

COMISIÓN

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 5 de junio de 2009

por la que se adopta en aplicación del artículo 6 de la Directiva 2004/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo un método común de seguridad para evaluar la consecución de los objetivos de seguridad

[notificada con el número C(2009) 4246]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2009/460/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la Directiva 2004/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre la seguridad de los ferrocarriles comunitarios y por la que se modifican la Directiva 95/18/CE del Consejo sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias y la Directiva 2001/14/CE relativa a la adjudicación de la capacidad de infraestructura ferroviaria, aplicación de cánones por su utilización y certificación de la seguridad (Directiva de seguridad ferroviaria) ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 6, apartado 1,

Vista la Recomendación de 29 de abril de 2008 dirigida a la Comisión por la Agencia Ferroviaria Europea a propósito de los métodos comunes de seguridad que deben emplearse para el cálculo, evaluación y ejecución de la primera serie de objetivos comunes de seguridad,

Considerando lo siguiente:

- (1) Por disposición de la Directiva 2004/49/CE, es preciso que se establezcan gradualmente objetivos comunes de seguridad («OCS») y métodos comunes de seguridad («MCS») para garantizar el mantenimiento y, si fuere necesario y viable, la mejora de un alto nivel de seguridad.
- (2) De conformidad con el artículo 6, apartado 1, de la Directiva 2004/49/CE, la Comisión debe adoptar un conjunto de MCS. Como dispone el apartado 3 del mismo artículo, esos métodos han de describir, entre otras cosas, la forma de evaluar el nivel de seguridad y el grado de consecución de los OCS.
- (3) Para garantizar que no disminuya en ningún Estado miembro el nivel de seguridad actual del sistema ferroviario, es necesario establecer ya la primera serie de OCS. Esta primera serie debe basarse en un examen de los

objetivos y de los niveles de seguridad actualmente existentes en los sistemas ferroviarios de los Estados miembros.

- (4) Además, para poder mantener los niveles de seguridad actuales, es preciso fijar unos criterios de aceptación de riesgos que permitan armonizar esos niveles en el conjunto de los sistemas ferroviarios nacionales. El cumplimiento de dichos niveles debe supervisarse en cada Estado miembro.
- (5) Con el fin de establecer la primera serie de OCS prevista en el artículo 7, apartado 3, de la Directiva 2004/49/CE, es necesario que los niveles de seguridad actuales de los sistemas ferroviarios de los Estados miembros se fijen cuantitativamente por medio de unos valores de referencia nacionales («VRN») que han de ser calculados y utilizados por la Agencia Ferroviaria Europea (en lo sucesivo, «la Agencia») y por la Comisión. Estos VRN tienen que calcularse en 2009 para el desarrollo de la primera serie de OCS y en 2011 para el desarrollo de la segunda serie.
- (6) Para garantizar la coherencia de los VRN y evitar una carga innecesaria, deben quedar exentos de la presente Decisión los sistemas ferroviarios ligeros, las redes separadas funcionalmente, las infraestructuras ferroviarias de propiedad privada utilizadas exclusivamente por su propietario y los ferrocarriles turísticos, históricos y de museos.
- (7) Debido a la falta de datos armonizados y fiables sobre los niveles de seguridad de las diversas partes del sistema ferroviario a las que se refiere el artículo 7, apartado 4, de la Directiva 2004/49/CE, se ha decidido que el desarrollo de la primera serie de objetivos comunes de seguridad, expresados como criterios de aceptación de riesgos para determinadas categorías de individuos y para la sociedad en general, solo es posible en el momento actual para el sistema ferroviario en su conjunto y no para sus diversas partes.

⁽¹⁾ DO L 164 de 30.4.2004, p. 44; versión corregida en el DO L 220 de 21.6.2004, p. 16.

