

Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI)



Seguridad en la Industria del  
Cemento: *Lineamientos para la  
medición y el reporte*

Actualizada en Mayo 2013

Salud y seguridad

Versión 4.0

## Prefacio

Los miembros de la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) han adquirido experiencia considerable en el reporte de sus datos de seguridad. Sin embargo, en el proceso se ha identificado que algunas definiciones requieren clarificación para poder garantizar la consistencia en el reporte a nivel de la industria.

Estas clasificaciones fueron desarrolladas en una serie de reuniones del Grupo de Trabajo 3 de la CSI (Salud y seguridad), mientras que fueron concluidas por un subgrupo.

Se han cotejado datos adicionales de la CSI que se pueden consultar en la página web de la CSI en [www.wbcscement.org/safety](http://www.wbcscement.org/safety). Los datos muestran que el sector del cemento ha logrado avanzar en la reducción del tiempo perdido por lesiones; sin embargo, todavía falta lograr un avance similar en lo que respecta a la reducción de fatalidades. Todos los miembros de la CSI tienen un sólido compromiso con la mejora en seguridad y están decididos a lograr avances en los años por venir.

Los miembros de la CSI también han hecho un compromiso para verificar sus datos de seguridad de manera independiente y los lineamientos acordados se incluyen como **Apéndice 1** en este documento. Algunos miembros de la CSI se someten ya a verificaciones exhaustivas, mientras que otros apenas comienzan ese proceso.

Los miembros también están extendiendo el reporte de seguridad para incluir actividades relacionadas, tales como agregados, concreto premezclado, fabricación de productos para la construcción, marinos y ferroviarios (a menos que la compañía CSI no pueda seleccionar este tipo de operadores).

Todos los miembros de la CSI deben contar con programas claros para reportar todos los datos de seguridad de todas sus actividades y deben estar en línea con los lineamientos de reporte de CSI, de manera que el reporte de datos de seguridad sea consistente en todo el sector de materiales de construcción.



La Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento	2
Salud y seguridad	4
Glosario de definiciones	5
Inclusión o exclusión de datos	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores de seguridad a reportar por CSI como grupo                             <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Número de fatalidades y tasa de fatalidad de empleados directos</i></li> <li><i>Número de fatalidades de contratistas/subcontratistas</i></li> <li><i>Número de fatalidades de terceros</i></li> <li><i>Índice de frecuencia de Tiempo perdido por lesiones de empleados directos</i></li> <li><i>Índice de gravedad de tiempo perdido por lesiones de empleados directos</i></li> <li><i>Número de lesiones con tiempo perdido de contratistas / subcontratistas</i></li> </ul> </li> </ul>	
Orientación para determinar si un incidente está relacionado con el trabajo	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesiones: dentro de las instalaciones</li> <li>Lesiones: fuera de las instalaciones</li> <li>Trabajo limitado (o ligero) tras una lesión</li> </ul>	
Consolidación del reporte y comunicación de la CSI	11
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recopilación de datos de seguridad de las compañías miembros de la CSI y creación del reporte</li> <li>Criterios respecto al uso y la publicación de indicadores de seguridad</li> <li>Verificación independiente de datos</li> <li>Empresas conjuntas y compañías asociadas – lineamientos de reporte</li> </ul>	
Apéndices	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apéndice 1 – Lineamientos para la verificación de datos de seguridad de la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento</li> <li>Apéndice 2 – Ejemplos de accidentes y registros correspondientes</li> </ul>	12 13
Acerca de la WBCSD	15



## La Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI)

### Antecedentes

El cemento es una de las sustancias más usadas en el planeta. Cada año, cerca de tres toneladas de concreto (que contienen entre 10 y 15% de cemento) son consumidas por cada hombre, mujer y niño. La fabricación de cemento es un proceso intenso de energía y recursos con impactos tanto locales como globales. Reconociendo este hecho, varias compañías cementeras fundaron la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) como un programa liderado por miembros parte del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés). A la fecha, 24 compañías cementeras son miembros de la iniciativa (representando un 30% de la producción global de cemento). Lanzada a finales de 1999, la Iniciativa ha hecho posible:

- 1 Realizar investigación independiente acerca del desempeño actual de la industria y los mayores problemas que enfrenta en material de sostenibilidad;
- 2 Facilitado el diálogo entre las partes interesadas alrededor del mundo;
- 3 Una serie de recomendaciones independientes para mejorar el desempeño; y
- 4 Una *Agenda para la Acción* lanzada en 2002 para abordar los problemas identificados y un Reporte de Avance publicado en 2012.

La CSI ha agregado valor de manera efectiva y ha contribuido con soluciones sostenibles mediante el desarrollo de metodologías acordadas y transparentes.

### Estado actual

A la fecha, nueve *Grupos de Trabajo*, cada uno liderado por una o más de las compañías miembro, trabajan en problemas identificados en la *Agenda para la Acción* original de la CSI, así como de manera reciente en

lineamientos, herramientas y procedimientos que deben usar todas las compañías de la CSI en sus instalaciones operativas y que deben publicarse a nivel mundial para que otras compañías cementeras las puedan adaptar a su conveniencia.

Entre los temas se encuentran:

- > Protección del clima
- > Co-procesamiento
- > Salud y seguridad
- > Emisiones
- > Biodiversidad y administración de terrenos
- > Comunicación
- > Sostenibilidad con concreto
- > Agua
- > Gestión de la cadena de suministros

El desarrollo de lineamientos y herramientas de la CSI involucra consultas activas y regulares con partes interesadas a través de talleres facilitados y diálogos en línea en los que expertos de negocios, académicos, organizaciones no gubernamentales y organismos reguladores, aportan constantemente experiencias a grupos de trabajo específicos a los que son invitados.



## Metas y Objetivos de Desempeño

El trabajo bajo esta iniciativa se divide en dos áreas: proyectos en conjunto (tales como el desarrollo de lineamientos) y actividades de compañías individuales.

La Iniciativa no ha establecido ni planea establecer objetivos grupales para todas las compañías miembro. Esta decisión se tomó por dos razones: primero, las compañías individuales son mucho más capaces de establecer objetivos y tiempos adecuados para sus organizaciones. En una iniciativa global como esta, distintas compañías y distintos países necesariamente tendrán distintas prioridades y recursos disponibles.

