

Eficiencia de los planes de movilidad y seguridad vial y su correspondencia con la norma ISO 39001

Miguel Verdeguer Cuesta

Efficiency of mobility and road safety plans and their correspondence with the ISO 39001 standard

RESUMEN

Los planes de movilidad, planes de transporte al trabajo y recientemente planes de movilidad y seguridad vial son un conjunto de actividades para conseguir que los trabajadores efectúen los desplazamientos laborales con mayor eficiencia, consumiendo menos carburante y reduciendo el impacto ambiental de sus emisiones. Otro de los objetivos es lograr unos desplazamientos más seguros y, con ello, reducir el número de accidentes de tráfico de origen laboral. Estos planes han experimentado un incremento notable debido a las recomendaciones para su realización por parte del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de Interior recogidas en el acuerdo del 1 de marzo de 2011. En este artículo se dan las indicaciones para valorar de forma objetiva la eficiencia de las acciones propuestas en los planes, destacando los puntos de correspondencia con la norma: UNE-ISO 39001:2013 referente a sistemas de gestión de la seguridad vial: Requisitos y recomendaciones de buenas prácticas. De tal forma que se facilita a la empresa la documentación requerida para efectuar la planificación y seguimiento de las acciones que llevar a cabo del plan de movilidad y la adecuación del plan a los requerimientos de la norma ISO 39001.

Recibido: 1 de mayo de 2014
Aceptado: 8 de marzo de 2015

Palabras clave

Accidentes laborales, prevención de riesgos, seguridad vial, normas ISO, transporte, movilidad

ABSTRACT

Mobility plans, transportation plans and work plans and recently mobility and road safety are a set of activities to ensure that workers do labour movements more efficiently, consuming less fuel and reducing the environmental impact of emissions. Other objective is to achieve safer travel and, thereby, reduce the number of accidents of occupational origin. These plans have experienced a notable increase due to recommendations for implementation by the Ministry of Labour and the Ministry of Interior contained in the agreement of March 1, 2011. This article gives instructions to objectively assess the efficiency of the actions proposed in the plans, highlighting the points of correspondence with the standard: UNE-ISO 39001: 2013 concerning systems road safety management: Requirements and recommendations for good practice. So that the company can provide the documentation required to carry out the planning and monitoring of actions to carry out the plan of mobility, and by ensuring the adequacy of the plan to the requirements of the ISO 39001 standard.

Received: May, 1, 2014
Accepted: March 8, 2015

Keywords

Accidents at work, risk prevention, road safety, ISO standards, transport, mobility



Foto: Fotosenmeer / Shutterstock

Un plan de movilidad y seguridad vial contará, según el acuerdo del 1 de marzo de 2011 entre el Ministerio del Interior y el Ministerio de Trabajo con el siguiente esquema:

- Compromiso de la empresa para reducir los accidentes de trabajo relacionados con el tráfico y solicitud de la Carta Europea de Seguridad Vial.
- Responsabilizar a un departamento de la empresa del desarrollo del plan.
- Recopilación de información sobre la movilidad de los trabajadores, es decir, un análisis de movilidad y sobre los accidentes en itinere y en misión.
- Evaluación del riesgo vial.
- Puesta en marcha de medidas concretas de prevención entre las que se destaca la formación de los trabajadores.

Una vez realizado el análisis de movilidad de los trabajadores y después de estudiar la accidentalidad in itinere, es decir, los accidentes ocurridos entre el domicilio y el trabajo y los accidentes en misión, que son los ocurridos durante la jornada laboral, dispondremos de una serie de acciones que llevar a cabo o medidas que implantar para mejorar el desplazamiento de los trabajadores, haciéndolo más eficiente, sostenible y seguro. No obstante, para valorar su efectividad, las medidas que implantar

deben ser elegidas de tal forma que las mejoras introducidas puedan cuantificarse o escalarse y ser utilizadas como variables predictoras de la eficacia del plan de movilidad, esto es, de su idoneidad y eficiencia para conseguir los objetivos propuestos, en el sentido de que los medios empleados sean adecuados y óptimos desde el punto de vista de los recursos destinados.

Los planes de movilidad son documentos vivos y dinámicos que requieren un seguimiento longitudinal en una serie de intervalos de tiempo para valorar si la planificación se va realizando y si los objetivos se van alcanzando. Y todo ello se debe hacer de forma que puedan cuantificarse todas las acciones implantadas y así obtener un escalamiento del grado de cumplimiento de los objetivos del plan. Además, esta cuantificación puede servir a la empresa para obtener índices e indicadores y comparar el nivel de ajuste al plan de distintas delegaciones o centros de una misma organización.

Muchos de los indicadores empleados tendrán correspondencia con los propuestos en la norma ISO-39001 bajo la denominación de factores de rendimiento de la seguridad del tráfico vial, los cuales abarcan factores de exposición al riesgo y factores de seguridad intermedios y

finales, con lo cual la empresa que los utilice para gestionar el plan de movilidad, y en definitiva la gestión de la seguridad vial, tendrá el camino allanado para facilitar la consecución de la certificación.

