguen los documentos y se incrementara el grado de información aportada en los impresos y exactitud de variables como el tamaño de la empresa y la gravedad.

---

## QUALITY ASSESMENT OF THE SYSTEM OF INFORMATION ON LABOUR ACCIDENTS IN SPAIN

### SUMMARY

**Objective:** To assess the quality of the Information System of Occupational Injury (ISOI) in Spain.

**Methods:** The quality parameters assessed were simplicity, flexibility, acceptability, comprehensiveness, predictability, representativeness and timeliness. According to the characteristics of the ISOI and the information available on the basis of published research, each of these parameters has been evaluated as low, medium or high.

**Results:** The quality of the ISOI was low in relation to simplicity and flexibility parameters, mainly due to design issues and the definition of some variables. Acceptability, comprehensiveness, predictability and representativeness were assessed as being moderate. Timeliness was found to be high.

**Conclusions:** The quality of ISOI could be improved if, as has been anticipated in the new accident reporting form, structured information on working conditions were collected, the document routing procedures were simplified and if the degree of form completeness and accuracy of certain variables, such as the size of the company and the severity of the injury, were increased.

---

<sup>a</sup> Unitat de Recerca en Salut Laboral.  
Departament de Ciències Experimentals i de la Salut.  
Universitat Pompeu Fabra.

### Correspondencia:

Fernando G. Benavides.  
Unitat de Recerca en Salut Laboral.  
Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Universitat Pompeu Fabra. C/ Doctor Aiguader, 80. 08003 Barcelona  
E-mail: fernando.benavides@cexs.upf.es

\* Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Fondo de Inversiones Sanitarias (FIS 00/0864)

## INTRODUCCIÓN

La notificación de las lesiones por accidentes de trabajo y la posterior elaboración de las estadísticas constituye el sistema de información en salud laboral más ampliamente utilizado en nuestro país. En el reciente informe sobre los riesgos laborales y su prevención<sup>1</sup>, este sistema de información ha proporcionado una información esencial para la elaboración y la evaluación de las políticas preventivas de riesgos laborales en España.

Sin embargo, el actual sistema de información de las lesiones por accidentes de trabajo (SILAT) fue diseñado en 1987<sup>2</sup>, no habiendo experimentado ningún cambio desde entonces a pesar de algunas valoraciones críticas<sup>3-4</sup> y de la existencia de las estadísticas europeas de accidentes de trabajo desde 1994<sup>3</sup>, que tratan de armonizar este sistema de información en el conjunto de la Unión Europea.

El objetivo de este artículo era evaluar de una manera sistemática la calidad del SILAT a partir de la información disponible, con el propósito de contribuir a mejorarlo.

## MATERIAL Y MÉTODO

La evaluación del SILAT se ha realizado teniendo en cuenta los parámetros de calidad propuestos por Klaucke<sup>6</sup>, quien establece que la calidad de un sistema de información sanitaria debe ser valorada a través de los siguientes atributos: simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad, exhaustividad, previsibilidad, representatividad y puntualidad.

La definición de cada uno de estos parámetros, respecto al SILAT, se recoge en la Tabla 1. Para su evaluación se han tenido en cuenta, por un lado, las características del sistema de acuerdo a su definición de 1987 y, por otro, la información disponible obtenida a partir de estudios publicados.

Brevemente, el documento principal del sistema es el parte de accidente de trabajo con baja, que es complementado con la relación de altas o fallecimientos cuando se produce el desenlace de la baja. Una vez complementado el parte de accidente con baja, cuyo responsable es el empresario, de acuerdo con la información proporcionada por el médico que certifica la baja, para los datos de salud, una copia del mismo irá al trabajador y las restantes copias a la Mutua en un plazo máximo de cinco días hábiles, contados desde la fecha del accidente. La Mutua revisará la calidad de la información y codificará su contenido conforme a las clasificaciones establecidas, y enviará copias a la Dirección General de Informática y Estadísticas del Ministerio de Trabajo y a la autoridad laboral –que en estos años ha sido transferida a las Comunidades Autónomas–, la cual enviará a su vez una copia a la Inspección de Trabajo y otra al Instituto Nacional de Seguridad Social. La relación de altas o fallecimientos es aportada mensualmente por la Mutua y enviada a la Dirección General de Informática y Estadísticas del Ministerio de Trabajo. Esta Dirección General y, recientemente también, las Comunidades Autónomas procesan y difunden las estadísticas elaboradas a partir de esta información.