Establecer objetivos significativos sólo es posible si se hace tomando en cuenta valores y recursos significativos para la compañía.

Segundo, desde un punto de vista competitivo, las leyes de competencia limitan de manera estricta el tipo de actividades que las compañías pueden realizar en conjunto. Varias de las áreas temáticas de la Iniciativa son también *asuntos estratégicos de negocio* para las compañías involucradas. Establecer objetivos grupales tendría el potencial de representar serios problemas legales.

## Salud y seguridad de los empleados

Garantizar condiciones laborales saludables y seguras para empleados y contratistas es uno de los puntos más importantes para la industria del cemento. Las compañías de la CSI están conscientes de que se debe prestar mayor atención a esta área en toda la industria y, por lo tanto, están comprometidas para jugar un papel de tiempo completo en este proceso. Para este fin, el *Grupo de Trabajo 3* de Salud y seguridad, con la participación de todos los miembros de la CSI, continúa abordando estos temas para su mejora.

De acuerdo con lo que saben los miembros de la CSI, los índices de fatalidad y lesión en la industria del cemento son mayores que en otras industrias, tales como la petroquímica y refinería de petróleo. Los miembros de la CSI ven esto como algo inaceptable y consideran que está afectando a la reputación de toda la industria del cemento.

Este reporte provee sistemas estándar de las distintas compañías para medir, monitorear y reportar su desempeño en seguridad, los cuales pueden ser implementados por cada compañía individual.



## Salud y seguridad

El propósito de este documento es garantizar el registro preciso de todas las fatalidades y lesiones ocupacionales de las compañías miembro de la CSI de manera que se cuente con la misma base sobre la cual producir un reporte consolidado de indicadores de seguridad.

- 1 Este reporte consolidado de la CSI permitirá tener una plataforma común para reportar números de toda la industria y compararla con otras industrias, así como contar con una referencia adecuada.
- 2 Aún más importante, la CSI está comprometida para mejorar los registros de seguridad de la industria, por lo que otro objetivo de tener la misma plataforma de reporte es contar con un punto de arranque y los medios subsecuentes para monitorear estos indicadores cada año y evaluar el avance en la reducción de accidentes y lesiones para cualquier persona que pudiera ser afectada por las operaciones de las compañías miembro de la CSI.

Para garantizar el logro de este objetivo, cada compañía compartirá un reporte anual de seguridad con la CSI utilizando las definiciones e indicadores que se especifican en este documento. La CSI consolidará la información en un solo reporte.

- 3 Este reporte también busca fomentar el reporte público de seguridad transparente y consistente entre todos los miembros de la CSI en el futuro, promoviendo la excelencia en el desempeño en seguridad a lo largo de la industria.

Cada compañía miembro de la CSI puede, desde luego, decidir publicar sus datos de seguridad dentro de su informe anual o informe corporativo de sostenibilidad. El reporte idealmente debe estar en concordancia con las definiciones e indicadores utilizados en este documento. La CSI apoya de manera activa la publicación de datos de seguridad por parte de sus miembros como parte de los compromisos de responsabilidad social en la industria.

Desde enero de 2012, se ha requerido que los miembros de la CSI entreguen los registros de horas de trabajo de contratistas dentro de sus instalaciones como parte de sus datos de accidentes. La verificación externa será obligatoria a más tardar desde 2014.



## Glosario de Definiciones

### Empleados directos

Empleados propios, incluyendo tiempo completo, medio tiempo y temporales (empleados temporales también incluye individuos contratados por hora o día), con empleados de medio tiempo y temporales reportados como equivalentes de tiempo completo. Esto incluye empleados en todas las compañías en las que existe un control de gestión de seguridad y compañías en las que existen acuerdos administrativos/técnicos. (Consultar la sección acerca de [Empresas conjuntas y asociaciones](#).)

### Contratistas/subcontratistas

Los contratistas y subcontratistas (es decir, contratistas de contratistas) también se reportan como equivalentes de tiempo completo. Esto incluye a todos los individuos, empleados de firmas o corporaciones contratistas para trabajos específicos, ya sea por tiempos cortos (trabajo específico) o períodos prolongados (tales como equipos de mantenimiento o choferes). Cuando la compañía es responsable de la recolección o entrega de bienes y contrata a una compañía para hacer este trabajo, los choferes involucrados son considerados como contratistas / subcontratistas.

### Terceros

Cualquier persona no categorizada como empleado directo o contratista / subcontratista. Los terceros generalmente incluyen, mas no se limitan a:

- > Clientes y visitantes en locales de la compañía (invitados específicamente o no);
- > Choferes, pasajeros u otros usuarios viales involucrados en accidentes fuera de las instalaciones con vehículos de la compañía o contratistas, pero sólo si existe culpabilidad por parte de un empleado (directo o contratista / subcontratista (ver la definición de [Culpabilidad](#));
- > Trabajadores en otras instalaciones, por ejemplo, en obras, involucrados en accidentes, pero sólo si hay culpabilidad de la compañía o el empleado.

Cuando el transporte se lleva a cabo como servicio independiente (mensajería por ejemplo) para bienes como paquetes o refacciones de equipos, los choferes relacionados pueden ser considerados como terceros.

### Exenciones de reporte

En todos los casos, se excluyen de ser reportadas las fatalidades y lesiones con tiempo perdido (LTI):

- > En transporte público o vehículos de la compañía trasladándose hacia y desde las localidades de trabajo asignadas, pero no si el transporte es organizado por y está bajo responsabilidad de la compañía, por ejemplo usando un autobús o vehículo contratado.
- > Que sean consecuencia de actos criminales o ilegales por parte de terceros, por ejemplo invasión, cuando el miembro de la CSI ha provisto protección razonable; o por conducir bajo la influencia de alcohol, en sentido contrario, a alta velocidad, etc., pero no si un empleado directo o contratista / subcontratista actúa de manera ilegal.
- > La excepción anterior debido a actos criminales o ilegales aplica a incidentes que involucren a empleados directos, contratistas y terceros cuando han sido causados por el acto criminal o ilegal de un tercero y esto ha sido comprobado de manera independiente mediante una investigación minuciosa y/o tras la confirmación subsecuente de las policía o autoridad correspondiente, y siempre y cuando la compañía miembro de la CSI, sus empleados directos o contratistas/subcontratistas y vehículos no estén ligados de manera alguna a la causa de la fatalidad o LTI.
- > Que sean consecuencia de eventos naturales, incluyendo sismos o tsunamis, así como eventos humanos tales como ataques al corazón, actos de guerra o terrorismo, y ataques personales y suicidio.