- (8) Tras la progresiva armonización de la que han sido objeto los datos estadísticos nacionales sobre los accidentes y sus consecuencias en aplicación de la Directiva 2004/49/CE y del Reglamento (CE) n° 91/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativo a las estadísticas sobre transporte ferroviario ⁽¹⁾, el desarrollo de métodos comunes para fijar y controlar los niveles de seguridad que deban presentar los sistemas ferroviarios de los Estados miembros ha de tener en cuenta las incertidumbres estadísticas y la necesidad de un margen de discreción al juzgar si se ha mantenido o no el nivel de seguridad de un Estado miembro.
- (9) Con objeto de que los niveles nacionales de seguridad ferroviaria puedan compararse entre sí de forma adecuada y transparente, es preciso que los Estados miembros realicen sus propias evaluaciones basándose en un enfoque común para la identificación de los objetivos de seguridad del sistema ferroviario y para la demostración de su cumplimiento.
- (10) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité al que se refiere el artículo 27, apartado 1, de la Directiva 2004/49/CE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Objeto

La presente Decisión establece en aplicación del artículo 6, apartado 1, de la Directiva 2004/49/CE un método común de seguridad que deberá ser utilizado por la Agencia Ferroviaria Europea (en lo sucesivo denominada «la Agencia») para calcular y evaluar el nivel de consecución de los objetivos comunes de seguridad («OCS»).

Artículo 2

Ámbito

La presente Decisión se aplicará al conjunto del sistema ferroviario de cada uno de los Estados miembros. No se aplicará en cambio a:

- a) los metros, tranvías y demás sistemas de ferrocarril ligeros;
- b) las redes que funcionen por separado del resto del sistema ferroviario y que sirvan exclusivamente para la explotación de servicios de transporte de viajeros locales, urbanos o suburbanos, ni tampoco a las compañías ferroviarias que operen únicamente en esas redes;
- c) las infraestructuras ferroviarias de propiedad privada que solo sean utilizadas por su propietario para sus propias operaciones de transporte de mercancías;
- d) los vehículos con valor histórico que operen en las redes nacionales, siempre que cumplan la normativa nacional de seguridad para garantizar que su circulación sea segura;
- e) los ferrocarriles turísticos, históricos y de museos que operen en sus propias redes, incluidos sus talleres, sus vehículos y su personal.

Artículo 3

Definiciones

A los efectos de la presente Decisión se aplicarán las definiciones contenidas en la Directiva 2004/49/CE y en el Reglamento (CE) n° 91/2003.

Se aplicarán, asimismo, las definiciones siguientes:

- a) «valor de referencia nacional (VRN)»: medida de referencia que indique para cada Estado miembro el nivel de tolerancia máximo de un tipo de riesgo ferroviario;
- b) «tipo de riesgo»: cualquiera de las categorías de riesgos ferroviarios que se mencionan en el artículo 7, apartado 4, letras a) y b), de la Directiva 2004/49/CE;
- c) «plan de mejora de la seguridad»: programa en el que se regule la aplicación de la estructura organizativa, de las responsabilidades, de los procedimientos, de las actividades y de las capacidades y recursos necesarios para reducir el nivel de uno o de más tipos de riesgos;
- d) «muertos y heridos graves ponderados (MHGP)»: medida de las consecuencias de los accidentes significativos en la que 1 herido grave se considera estadísticamente equivalente a 0,1 muerto;
- e) «usuarios de pasos a nivel»: toda persona que utilice un paso a nivel para cruzar una línea ferroviaria en cualquier medio de transporte o a pie;
- f) «personal» o «empleados, incluido el personal de los contratistas»: cualquier persona cuyo empleo se relacione con un ferrocarril y que se encuentre en servicio en el momento de producirse el accidente; el término incluye la tripulación de los trenes y las personas que manejen el material rodante o que operen las instalaciones de infraestructura;
- g) «personas no autorizadas en las instalaciones ferroviarias»: toda persona, salvo los usuarios de pasos a nivel, que se halle en una instalación ferroviaria pese a estar prohibida su presencia;
- h) «otras personas (terceros)»: todas las personas que no puedan definirse como «viajeros», «empleados, incluido el personal de los contratistas», «usuarios de pasos a nivel» ni «personas no autorizadas en las instalaciones ferroviarias»;

⁽¹⁾ DO L 14 de 21.1.2003, p. 1.

- i) «riesgo para la sociedad en su conjunto»: riesgo colectivo que afecte a todas las clases de personas mencionadas en el artículo 7, apartado 4, letra a), de la Directiva 2004/49/CE;
- j) «tren-km de viajeros»: unidad de medida que representa el recorrido de un tren de viajeros por kilómetro; únicamente se tendrá en cuenta la distancia recorrida dentro del territorio nacional del país declarante;
- k) «km de vía»: longitud medida en kilómetros de la red ferroviaria de los Estados miembros donde deba contarse cada una de las vías que compongan las líneas ferroviarias con múltiples vías.