Así, para la simplicidad y flexibilidad, se ha revisado el flujo de los datos y documentos que sirven de base al SILAT, así como la metodología europea de estadísticas de accidentes de trabajo<sup>7</sup>. La aceptabilidad se ha evaluado indirectamente a partir de la cantidad de datos aportados, de acuerdo con las publicaciones del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales<sup>8</sup> y su valoración formal<sup>9</sup>. Para valorar la puntualidad se ha tenido en cuenta la difusión de las estadísticas, tanto en papel como vía internet. En relación con la exhaustividad, la previsibilidad y la representatividad se han utilizado los resultados de los estudios disponibles que han valorado estos parámetros<sup>3-4,10-12</sup>

A partir de esta información, los autores han emitido un juicio cualitativo con tres grados: alto, medio y bajo, a fin de resumir la información disponible y orientar la discusión del problema.

**Tabla 1.** Definiciones de los parámetros propuestos para evaluar la calidad de los sistemas de información sanitaria (adaptado de Klaucke<sup>6</sup>).

| Criterio          | Definición   |
|-------------------|--|
| Simplicidad       | La estructura (documentos, circuitos, declarantes, etc.) y los procedimientos (clasificaciones, indicadores, etc.) deben ser fáciles de manejar.                     |
| Flexibilidad      | La capacidad para adaptarse a nuevas necesidades de información.   |
| Aceptabilidad     | La opinión positiva de los usuarios y de los que participan como declarantes.  |
| Exhaustividad     | La proporción de sucesos detectados respecto al total de sucesos ocurridos.  |
| Previsibilidad    | La proporción de casos notificados que son verdaderos casos.   |
| Representatividad | La descripción de las características del fenómeno de interés (edad, sexo, actividad económica, etc.) a lo largo del tiempo y para una población definida es exacta. |
| Puntualidad       | La rapidez o el retraso en disponer de la información.   |

**Tabla 2.** Resultados de la evaluación de cada uno de los parámetros del sistema de información sobre lesiones por accidentes de trabajo en España.

| Criterio          | Resultados   |
|-------------------|--|
| Simplicidad       | Baja, dada la complejidad del sistema, tanto por su estructura (documentos, declarantes, instituciones participantes) como por el proceso (circuito, plazos).  |
| Flexibilidad      | Baja, pues desde la reforma de 1987 no se han introducido cambios.   |
| Aceptabilidad     | Moderada, ya que aunque algunas variables no son rellenadas en un porcentaje significativo, especialmente el tamaño de la empresa (20%) y el motivo del alta (16%), la utilización parece ser elevada. |
| Exhaustividad     | Moderada, en relación con el total de accidentes, aunque para los accidentes de trabajo mortales se ha detectado un subregistro de aproximadamente un 10%.   |
| Previsibilidad    | Moderada, pues se ha estimado un 4% de falsos positivos.   |
| Representatividad | Baja, dada la valoración de los tres parámetros anteriores, y de la posible inexactitud de una variable clave como es la gravedad.   |
| Puntualidad       | Alta, tanto con relación a la información urgente, como es la de periodicidad anual.   |

## RESULTADOS

En lo referente al primer parámetro, como se observa en la Figura 1, la estructura del SILAT es demasiado compleja, ya que junto a la existencia de diversos declarantes (médico, empresa y el propio trabajador), existen numerosas instituciones: desde la empresa y la mutua, hasta la inspección de trabajo, la autoridad laboral de cada Comunidad Autónoma y el Ministerio de Trabajo, que intervienen en el circuito, lo cual muy probablemente puede afectar a la calidad de todo el sistema. Además, junto al documento central del SILAT, el parte de accidente de trabajo, está también la relación de altas o fallecimientos que sirve para hacer el seguimiento de las bajas, y que es rellenado mensualmente por la Mutua, que lo remite en los diez primeros días del mes a la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales.