### Fatalidad

Una muerte resultado de un accidente relacionado con el trabajo, sin límite de tiempo entre la fecha del accidente y la fecha de muerte; las fatalidades se reportan para empleados directos, contratistas / subcontratistas y terceros. (Para ver exenciones, consulte la definición [Exenciones de reporte.](#))

### Índice de fatalidad

Número de fatalidades por cada 10,000 empleados directos.

### Tiempo perdido por lesión (LTI)

Una lesión relacionada con el trabajo que provoca la ausencia en uno o más días (o turnos) laborales, contados a partir del día siguiente a la lesión hasta que la persona regresa a sus labores normales o restringidas. Los LTIs se reportan para empleados directos y contratistas/subcontratistas; los LTIs de terceros no se reportan, ya que no existe una base para contar los días laborales perdidos. (Para ver exenciones, consulte la definición [Exenciones de reporte.](#))

Si dos (o más) personas sufren lesiones en un accidente, entonces el evento se debe contar como dos (o más) LTIs, así como los días perdidos para cada individuo lesionado.

### Índice de frecuencia de LTI

Número de LTIs por millón de horas trabajadas.

### Índice de gravedad de LTI

Número de días perdidos por millón de horas trabajadas. Los días perdidos se pueden reportar con base en días naturales o hábiles, pero la base que se elija debe ser claramente identificada en el reporte: como se establece en la sección de definiciones, se ha acordado que estas bases están ligadas por el “Factor Masterson”, en el que los Días Hábiles Perdidos x 1.5 = Días Naturales Perdidos.

### Horas trabajadas

Ver Apéndice #1 en la última página de este documento.

Número real de horas trabajadas. Estas horas se calculan de la siguiente manera:

- > Empleados directos = Todas las horas trabajadas por personal que se encuentra dentro del alcance del reporte de seguridad de la CSI deben ser tomadas en cuenta.
- > Contratistas/subcontratistas = Todas las horas trabajadas por todos los contratistas y subcontratistas son tomadas en cuenta si estas personas se encontraban realizando actividades dentro de las instalaciones de la compañía. Se excluye el transporte y las actividades de carga y descarga, aún si las mismas se ejecutaron en las instalaciones de la compañía.

### Culpabilidad

Por Culpabilidad se entiende ser culpable de causar el incidente más allá de una duda razonable conforme lo establezcan investigaciones de la compañía y/o de autoridades locales independientes.





## Exclusión o inclusión de Datos

### Clarificación acerca de la exclusión o inclusión de datos en los indicadores de seguridad de la CSI en el campo de las operaciones de cemento

Varias compañías miembro de la CSI participan en distintos sectores de negocio (por ejemplo, asfalto, cerámicos, químicos, agregados, concreto premezclado, etc.) además de la producción de cemento. Para fines de comparabilidad dentro de la CSI, las compañías decidieron que, además de los requerimientos obligatorios para utilizar los criterios para esos negocios en conexión directa con la fabricación de cemento (como se define abajo), los indicadores de seguridad y los criterios de reporte contenidos en este documento también deberán ser utilizados para el reporte de seguridad de todos los sectores de negocio, aún cuando no exista una conexión directa con la producción de cemento.

Las siguientes actividades se incluyen en el alcance del proceso de fabricación de cemento y sectores de negocio relacionados (ver el diagrama de la siguiente página) cuando se encuentran bajo la gestión directa o indirecta de la compañía (esto quiere decir, cuando hay control de la gestión de seguridad):

- > Operaciones en cantera para la producción de cemento, si están bajo control de la administración de seguridad por parte de la compañía o planta.
- > Todas las operaciones en plantas de cemento, desde la trituración hasta el despacho, incluyendo cualquier actividad relacionada fuera de las instalaciones; p.ej. la preparación, tratamiento, manejo y entrega de combustibles tradicionales y alternos, así como otras materias primas por parte de empleados directos o contratistas, pero no por parte de proveedores. Esto incluye la construcción de plantas de cemento y remodelaciones.
- > Molienda de cemento y/o instalaciones de distribución/terminales (p.ej. recepción de clinker y/o producción o distribución de cemento).
- > Todo el personal de oficina directamente relacionado con estas actividades, incluyendo empleados administrativos y de ventas, gerentes y

directores, incluso cuando se encuentran fuera de las oficinas por cuestiones del negocio. También se incluye cualquier personal de oficina directamente relacionado con actividades de fabricación de cemento.

Se incluye la logística de entrega de cemento y clinker a instalaciones de distribución/terminales y a clientes, ya sea vía terrestre, por ferrocarril o barco, si esto es llevado a cabo por empleados directos o contratistas/subcontratistas. Las fatalidades de terceros que resulten de estas actividades sólo se incluyen cuando existe culpabilidad por parte de la compañía o de un empleado (directo o contratista).