Artículo 4

Métodos para calcular los VRN y los OCS y para evaluar su consecución

1. Los métodos que se describen en el anexo se aplicarán para calcular los VRN y los OCS y para evaluar su consecución.
2. La Agencia propondrá a la Comisión los VRN y los OCS derivados de esos VRN que haya calculado de acuerdo con los métodos descritos, respectivamente, en las secciones 2.1 y 2.2 del anexo. Una vez que la Comisión haya adoptado los VRN y los OCS, la Agencia procederá a evaluar su consecución por los Estados miembros de conformidad con el capítulo 3 del anexo.
3. La evaluación de los costes y beneficios estimados de los OCS a los que se refiere el artículo 7, apartado 3, de la Directiva 2004/49/CE se limitará a aquellos Estados miembros en los que alguno de los VRN para cualquiera de los tipos de riesgos resulte ser superior al OCS correspondiente.

Artículo 5

Medidas ejecutorias

En función de los resultados finales que, en aplicación del punto 3.1.5 del anexo, arroje la evaluación del nivel de consecución de los VRN y de los OCS, se adoptarán las medidas ejecutorias siguientes:

- a) en caso de «deterioro posible del nivel de seguridad» de un Estado miembro, este presentará a la Comisión un informe sobre las posibles causas del resultado obtenido;
- b) en caso de «deterioro probable del nivel de seguridad» de un Estado miembro, este presentará a la Comisión un informe sobre las posibles causas del resultado obtenido, acompañándolo, si procede, de un plan de mejora de la seguridad.

Con el fin de evaluar cualquier información o documento de prueba presentado por los Estados miembros en el marco de lo dispuesto en las letras a) y b), la Comisión podrá pedir dictámenes técnicos a la Agencia.

Artículo 6

Destinatarios

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 5 de junio de 2009.

Por la Comisión
Antonio TAJANI
Vicepresidente

ANEXO

1. **Fuentes estadísticas y unidades de medida para calcular los VRN y los OCS**
 - 1.1. *Fuentes estadísticas*
 - 1.1.1. Los VRN y los OCS se calcularán basándose en los datos de los accidentes ferroviarios y sus consecuencias que se hayan declarado en aplicación del anexo H del Reglamento (CE) no 91/2003 y de los artículos 5 y 18 de la Directiva 2004/49/CE así como de su anexo I.
 - 1.1.2. En caso de que al fijar la primera serie de OCS se observen discrepancias entre los datos procedentes de cada una de las dos fuentes indicadas en el punto 1.1.1, se dará preferencia a aquellos datos que se hayan comunicado en aplicación del anexo H del Reglamento (CE) no 91/2003.
 - 1.1.3. Las series temporales de datos que se utilicen para atribuir valores a los VRN y a los OCS incluirán los cuatro últimos años de los que se haya informado. La Agencia propondrá a la Comisión no después del 31 de enero de 2011 la adopción para los VRN y los OCS de valores actualizados que se hayan calculado sobre la base de los datos correspondientes a los seis últimos años de los que se haya informado.
 - 1.2. *Unidades de medida de los VRN*
 - 1.2.1. Las unidades de medida de los VRN se expresarán de conformidad con la definición matemática de riesgo. Las consecuencias de los accidentes que se tomarán en consideración por cada uno de los tipos de riesgos serán los MHGP.
 - 1.2.2. Las unidades de medida que deberán utilizarse para cuantificar los VRN por cada uno de los tipos de riesgos se establecen en el apéndice 1 y son el resultado de la aplicación de los principios y definiciones contenidos en el punto 1.2.1 y, en su caso, en el punto 1.2.3. Las unidades de medida incluirán las unidades de referencia que se recogen en el apéndice 1 para la normalización de los VRN.
 - 1.2.3. En el caso de los tipos de riesgos «viajeros» y «usuarios de pasos a nivel», se establecerán dos VRN distintos, expresados con las dos unidades de medida que figuran en el apéndice 1. A los efectos de la evaluación que prevé el capítulo 3 para los niveles de consecución, se considerará suficiente el cumplimiento de al menos uno de esos dos VRN.
 - 1.3. *Unidades de medida de los OCS*
 - 1.3.1. Las unidades de medida que deberán utilizarse para cuantificar los OCS por cada uno de los tipos de riesgos serán las mismas que las que se establecen para los VRN en la sección 1.2.
2. **Métodos para calcular los VRN y para determinar a partir de ellos los OCS**
 - 2.1. *Método para calcular los VRN*
 - 2.1.1. Los VRN se calcularán por cada Estado miembro y por cada uno de los tipos de riesgos aplicando de forma sucesiva las operaciones siguientes:
 - a) los valores arrojados por las unidades de medida que figuran en el apéndice 1 se calcularán tomando en consideración los datos y las disposiciones a los que se refiere la sección 1.1;
 - b) los resultados del proceso descrito en la letra a) se analizarán con el fin de comprobar si en los niveles de seguridad observados durante los años examinados existen y se repiten valores nulos de MHGP;
 - c) en caso de que los valores nulos a los que se refiere la letra b) no sean más de dos, se procederá a calcular de la forma descrita en la sección 2.3 la media ponderada de los valores indicados en la letra a), y el valor resultante se tomará como VRN;
 - d) en caso de que sean más de dos los valores nulos a los que se refiere la letra b), la Agencia atribuirá al VRN un valor estimado que se determinará en consultas con el Estado miembro interesado.
 - 2.2. *Método para determinar los OCS a partir de los VRN*
 - 2.2.1. Una vez que el VRN de cada tipo de riesgo se haya calculado para cada uno de los Estados miembros de acuerdo con el método establecido en la sección 2.1, se asignará al OCS correspondiente un valor igual al que sea inferior de los dos siguientes:
 - a) el valor del mayor VRN de todos los Estados miembros;
 - b) un valor igual a diez veces el valor medio europeo del riesgo al que se refiere el VRN considerado.