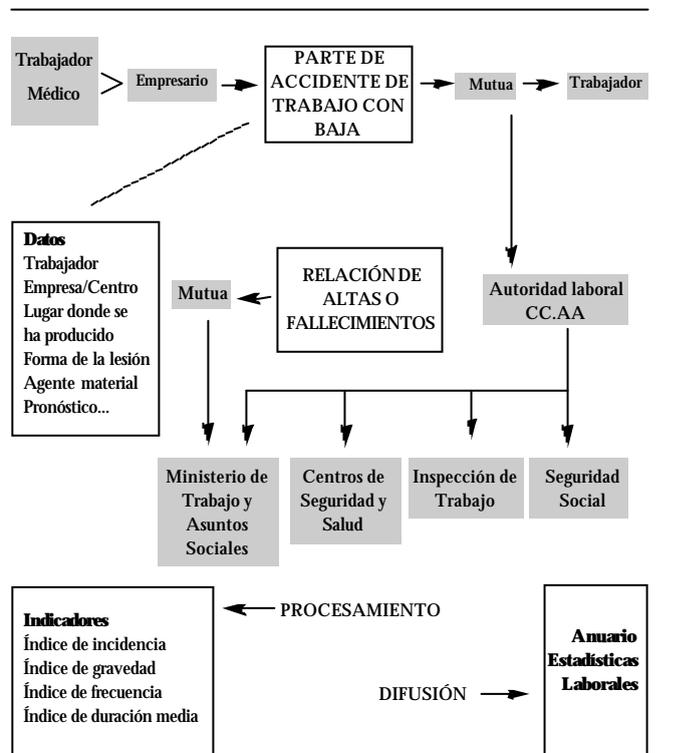
Por otro lado, dado que un trabajador accidentado pue-

de estar en situación de baja por incapacidad temporal hasta 18 meses, a la fecha de cierre de la estadística puede haber un determinado número de procesos que no han finalizado y, por tanto, no se ha recibido la notificación del alta. A esto pueden añadirse los posibles errores en los identificadores, dato que se desconoce, debido a la ilegibilidad del código, y/o a que no se hayan comunicado altas que sí se han producido. Todo ello podría explicar que aproximadamente en el 16% de las lesiones por accidente de trabajo notificadas, el 30% si son lesiones graves, se desconoce el motivo del alta<sup>7</sup>. En función de esta información, se ha considerado que, como se recoge en la Tabla 2, la simplicidad del SILAT es baja.

La flexibilidad de un sistema de información se mide por su capacidad para adaptarse a las nuevas necesidades de información. En este sentido, podemos afirmar que la flexibilidad del SILAT es baja, ya que desde 1987 no ha experimentado ningún cambio, cuando, como era previsible, han surgido nuevas necesidades informativas, como por ejemplo, recoger más información sobre la situación laboral (tipos de contrato) o sobre las condiciones de trabajo específicas en torno al accidente. Así mismo, en este periodo se han completado las transferencias a las Comunidades Autónomas, por lo que ahora existen nuevos usuarios y nuevas necesidades de información. Por último, en los años noventa se han consolidado las estadísticas europeas de accidentes de trabajo.

Una buena aceptabilidad es una condición necesaria para garantizar la exhaustividad, regularidad y consisten-

**Figura 1.** Estructura y flujo del sistema de información sobre lesiones por accidentes de trabajo con baja.



cia en el sistema. El instrumento ideal para valorar este parámetro de calidad sería una encuesta entre los usuarios y declarantes, información que no está disponible. El rellenado de los documentos puede valorarse como una medida indirecta de aceptación por parte de los declarantes. En este sentido, hay que señalar que en aproximadamente el 20% de los accidentes declarados no consta el tamaño de la empresa y en alrededor del 15% no consta el motivo del alta. En la actualidad desconocemos la tasa de utilización del SILAT, pero dada su casi exclusividad como fuente de información en salud laboral<sup>13</sup>, podemos valorarla como alta. Por ello, y aunque el rellenado de algunas variables es menor de la deseable, se ha considerado que la aceptabilidad del SILAT es moderada.

La exhaustividad del SILAT se ve afectada por un significativo subregistro de aproximadamente un 10% en las lesiones mortales<sup>9</sup>. Igualmente, se ha estimado que alrededor del 15% de las incapacidades comunes (no laborales) son de probable origen laboral, algunas de ellas posiblemente son lesiones por accidentes de trabajo con baja, aunque la mayor parte correspondería sobre todo a enfermedades profesionales<sup>14</sup>. De forma complementaria, se ha observado que alrededor del 4% de las lesiones por accidentes de trabajo con baja podría ser de falsos positivos<sup>10</sup>. Ambos resultados muestran que la exhaustividad y la previsibilidad del SILAT pueden ser valoradas como moderadas.