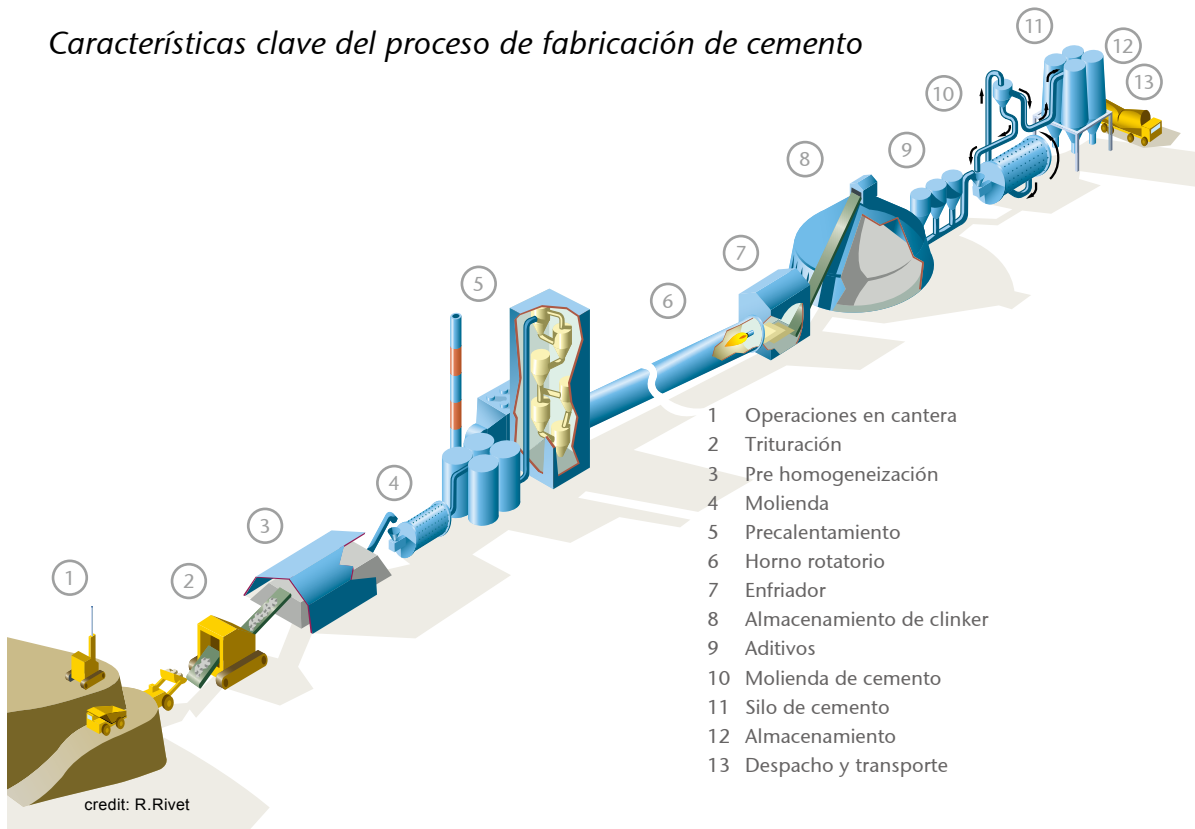
La logística de entrega de cemento y clinker fuera de las instalaciones de la compañía CSI se excluye de esta definición cuando el cliente recoge estos productos. La producción de agregados y concreto premezclado, así como cualquier otra actividad fuera del proceso de fabricación de cemento quedan excluidas de los datos reportados para actividades de cemento. (Se exhorta a hacer reportes externos de seguridad para estas actividades por separado.)

Cuando un miembro de la CSI adquiere otra compañía, sus datos de seguridad deben ser incluidos a partir de la fecha de adquisición, o tan pronto como sea posible.

El protocolo de reporte definido en este documento no incluye enfermedades ocupacionales, que son condiciones producidas en el ambiente laboral durante un período mayor a un día o turno. Generalmente, este tipo de enfermedades se deben a factores repetitivos en el tiempo. Pueden ser resultado de una infección sistémica, estrés o tensión repetida, exposición crónica a toxinas, venenos u otros aspectos en el ambiente laboral.

El reporte de enfermedades ocupacionales debe mantenerse separado del reporte de LTIs. Estas enfermedades, como por ejemplo silicosis, están relacionadas con exposiciones prolongadas y no ligadas a accidentes laborales específicos.

## Características clave del proceso de fabricación de cemento



## Indicadores de seguridad a reportar por las compañías miembro de la CSI

### Fatalidades

Número de fatalidades e índice de fatalidad, empleados directos

Número de fatalidades, contratistas y subcontratistas y terceros

### Lesión con tiempo perdido

Número de lesiones con tiempo perdido (LTI), días perdidos por LTIs, índice de frecuencia y gravedad de LTIs, empleados directos

Número de LTIs, contratistas y subcontratistas

### 1. Número de fatalidades e índice de fatalidad de empleados directos

Número de fatalidades de empleados directos

*Fatalidades (empleados directos) =*  
*Número de fatalidades de empleados directos por incidentes relacionados con el trabajo en un año*

Índice de fatalidad: reportado como índice por cada 10,000 empleados directos, calculado como sigue

*Índice de fatalidad (empleados directos) =*  
*(Número de fatalidades en un año / número de empleados directos) x 10,000*

Para poder comparar el índice de fatalidad con el de otros sectores que se calculan por hora hombre trabajada, se puede usar un cálculo con base en 20 millones de horas hombre trabajadas.

*Número de fatalidades en un año x 20,000,000 / total real de horas trabajadas en un año*

### 2. NNúmero de fatalidades de contratistas/ subcontratistas

*Número de fatalidades (contratistas/subcontratistas) =*  
*Número de fatalidades de contratistas / subcontratistas por incidentes laborales en un año*

### 3. Número de fatalidades de terceros

Estas solamente se registran si son resultado de un incidente en la fabricación de cemento, negocios relacionados y logística. Las fatalidades viales fuera de las instalaciones se reportan por separado y solamente si existe culpabilidad por parte de la compañía o empleado (directo o contratista / subcontratista).

*Número de fatalidades (terceros) =*  
*Número de muertes de terceros como resultado de incidentes relacionados con actividades de cemento (como se define en el alcance del proceso de fabricación de cemento)*

#### 4. Índice de frecuencia (LTI FR) de lesiones con tiempo perdido (LTI) de empleados directos

General: El índice de frecuencia es el número de lesiones con tiempo perdido por cada 1,000,000 (1 millón) de horas trabajadas.

*Índice de frecuencia =*

*Número de lesiones con tiempo perdido x  
1,000,000 hrs*

---

*(Total real de horas trabajadas en un año)*

**Nota 1:** Las fatalidades y lesiones con tiempo perdido (LTIs) se cuentan de manera separada. Una fatalidad no se cuenta doble como LTI.

**Nota 2:** Si una compañía ya ha adoptado una definición distinta para los índices de frecuencia, puede por supuesto continuar utilizándolas de manera interna; sin embargo, reportará a la CSI (y opcionalmente al público) utilizando la definición anterior.