2.2.2. El valor medio europeo al que se refiere el punto 2.2.1 b) se calculará acumulando los datos correspondientes de todos los Estados miembros y utilizando las unidades de medida pertinentes que figuran en el apéndice 1 así como la media ponderada que se describe en la sección 2.3.

2.3. MEDIA ponderada para el cálculo de los VRN

2.3.1. Por cada Estado miembro y por cada uno de los tipos de riesgos a los que pueda aplicarse la media ponderada de acuerdo con el punto 2.1.1 c), se darán los pasos siguientes para calcular durante el año Y (donde Y = 2009 y 2011) el VRN_Y :

- a) cálculo de las observaciones anuales OBS_i (donde i es el año de observación considerado) que resulten de las unidades de medida pertinentes del apéndice 1, una vez introducidos los datos de los n últimos años de los que se haya informado, tal y como se indica en el punto 2.1.1 a) [inicialmente, $n = 4$ y, a partir de 2011, $n = 6$];
- b) cálculo de la media aritmética para n años (MA) de las observaciones anuales OBS_i ;
- c) cálculo del valor absoluto de la diferencia $ABSDIFF_i$ entre cada observación anual OBS_i y la MA. Si $ABSDIFF_i$ es inferior a $0,01 * MA$, se le atribuirá un valor constante igual a $0,01 * MA$;
- d) cálculo del peso (W_i) por cada año i , aplicando la inversa de la $ABSDIFF_i$;
- e) cálculo del VRN_Y en forma de media ponderada de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$NRV_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i};$$

donde i es un número natural y

$$\begin{cases} \text{si } Y = 2009: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{si } Y = 2011: x = Y - 7; N = Y - 2 \end{cases}$$

3. Modelo marco para evaluar el nivel de consecución de los VRN y de los OCS

3.1. Método para evaluar la consecución de los VRN y de los OCS

3.1.1. Para evaluar la consecución de los VRN y de los OCS, deberán aplicarse los principios siguientes:

- a) por cada Estado miembro y en el caso de cada tipo de riesgo cuyo VRN sea igual o inferior al OCS correspondiente, la consecución del VRN implicará automáticamente también la del OCS; la evaluación del nivel de consecución del VRN se llevará a cabo siguiendo el procedimiento dispuesto en la sección 3.2; el VRN representará el nivel máximo tolerable del riesgo al que el mismo se refiera, sin perjuicio de las disposiciones sobre los márgenes de tolerancia contenidas en el punto 3.2.3;
- b) por cada Estado miembro y en el caso de cada tipo de riesgo cuyo VRN sea superior al OCS correspondiente, este último representará el nivel máximo tolerable del riesgo al que se refiera; la evaluación del nivel de consecución del OCS se llevará a cabo de acuerdo con los requisitos que resulten de la evaluación de impacto y, en su caso, con el calendario que se establezca para la aplicación gradual de los OCS en aplicación del artículo 7, apartado 3, de la Directiva 2004/49/CE.