No contamos con una valoración directa de la representatividad del SILAT, si bien podemos aproximarnos a su valoración a través de los parámetros de exhaustividad, previsibilidad y aceptabilidad, ya que la existencia de los falsos positivos (previsibilidad) y negativos (exhaustividad), así como los casos con variables no rellenadas, pueden distorsionar la imagen que proporciona el SIAT. Por ejemplo, en un reciente estudio se ha estimado que la frecuencia real de los accidentes graves estaría entre 4 y 9 veces por encima de la frecuencia que se observa<sup>8</sup>. Es decir, que los accidentes graves estarían infrarrepresentados en las estadísticas. A esto hay que añadir la falta de información sobre la fecha del alta para un determinado número de lesiones por accidentes con baja, ya que una proporción de lesiones graves acaban siendo mortales al cabo de unas semanas o meses.

Igualmente, la distribución de accidentes con baja según el tamaño de la empresa posiblemente no se corresponda con lo que ocurre realmente, ya que, como señalábamos, hay un 20% de accidentes en los que se desconoce el tamaño de la empresa, que presumiblemente corresponde a las empresas pequeñas. Por todo ello, se ha considerado que la representatividad del SIAT es baja.

Al valorar la puntualidad se deben tener en cuenta las diferentes manifestaciones del fenómeno en cuestión. Así, en caso de accidentes mortales o graves, está establecido en el diseño del sistema que se comunique a la autoridad laboral en un plazo de menos de 24 horas, y aunque no disponemos de una valoración formal de este criterio, las observaciones puntuales disponibles hacen pensar que, especialmente en los casos de lesiones mortales y muy graves, se cumple este plazo de comunicación entre el empresario y la autoridad laboral. Por otra parte, la información sobre las estadísticas se difunde con periodicidad anual,

tanto en el conjunto del país como en buena parte de las Comunidades Autónomas. En general, el SIAT proporciona la información de forma regular dentro de los plazos previamente definidos.

## DISCUSIÓN

La evaluación realizada, que sin duda debe completarse con evaluaciones periódicas del SILAT, proporciona por primera vez una valoración sistemática del principal sistema de información en salud laboral que existe en España. De ella se desprende que la calidad del SILAT es baja respecto a los parámetros de simplicidad, flexibilidad y representatividad, lo que tiene que ver fundamentalmente con el diseño de los documentos y la definición de algunas variables.

La simplificación de los documentos y circuitos del SILAT, facilitada por la adopción de un formato digital que informatice la recogida de datos, aumentando así el espacio disponible para rellenar algunas variables, y que permita la descripción de las circunstancias (máquinas, lugares, contaminantes, tarea, etc.) que rodean a cada accidente, ayudaría sin duda a mejorar la recogida de la información y su transmisión simultánea a los distintos usuarios: empresa, mutua, administraciones autonómica y central, agentes sociales e investigadores.

Igualmente, la informatización de los documentos permitiría simplificar la recuperación de los accidentes registrados para proceder al alta o para registrar el fallecimiento. Este procedimiento, además, facilitaría el cumplimiento del criterio adoptado por EUROSTAT para armonizar las estadísticas de accidentes entre los países de la UE, que considera el accidente de trabajo mortal como aquel «accidente que produce la muerte de la víctima durante todo el año siguiente al día del accidente»<sup>7</sup>.

Por otra parte, la dificultad del SILAT para adaptarse puede ser consecuencia de su dependencia respecto de la Seguridad Social, que es quien utiliza los datos posiblemente más sensibles de la información recogida en el parte de accidente (datos económicos), y cuya finalidad es gestionar las prestaciones económicas derivadas del accidente de trabajo<sup>15</sup>. En este sentido, podría ser conveniente considerar la posibilidad de separar en dos documentos independientes el actual parte de accidente con baja: uno con los datos cuyo objetivo sea la prevención y otro con datos cuyo objetivo sea la indemnización. Ahora bien, en el caso de que esta propuesta se llevara a la práctica, conviene que ambos documentos se rellenen al mismo tiempo, pues ello garantiza la alta notificación de los accidentes que se produce en nuestro país, a diferencia de lo que sucede en otros países como Holanda, donde la notificación no llega al 50%<sup>7</sup>.