#### 5. Índice de gravedad de LTI (LTI SR) para empleados directos

General: El índice de gravedad es el número de días perdidos a causa de LTI por cada 1,000,000 de horas trabajadas.

*Índice de gravedad (SR) =*

*(Número de días perdido) x (1,000,000 horas)*

---

*(Número total de horas trabajadas en un año)*

Es necesario especificar si los días perdidos se cuentan con base en días naturales o días hábiles perdidos.

Cálculos estadísticos han demostrado que la base de días naturales perdidos es igual a 1.5 veces los días hábiles perdidos, con un margen de error de +/- 3%.

Por ello se ha acordado que:

Índice de gravedad LTI (base de días hábiles perdidos) x 1.5 = Índice de gravedad LTI (base de días naturales perdidos).

Para calcular el índice de gravedad de manera precisa, el ajuste al cierre de año debe incluir:

- a El número estimado de días perdidos que tendrán lugar en el año siguiente; o,

- b El número real de días perdidos que se acumularon por LTIs desde el año anterior.

Existe un consenso general acerca de que el conteo de días se termina con el regreso de la persona lesionada a su trabajo normal o limitado (o ligero).

En cualquiera de las dos opciones (a) o (b), se puede deducir que el número máximo de días perdidos contados para un solo LTI no puede exceder el máximo equivalente a una ausencia de dos años.

Las siguientes reglas también aplican para el cálculo de días perdidos:

- > Si, tras el regreso de la persona lesionada, ocurren más días perdidos debido a una recaída (o cirugía correctiva, por ejemplo), entonces se deben contar esos días adicionales dentro del cálculo del índice de gravedad del LTI original.
- > Los días perdidos deben contarse siempre que la persona se encuentre en la nómina de la compañía, incluso si el empleado recibe remuneración de otra institución, como pueden ser seguros de gastos médicos.
- > Sólo se deben contar días perdidos reales. En algunas jurisdicciones existen convenciones locales de reporte que agregan días perdidos adicionales en sus reportes nacionales como castigo por LTIs de mayor gravedad. Estas convenciones no se deben adoptar cuando se reporta bajo las reglas de la CSI.
- > En casos en los que una persona con lesión incapacitante decide no regresar al trabajo, el conteo de días perdidos debe terminar cuando se haya llegado a este acuerdo.

#### 6. Número de LTIs de contratistas / subcontratistas

Sólo se registran cuando están ligados a actividades de fabricación de cemento (como se definió previamente).

*LTIs (contratistas/subcontratistas) =*

*Número de LTIs de contratistas /  
subcontratistas en un año*

**Nota 1:** Si el cliente hace arreglos de transporte propios o manda a un contratista a recoger producto, cualquier lesión que resulte del transporte/carga fuera de las instalaciones es responsabilidad del cliente y no se debe contar.



Capacitación en seguridad acerca de los procedimientos para trabajar en espacios confinados en Wildego, Jura Cement.

## Orientación para determinar si un incidente está relacionado con el trabajo

### Lesiones: dentro de las instalaciones

Generalmente, todas las lesiones que suceden en un evento laboral o por exposición dentro de las instalaciones son consideradas como relacionadas con el trabajo. Las instalaciones están compuestas por todo el establecimiento, incluyendo las instalaciones principales, edificios administrativos, pasillos, sanitarios, etc.

Algunas excepciones a esta regla son:

- > Si un empleado muestra señales o síntomas de un evento o exposición no laboral mientras se encuentra en su puesto de trabajo (causas naturales); esta situación debe, por supuesto, ser atendida médicamente.
- > Si un empleado se lesiona debido a actividades no laborales dentro de las instalaciones (por ejemplo, usando instalaciones deportivas fuera del horario de trabajo).
- > Instalaciones rentadas o contratadas de otras compañías donde la compañía no tiene control administrativo de la seguridad.

Algunos criterios de clarificación y referencia para incidentes laborales:

- > Si un empleado se lesiona dentro de las instalaciones mientras está jugando o bromeando (empujándose, correteando, etc.) la lesión sí es registrable ya que estas actividades debe ser estrictamente desalentadas.
- > Si un empleado se lesiona dentro de las instalaciones mientras se encuentra bajo la influencia de alcohol o drogas, la lesión también es registrable y puede conducir a procedimientos disciplinarios dependiendo de las políticas de la compañía y las regulaciones aplicables.

### Lesiones: fuera de las instalaciones

Algunos criterios de referencia para incidentes fuera de las instalaciones:

- > Si un empleado se ha presentado a trabajar y se lesiona mientras realiza actividades laborales fuera de las instalaciones, tal como comprar un almuerzo pagado por la compañía, obtener insumos o llevar a cabo tareas varias de la compañía, la lesión se considera como relacionada con el trabajo.
- > Si un empleado sale de las instalaciones sin permiso y se lesiona fuera de las mismas mientras, por ejemplo, almuerza, y el almuerzo no está relacionado con actividades laborales, entonces la lesión no se considera como relacionada con el trabajo.

### Trabajo limitado (o ligero) tras una lesión

Si es legalmente aceptable en el país, y es médicamente aprobado, el regreso inicial del empleado al trabajo con actividades limitadas / ligeras es benéfico para él y para la compañía mientras se completa el proceso de recuperación natural.

Cuando un empleado regresa a realizar trabajo limitado/ligero, el LTI se termina. Si el regreso se da en el día/turno inmediatamente siguiente a cuando ocurrió la lesión, entonces no existe LTI ya que no se perdió ningún día.

Cabe señalar que los requerimientos nacionales de reporte de incidentes y/o accidentes pueden ser distintos a los de las definiciones de la CSI que se han descrito. En estos casos, los requerimientos nacionales siempre deben cumplirse. Los datos deben por supuesto ser reportados a la CSI (y en reportes públicos de la compañía) conforme a las definiciones de la CSI.



## Consolidación del reporte y comunicación de la CSI

### Recopilación de datos de seguridad de las compañías miembro de la CSI y creación del reporte

Cada año, todo miembro de la CSI elaborará su propio reporte anual de indicadores de seguridad de acuerdo con las definiciones y fórmulas de este documento y lo compartirá para el año calendario previo entre todos los miembros de la CSI durante el mes de Febrero.