3.1.2. Por cada Estado miembro y en el caso de cada uno de los tipos de riesgos, la evaluación de los niveles de consecución de los VRN y de los OCS será realizada anualmente por la Agencia tomando en consideración los resultados de los cuatro últimos años de los que se haya informado.

3.1.3. La Agencia deberá comunicar a la Comisión no después del 31 de marzo de cada año los resultados globales de la evaluación a la que haya sometido la consecución de los VRN y de los OCS.

3.1.4. De conformidad con lo dispuesto en el punto 1.1.3, a partir del año 2012 la evaluación de los niveles de consecución de los VRN y de los OCS será realizada anualmente por la Agencia tomando en consideración los resultados de los cinco últimos años de los que se haya informado.

3.1.5. Los resultados de las evaluaciones de consecución a las que se refiere el punto 3.1.1 se clasificarán de la forma siguiente:

- a) nivel de seguridad aceptable;

- b) deterioro posible del nivel de seguridad;
- c) deterioro probable del nivel de seguridad.

3.2. Descripción de las fases del procedimiento indicado en el punto 3.1.1 a)

3.2.1. El procedimiento para evaluar el nivel de consecución de los VRN se compondrá de las cuatro fases que se indican en los puntos siguientes. El diagrama que figura en el apéndice 2 describe el procedimiento global de toma de decisiones. En él, las flechas positivas (SÍ) y negativas (NO) representan, respectivamente, un resultado de «suficiente» y de «no suficiente» en las diferentes fases de la evaluación.

3.2.2. La primera fase de evaluación deberá verificar si el nivel de seguridad observado cumple o no los VRN. El nivel de seguridad observado se medirá utilizando las unidades de medida que figuran en el apéndice 1 y los datos a los que se refiere la sección 1.1, con series temporales que, como se dispone en la sección 3.1, incluyan los años de observación más recientes. El nivel de seguridad observado se expresará como:

- a) nivel de seguridad observado en el año más reciente del que se haya informado;
- b) media móvil ponderada (MMP), según lo explicado en la sección 3.3.

Los valores que arrojen las letras a) y b) se compararán entonces con los VRN y, si uno de esos valores no supera el VRN, el nivel de seguridad se considerará aceptable. Si tal no es el caso, el procedimiento continuará con la segunda fase de evaluación.

3.2.3. La segunda fase de evaluación considerará aceptable el nivel de seguridad si la MMP sobrepasa el VRN dentro del margen de tolerancia del 20 %. Si esta condición no se cumple, la Agencia pedirá a la autoridad nacional en materia de seguridad que le facilite los particulares del accidente que haya tenido consecuencias más graves (en términos de MHGP) en los últimos años de observación a los que se refiere la sección 3.1, excluidos los años utilizados para el establecimiento del VRN.

Ese accidente se excluirá de las estadísticas si es más grave por sus consecuencias que el accidente más grave incluido en los datos utilizados para establecer el VRN. La MMP volverá a calcularse entonces para comprobar si entra o no dentro del margen de tolerancia arriba indicado. En caso afirmativo, el nivel de seguridad se considerará aceptable y, en caso negativo, el procedimiento continuará con la tercera fase de evaluación.

3.2.4. La tercera fase de evaluación verificará si esa es la primera vez en los últimos tres años que la segunda fase de evaluación no arroja como resultado un nivel de seguridad aceptable. Si tal es el caso, el resultado de la tercera fase se clasificará como «suficiente». El procedimiento continuará con la cuarta fase cualquiera que sea el resultado de la tercera.

3.2.5. La cuarta fase de evaluación comprobará si el número de accidentes significativos por tren-km se ha mantenido estable (o se ha reducido) con relación a los años anteriores. Para esa comprobación, el criterio aplicable será si ha habido o no un aumento estadísticamente significativo del número de accidentes significativos por tren-km. Esto se evaluará utilizando un límite superior de tolerancia de Poisson que determinará la variabilidad que resulte aceptable sobre la base del número de accidentes sufridos en los diferentes Estados miembros.