La baja fiabilidad detectada puede ser consecuencia (especialmente en algunas variables como la gravedad de la lesión) de las definiciones y de las clasificaciones vigentes. En este sentido, habría que hacer un esfuerzo por mejorar las definiciones de cada una de las variables y las clasificaciones utilizadas para codificar los datos. Por ejemplo, una variable tan importante como es la gravedad de

pende mucho de la definición adoptada por el sistema, y más aún en un caso como el nuestro, donde no existe tal definición. Una alternativa sería el registro de los días de baja, sin establecer una calificación de leve, grave y muy grave *a priori* dejando esto para un tratamiento posterior de la duración, en función de estándares preestablecidos de acuerdo, por ejemplo, con los diferentes tipos de lesión.

Respecto al resto de parámetros valorados: puntualidad, aceptabilidad, exhaustividad y previsibilidad hemos de decir que su valoración es en general moderada, aunque puede mejorarse. Para ello, el papel de las Mutuas es clave, ya que son las responsables de verificar la el correcto relleno de los documentos del SILAT.

En conclusión, la calidad del SILAT podría mejorarse si: a) se simplificara el diseño de los documentos y el circuito; b) se mejorara la definición y clasificación de las variables; y c) se controlara el correcto relleno de los datos.

Los nuevos modelos para la notificación de las lesiones por accidentes de trabajo, que facilitan su transmisión electrónica<sup>16</sup>, supondrán sin duda un incremento en la cantidad de información disponible, especialmente con relación a las circunstancias que rodean al accidente. Sin embargo, los problemas de relleno y exactitud de la información detectados en este estudio siguen pendientes de solución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Duran F. Informe sobre los riesgos laborales y su prevención. Madrid: Presidencia del Gobierno, 2001.
2. Orden de 16 de Diciembre de 1987; B.O.E. del 29 de Diciembre de 1987.
3. Moncada S, Artazcoz L. Los accidentes de trabajo en España: un gran problema, mayor olvido. *Quadern CAPS*. Primavera 1992. 17:63-79.
4. Castejón E. Accidentalidad laboral en España. *Salud y Trabajo* 1992; 90:4-11.
5. Dupre D. Accidents at work in the E.U. in 1996. *Statistics in Focus*. Theme 3-4/2000
6. Klaucke DN. Evaluating public health surveillance systems. En Halperin W, Baker E (eds): *Public health surveillance*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992: 26-41.
7. Eurostat. Estadísticas europeas de accidentes de trabajo. Metodología, Edición 2001. Luxemburgo: Comunidades Europeas, 2002.
8. Estadísticas de accidentes de trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. [www.mtas.es/estadisticas/eat](http://www.mtas.es/estadisticas/eat) Acceso el 23 de octubre de 2002.
9. Benavides FG, Giráldez MT, Castejón E, Catot N, Zaplana M, Benach J, Gimeno D, Delclós J. Calidad formal de los datos de accidentes de trabajo con baja. XX Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona, 2002.
10. Moreno-Sueskun I, Tapiz P, Artieda L. Validación de un indicador de gravedad del accidente laboral. *Archivo Prevención de Riesgos Laborales* 2000; 3: 94-99.
11. Benavides FG, Pérez G, Martínez J, Martínez JM, Gispert R, Baselga M, Benach J, Moncada S. Exhaustividad de las defunciones por accidentes de trabajo. XIV Congreso de Seguridad y Salud en el Trabajo. Valencia, 2001.
12. Castellá JL. Accidentes, empleo, carga de trabajo y peligrosidad del trabajo. *Prevención, trabajo y salud* 2000; 7:16-25.
13. Benach J, Jarque S, Castejón J, Benavides FG. De la legislación a la prevención: en busca de soluciones para reducir los accidentes de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor* 1999;2: 69-75.
14. Castejón J, Jarque S, Benach J, Company A, Fábrega O, Funes X, Benavides FG. El papel de las condiciones de trabajo en la incidencia de la incapacidad temporal por contingencias comunes: resultado de un estudio piloto. *Archivo Prevención Riesgos Laborales* 2000; 3:12-17.
15. Benavides FG, Ruiz-Frutos C. Sistema de información en salud laboral. En: Benavides FG., Ruiz C., García AM. *Salud Laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales* (2ª edn.). Barcelona: Masson, 2000.
16. Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimientos electrónico. BOE núm. 279, 21 de noviembre de 2002.