La persona designada para realizar el reporte consolidado combinará todos los reportes individuales y creará un reporte consolidado de indicadores de seguridad. Este será producido durante marzo/abril de cada año.

### Criterios respecto al uso y publicación de indicadores de seguridad de la CSI

El reporte consolidado de la CSI no mostrará números comparando compañías cementeras individuales con nombre.

Los números deberán mostrar lo reportado por todas las compañías cementeras como un solo grupo, de manera que se puedan comparar al grupo de la CSI con otros sectores o mostrar tendencias y avances al interior del grupo de la CSI entre distintos años.

A las compañías que no estén involucradas en la CSI se les exhorta a recolectar y reportar sus datos.

### Verificación independiente de datos

Los miembros de la CSI han acordado realizar verificaciones independientes de sus datos de seguridad avanzando hacia un proceso cuya transparencia esté garantizada. Cada miembro supervise su propio proceso de verificación con una compañía tercera de confianza.

### Empresas conjuntas y compañías asociadas

El reporte de responsabilidades relacionadas con el grado de control administrativo es el siguiente:

- > El miembro de la CSI con control mayoritario de una compañía (50% o más de las acciones) debe reportar para el 100% de esa compañía; los miembros de la CSI con control minoritario no deben hacer reportes dobles para esa compañía.
- > En empresas conjuntas al 50/50 en las que ambas compañías son miembros de la CSI, sólo la compañía responsable de la gestión de SST deberá reportar los números de seguridad para el 100% de esa compañía para evitar un doble reporte.
- > En empresas conjuntas al 50/50 en las que sólo una de las compañías es miembro de la CSI, pero no tiene responsabilidad en la gestión de la seguridad, ese miembro de la CSI no está obligado a reportar datos de seguridad para esa compañía.
- > Si el accionista mayoritario no es miembro de la CSI, entonces el (los) miembro(s) de la CSI en posición minoritaria no está(n) obligado(s) a reportar datos de seguridad para esa compañía.
- > En casos en los que existen acuerdos administrativos/técnicos que dan el control de la gestión de seguridad a un accionista minoritario, entonces aplican las provisiones de reporte de una posición controladora que se mencionan arriba.

En la recopilación y el reporte de datos de seguridad no deben existir reportes dobles de fatalidades/LTIs por parte de miembros de la CSI. Si el miembro "X" tiene una fatalidad/LTI en una instalación del miembro "Y", entonces sólo "X" reportará ese dato. Si "X" no es miembro, pero "Y" sí lo es, entonces "Y" lo reportará como fatalidad de un tercero.

## Apéndice 1 – Lineamientos para la verificación de datos de seguridad de la CSI

Para incrementar la transparencia, confiabilidad y precisión del reporte de indicadores clave de desempeño (KPIs) acerca de seguridad a las partes interesadas, la CSI propone que los KPIs de seguridad se verifiquen de manera independiente de acuerdo con los siguientes lineamientos.

Área	Garantía o verificación moderada o limitada (o negativa*)	Garantía o verificación razonable (o positiva**)
<b>Reputación del Verificador</b>	El verificador debe ser una autoridad de verificación reconocida a nivel nacional.	El verificador debe ser una autoridad reconocida a nivel internacional y contar con estándares de acreditación adecuados.
<b>Alcance de los datos verificados</b>	Los datos verificados deben incluir todos los KPIs de seguridad acordados por la CSI (incluyendo índices de fatalidad y de frecuencia y gravedad de LTI).	Opcionalmente, el alcance puede extenderse a todas las actividades e incluir la política de seguridad, su implementación, programas de mejora y objetivos.
<b>Alcance de la verificación central</b>	Debe cubrir el proceso de recopilación de KPIs de seguridad de los miembros de la CSI en todas las instalaciones de actividad de cemento en esa compañía y el cálculo de los KPIs de seguridad generales de los miembros de la CSI.	El alcance también puede cubrir todas las demás actividades (agregados, concreto premezclado, etc.), así como datos de contratistas, empresas conjuntas, etc.
<b>Alcance de la verificación en sitio</b>	También debe incluir verificar la precisión y calidad de los datos obtenidos en instalaciones representativas mediante visitas por parte del verificador y la inspección de registros de accidentes. La instalaciones a visitar deben ser determinadas por el verificador.	El número de instalaciones puede aumentarse para obtener un resumen de verificación estadísticamente más confiable.
<b>Principios de la verificación</b>	En la evaluación central y en la instalación, el verificador debe apegarse a los principios establecidos para el alcance, materialidad, minuciosidad, precisión, neutralidad y comparabilidad.	Los principios de verificación pueden ser los que se indican en el Estándar de Garantía AA1000, ISAE 3000, GRI G3, o estándares similares.
<b>Resumen de la verificación</b>	El verificador debe proveer un resumen de la verificación al miembro de la CSI con las conclusiones, incluyendo cualquier recomendación de mejora.	Este resumen debe incluirse en el reporte público del miembro de la CSI (como en reportes de RSC).
<b>Inicio</b>	Este proceso de verificación debe haber sido iniciado idealmente (si es que no se ha iniciado) por todos los miembros de la CSI en 2008, verificando sus datos de seguridad de 2007 y después cada 3 años de manera ideal.	Idealmente, la verificación debe completarse cada año tan temprano como sea posible y a más tardar el 1° de septiembre.

**Nota 1:** Desde un punto de vista práctico, verificar los KPIs de seguridad puede hacerse de manera más eficiente a través del mismo verificador y en los mismos sitios que la verificación de CO<sub>2</sub>.

**Nota 2:** Inspecciones de autoridades como la Administración de Seguridad y Salud Minera de los EUA, la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional, o revisiones de la Iniciativa Global de Reporte, generalmente no garantizarían adecuadamente la calidad de los datos de seguridad reportados.

\* Resumen negativo quiere decir que al menos el verificador no ha encontrado errores significativos o falsas declaraciones en los datos de seguridad.

\*\* Resumen positivo quiere decir que, con base en una evaluación más detallada, el verificador puede dar garantía adecuada respecto a la precisión de los datos.