Si el número de accidentes significativos por tren-km no excede del límite de tolerancia arriba indicado, se considerará que no ha habido un aumento estadísticamente notable, y el resultado de esta fase de evaluación se clasificará como «suficiente».

Dependiendo del tipo de riesgo al que correspondan los diferentes VRN cuya consecución se esté evaluando, los accidentes significativos que se tomarán en consideración para desarrollar esta fase de la evaluación serán los siguientes:

- a) riesgos para los viajeros: todos los accidentes significativos que sean relevantes;
- b) riesgos para el personal o para los empleados, incluido el personal de los contratistas: todos los accidentes significativos que sean relevantes;
- c) riesgos para los usuarios de pasos a nivel: todos los accidentes significativos que se incluyan en la categoría de «accidentes en pasos a nivel»;
- d) riesgos para las personas no autorizadas en las instalaciones ferroviarias: todos los accidentes significativos que se incluyan en la categoría de «accidentes sobre personas causados por material rodante en movimiento»;

e) riesgos para otras personas (terceros): todos los accidentes significativos que sean relevantes;

f) riesgo para la sociedad en su conjunto: todos los accidentes significativos.

3.3. Cálculo de la media móvil ponderada para la evaluación anual del nivel de consecución de los VRN

3.3.1. Por cada Estado miembro y en el caso de cada tipo de riesgo al que se aplique la media móvil ponderada (MMP) a fin de desarrollar en cada año Y (desde Y = 2010 en adelante) las fases de evaluación descritas en la sección 3.2, se efectuarán las operaciones siguientes para calcular la MMP_Y:

a) cálculo de las observaciones anuales OBS_i que resulten de los indicadores correspondientes del apéndice 1, una vez introducidos los datos disponibles de las fuentes a las que se refiere la sección 1.1 para los años considerados (el índice i tomará los valores definidos en la fórmula que figura más abajo);

b) cálculo de la media aritmética para n años (MA) de las observaciones anuales OBS_i [inicialmente, n = 4 y, a partir de 2012, n = 5];

c) cálculo del valor absoluto de la diferencia ABSDIFF_i entre cada observación anual OBS_i y la MA. Si ABSDIFF_i es inferior a 0,01 * MA, se le atribuirá un valor constante igual a 0,01 * MA;

d) cálculo del peso W_i aplicando la inversa de la ABSDIFF_i;

e) cálculo de la MMP_Y de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$MWA_Y = \frac{\sum_{i=x}^N W_i \times OBS_i}{\sum_{i=x}^N W_i};$$

donde i es un número natural y

$$\begin{cases} \text{si } Y = 2010 \text{ o } 2011: x = Y - 5; N = Y - 2 \\ \text{si } Y \geq 2012: x = Y - 6; N = Y - 2 \end{cases}$$

APÉNDICE 1

Unidades de medida de los VRN y de los OCS

Tipo de riesgo	Unidad de medida	Unidad de referencia
1. Viajeros	1.1 Número anual de viajeros MHGP resultante de accidentes significativos/número anual de trenes-km de viajeros	Tren-km de viajeros por año
	1.2 Número anual de viajeros MHGP resultante de accidentes significativos/número anual de viajeros-km	Viajero-km por año
2. Empleados	Número anual de empleados MHGP resultante de accidentes significativos/número anual de trenes-km	Tren-km por año
3. Usuarios de pasos a nivel	3.1 Número anual de usuarios de pasos a nivel MHGP resultante de accidentes significativos/Número anual de trenes-km	Tren-km por año
	3.2 Número anual de usuarios de pasos a nivel MHGP resultante de accidentes significativos/[(Número anual de trenes-km * Número de pasos a nivel)/km de vía]	(Tren-km por año * Número de pasos a nivel)/Km de vía
4. Otras personas (terceros)	Número anual de personas MHGP pertenecientes a la categoría de «otras personas» resultante de accidentes significativos/número anual de trenes-km	Tren-km por año
5. Personas no autorizadas en las instalaciones ferroviarias	Número anual de personas MHGP pertenecientes a la categoría de «no autorizadas en las instalaciones ferroviarias» resultante de accidentes significativos/número anual de trenes-km	Tren-km por año
6. Sociedad en su conjunto	Número anual total de MHGP resultante de accidentes significativos/número anual de trenes-km	Tren-km por año

APÉNDICE 2

Diagrama del procedimiento de toma de decisiones al que se refiere el punto 3.1.1 a) del anexo