## Apéndice 2 – Ejemplos de accidentes y su correspondiente registro

### Ejemplo 1: Accidente vial fuera de las instalaciones causando la muerte de un ciclista

No registrable

**Descripción:** Una compañía de concretos usó a un transportista para hacer una entrega de concreto en hora pico. Tras su última entrega, el transportista volvió a la compañía para entregar el papeleo antes de volver a casa. De vuelta a casa, el transportista se detuvo en el cruce de un semáforo. Cuando se encendió la luz verde, dio vuelta a la derecha sin ver que un ciclista se encontraba a un costado, atropellándolo. El ciclista murió en la escena.

**¿Registrable?** Esta fatalidad no se registra, ya que el contrato con el transportista finalizó a más tardar tras entregar el papeleo a la compañía de la CSI y dejar sus instalaciones.

Si no hay papeleo por entregar y el transportista se dirige inmediatamente a otra tarea para otra compañía o vuelve a casa, el contrato termina al entregar el producto. Todos los incidentes que ocurran después no son registrables.

### Ejemplo 2: Lesión con tiempo perdido en evento deportivo patrocinado por la compañía

No registrable

**Descripción:** Un trabajador participó en un partido de fútbol durante su tiempo libre como parte de un equipo de la compañía. El equipo era patrocinado con camisetas de la compañía, con logotipo y nombre. Durante el partido, el trabajador pisó mal y se rompió un ligamento en la rodilla, provocando días perdidos.

La compañía no hizo obligatoria la participación ni estuvo involucrada en la organización del evento.

**¿Registrable?** Si la participación en un evento así (partido de fútbol en este caso) es obligatorio por parte de la compañía, como por ejemplo para reforzar el trabajo en equipo, entonces sí es registrable.

Si la participación es voluntaria como en el caso descrito, ninguna lesión es registrable y no debe ser reportada. Esto también es válido si la compañía presta instalaciones tales como un gimnasio deportivo o el campo deportivo, siempre y cuando la lesión no sea causada por fallas estructurales de la ubicación provista y su uso se haga en tiempo de esparcimiento de manera voluntaria.

### Ejemplo 3: Incidente: choque de frente

No registrable

**Descripción:** Un camión de una compañía miembro de la CSI se transportaba por una vía principal cuando un auto conducido por un miembro del público invadió repentinamente el carril contrario y chocó con el camión. El conductor del auto y el chofer del camión murieron a causa de sus lesiones.

**¿Registrable?** Testigos confirmaron que el chofer del camión no tuvo tiempo para evitar el incidente y que no hubo ninguna contribución de su parte al mismo. Los servicios de emergencia confirmaron que el chofer del camión utilizaba cinturón de seguridad. Por estas razones, este caso no es registrable y no se debe registrar ninguna de las dos fatalidades; ni la del empleado directo ni la del tercero.

### Ejemplo 4: Incidente: aplastamiento por llantas de un camión

No registrable

**Descripción:** Un camión de una compañía miembro de la CSI se transportaba por una vía principal con tránsito lento cuando, sin el conocimiento del chofer, un joven del público se acercó rápidamente al camión desde el costado de la carretera y se trepó al vehículo. Mientras el chofer continuaba su camino, el miembro del público se resbaló y cayó del camión. Al caer, lo hizo entre las llantas del camión en movimiento.

**¿Registrable?** Testigos confirmaron que el chofer del camión no podía haber estado al tanto de las acciones del miembro del público al acercarse al camión y treparse sobre él. Esta persona intentaba viajar de polizón o simplemente divertirse al hacer un acto peligroso. Por ello, este caso no es registrable.

Ejemplo 5: **Accidente automovilístico provocado por un tercero**

Registrable

**Descripción:** La víctima, un empleado de una compañía miembro de la CSI, estaba sentada en el asiento del pasajero de un auto de la compañía y decidió bajar el respaldo 45 grados para tomar un descanso. También usó sus manos para aflojar la parte inferior del cinturón de seguridad y estar más cómodo.

Un auto de un tercero se aproximaba a alta velocidad desde el costado izquierdo y golpeó repentinamente al auto de la compañía de la CSI en la puerta trasera izquierda. El conductor del auto responsable huyó de la escena.

El auto de la compañía volcó varias veces y luego patinó varios metros hasta quedar descasando sobre el techo, es decir, volteado. El conductor, quien usaba cinturón de seguridad, salió del vehículo sin ninguna lesión aparente; sin embargo, el pasajero fue arrojado del vehículo y murió.

**¿Registrable?** La muerte del pasajero debe ser registrada ya que no usaba el cinturón de seguridad adecuadamente de acuerdo con los lineamientos de conducción de vehículos. El uso correcto del cinturón de seguridad hubiera prevenido esta fatalidad.

Ejemplo 6: **Camión contratista golpea a un peatón en la vía pública**

Registrable

**Descripción:** Un camión contratista se trasladaba a la planta a cargar cemento y al momento del accidente estaba vacío. Un peatón intentaba cruzar una intersección en una carretera de 4 carriles con límite de velocidad de 80 km/h cuando fue golpeado por el camión en un área en la que no había paso peatonal. La víctima murió en la escena. El conductor salió ileso.

**¿Registrable?** La investigación del accidente reveló que el conductor no había recibido capacitación en los requerimientos de seguridad vial; el camión no había sido aprobado por la compañía miembro de la CSI; las direcciones correspondientes a la evaluación de ruta y planeación de viaje fueron ignoradas por el equipo del transportista. Además, los principios de manejo defensivo no fueron aplicados por el conductor, quien no anticipó el posible cruce del peatón. A pesar de que el comportamiento del peatón puede calificarse como de alto riesgo, la culpabilidad principal yace en el conductor, ya que este pudo haber evitado el accidente mediante la aplicación de principios de manejo defensivo. Por ello, esta fatalidad se clasifica como registrable.

Ejemplo 7: **Camión contratista golpea de frente a un vehículo en la vía pública**

Registrable

**Descripción:** Aproximadamente a las 4:00 am, un camión contratista salió de la planta para llevar cemento a una planta móvil de concreto premezclado. La investigación del accidente reveló que el chofer del camión intentó evitar a un auto que se había detenido sobre el camino para dar vuelta a la izquierda. Para esquivarlo, el camión giró hacia el carril opuesto y golpeó a un vehículo que venía en sentido opuesto. El conductor del vehículo que venía en sentido opuesto murió en la escena.

**¿Registrable?** Esto debe registrarse como fatalidad de un tercero, ya que el conductor realizó una maniobra riesgosa al tratar de evitar al vehículo detenido. La aplicación de reglas de manejo defensivo y una velocidad adecuada hubieran evitado la colisión.

Ejemplo 8: **Camión contratista golpea a un peatón en la vía pública**

No registrable

**Descripción:** Un camión contratista regresaba de entregar cemento en la ciudad en hora pico y con tráfico denso. El camión acababa de avanzar tras pasar un semáforo en una intersección sobre una carretera de seis carriles (tres en cada sentido), en el carril de la derecha. No hay paso peatonal en esta intersección. Un peatón que salía de un parque contiguo bajó de la acera, probablemente con la intención de cruzar la calle. Cuando el tráfico comenzó a avanzar, la persona se tropezó y cayó bajo las llantas traseras derechas del camión. La víctima murió más tarde en el hospital.

**¿Registrable?** Los datos del tacómetro confirmaron que el camión se trasladaba lentamente (10 km/h) al momento del accidente. Las calificaciones, capacitación, tiempo de trabajo y estado libre de alcohol del conductor fueron todos revisados y se encontró que estaban en orden. Testigos confirmaron que el semáforo ya se había puesto en verde cuando la víctima comenzó a cruzar y acercarse al camión en movimiento cerca del punto ciego del lado derecho. Las investigaciones policíacas absolvieron al conductor de cualquier culpa y encontraron que la víctima había estado bebiendo. Esta fatalidad se clasifica como no registrable.



## Acerca de la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI)

La Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) es un esfuerzo global de 24 compañías líderes en la producción de cemento con operaciones en más de 100 países. En conjunto, estas compañías representan el 30% de la producción global de cemento y tienen tamaños desde grandes multinacionales hasta pequeños productores locales. Todos los miembros de la CSI han integrado el desarrollo sostenible en sus estrategias de negocio y sus operaciones, buscando un sólido desempeño financiero a la vez que asumen un sólido compromiso con su responsabilidad social y ambiental. La CSI es una iniciativa del Consejo Empresarial Mundial para Desarrollo Sostenible (WBCSD).

[www.wbcscement.org](http://www.wbcscement.org)

[www.wbcscement.org/safety](http://www.wbcscement.org/safety)

## Acerca del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD)

El Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible es una organización liderada por CEOs de compañías con visión de progreso que galvaniza a la comunidad global de negocios para crear un futuro sostenible para las empresas, la sociedad y el medio ambiente. En conjunto con sus miembros, el Consejo aplica su liderazgo de pensamiento respetado y aboga para generar soluciones constructivas y tomar acciones compartidas. Utilizando sus relaciones sólidas con las partes interesadas y como líder defensor de los negocios, el Consejo ayuda a avanzar el debate y los cambios a políticas en favor de soluciones de desarrollo sostenible.

El WBCSD provee un foro a las 200 compañías que forman parte del mismo, las cuales representan a todos los sectores de negocio, a todos los continentes y que cuentan con ganancias conjuntas de más de \$700 billones, para compartir mejores prácticas de desarrollo sostenible y para el desarrollo de herramientas innovadoras para cambiar el status quo. El Consejo también se beneficia de una red de 60 consejos de negocio nacionales y regionales, así como de organizaciones asociadas, de las cuales la mayoría están basadas en países en vías de desarrollo.

[www.wbcd.org](http://www.wbcd.org)

### Aviso

Este reporte se publica en nombre del WBCSD. Como otros reportes del WBCSD, este documento es resultado de un esfuerzo conjunto entre miembros del secretariado y directores ejecutivos de varias compañías miembro. Un número considerable de miembros revisaron borradores, asegurando así que el documento represente ampliamente la visión mayoritaria de los miembros del WBCSD. Esto no quiere decir, sin embargo, que todas las compañías miembro están de acuerdo con cada palabra. efe

The Spanish language version of this document (prepared with kind contribution of Holcim and reviewed by CEMEX) is a convenience translation of the original English language version. In case of discrepancies between the original English language document and its Spanish convenience translation, the original English version shall apply and prevail. Please visit the CSI website ([www.wbcscement.org](http://www.wbcscement.org)) for more information.

La versión en español de este documento (elaborado con la ayuda de Holcim y revisado por los miembros de CEMEX) es una traducción de la versión original en inglés. En caso de incompatibilidades entre el documento original y su traducción al español, la versión en inglés prevalecerá. Para mayor información visite el sitio web de CSI en [www.wbcscement.org](http://www.wbcscement.org).

Design:

Michael Martin

Copyright:

© WBCSD, May 2013

ISBN:

2-940240-67-1





## APÉNDICE #1

Este apéndice forma parte del documento “[Seguridad en la Industria del Cemento: Lineamientos para la medición y el reporte](#)” (versión 4.0) de la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) y supone la modificación del documento original publicado en Mayo de 2013.

### INFORMACIÓN DEL APÉNDICE

1. Para el reporte de las horas trabajadas de conductores contratados, la definición “Horas Trabajadas” dispuesta en el Glosario de Definiciones en la página 6 del documento deber leerse como sigue:

#### Horas Trabajadas

Número real de horas trabajadas. Estas horas se calculan de la siguiente manera:

- Empleados directos = Todas las horas trabajadas por personal que se encuentra dentro del alcance del reporte de seguridad de la CSI deben ser tomadas en cuenta.
- Contratistas/subcontratistas = Todas las horas trabajadas por todos los contratistas y subcontratistas son tomadas en cuenta si estas personas se encontraban realizando actividades dentro de las instalaciones de la compañía.
- **Queda excluido el reporte de horas trabajadas de aquellos conductores contratados (contratistas / subcontratistas) que realicen actividades de carga y descarga para actividades logísticas de entrada y salida de materiales o productos, aún si las mismas se ejecutan en las instalaciones de la compañía.** Si un conductor de un camión tiene una Lesión con Tiempo Perdido (LTI) mientras que realiza alguna de estas actividades en las instalaciones de la compañía, el LTI tiene que ser considerado como on-site incluso si no se relacionan horas de trabajo con la actividad.

Fin del apéndice #1