Los indicadores o factores de resultado en la ISO-39001 según indica la norma, tienen que estar basados en evidencias y deben elegirse de forma que respondan a criterios objetivos, a ser posible sin sesgo, que puedan utilizarse en diferentes organizaciones.

Asimismo, los indicadores propuestos deben poder ser valorados económicamente, con lo cual cualquier reducción o incremento de los mismos conllevará una reducción o aumento de los costes invertidos en seguridad vial. De esta forma el plan de movilidad puede soportar una valoración económica de su viabilidad.

ISO-39001 identifica factores de exposición y factores de resultados intermedios y finales, que tienen su correspondencia con los indicadores de la eficiencia de los planes de movilidad, estos indicadores factibles de expresar de forma numérica y objetiva, son los que deberán ser objeto de seguimiento por la comisión o grupo de trabajo encargada de implementar el plan de movilidad en la empresa.

Los indicadores se incluirán en un cronograma, donde se irán anotando tanto el cumplimiento cualitativo del indicador, como el cuantitativo que se comparará con el anterior registrado, con objeto de valorar una mejora del mismo, normalmente recogiendo el resultado en valores en tanto por ciento con tendencia positiva o negativa.

Se indica a continuación cómo obtener algunos indicadores, cuyo análisis permitirá una adecuada valoración del grado de cumplimiento de los objetivos propuestos y planificados en el plan de movilidad y seguridad vial.

En algunas organizaciones se podrán incluir en el plan de movilidad muchos de los indicadores propuestos. En otras, el número que considerar será más reducido, pues el tipo de empresa, la movilidad de sus trabajadores y el entorno condicionarán su elección.

La figura 1 recoge los tres factores de rendimiento, que son: los factores de exposición al riesgo, los factores de resultados intermedios y los factores de resultados finales.

En la figura 2 se amplían los factores de exposición al riesgo. Las figuras 3, 4 y 5 relacionan los factores de resultados intermedios y la figura 6, los factores de resultado finales.

En todas las figuras se indica la relación entre los factores propuestos por la norma ISO-39001 y su correspondencia con algunos, no todos, dado su número, indicadores de los planes de movilidad y seguridad vial, los indicadores completos se encuentran desarrollados en el texto.

Indicadores con correspondencia a los factores de exposición al riesgo

Densidad del tráfico, congestión de vías y horarios críticos

En algunas ciudades se dispone de información sobre el tráfico en directo o bien puede contarse con información del tráfico de días anteriores, con lo cual se puede estimar qué vías y zonas van a tener una mayor densidad de vehículos y, con ello, evitar circular por las mismas.

Los datos en cuanto a flujos y densidad, en algún caso podrían estar disponibles en tiempo real en algún tipo de aplicación. No obstante, se puede obtener información en memorias de años anteriores de Ayuntamientos y en los estudios de movilidad ya efectuados.

Los horarios y días con mayor densidad de tráfico también pueden conseguirse en las mismas memorias y utilizarse para

Factores de rendimiento de la STV	Planes de movilidad y seguridad vial
Factores de exposición al riesgo	Accidentes Jornadas partidas/continuadas Desplazamientos de trabajadores Años de experiencia
Factores de resultados de seguridad finales	Gastos en reparaciones Días perdidos, incapacidades Pérdidas de días productivos Sanciones y multas
Factores de resultados de seguridad intermedios	Índices de incidencia Elección de trayectos seguros Reducción de primas, bonificaciones Elección de vehículos Formación de los trabajadores

Tabla 1. Factores de rendimiento de la ISO y correspondencia con algunos indicadores.

Factores de exposición al riesgo ISO 39001	Planes de movilidad y seguridad vial
Volumen del tráfico en áreas relevantes para la organización	Densidad del tráfico Congestión de vías Horarios críticos
Volumen de desplazamientos de los miembros	Desplazamientos diarios Jornadas partidas Jornadas continuadas
Historial al volante de los usuarios	Experiencia de conducción Partes de siniestros presentados
Riesgo en función del tipo de vehículo y modalidad del transporte	Antigüedad del vehículo Percentiles de accidentes por tipo de vehículo

Tabla 2. Factores de exposición de la ISO e indicadores en plan de movilidad.

informar a los trabajadores de los itinerarios menos concurridos en cuanto a tráfico.

La posibilidad de flexibilizar los horarios tanto de entrada como de salida puede reducir la densidad de tráfico; se debe cuantificar el número de empleados que se acogen a esta modalidad. Un mayor número de trabajadores con flexibilidad horaria reducirá y calmará el tráfico.

Desplazamientos de trabajadores

Se indicará el número de desplazamientos realizados por los trabajadores. Puede ser conveniente dar los datos mensualmente; la reducción de los mismos será un aspecto positivo que puede estar relacionado con una modificación en los horarios o una mejor gestión del tiempo por parte de RRHH o de la logística de la empresa.

Jornadas partidas/continuadas

Se indicará el número de jornadas partidas en el año anterior al plan y el número

de jornadas continuadas del año en curso. Se entiende que una disminución en el número de jornadas partidas reduce los desplazamientos a los domicilios y, con ello, el riesgo de tener un accidente, al mismo tiempo que se reduce la huella de carbono, es decir, las emisiones de anhídrido carbónico, el consumo de carburante y también se calma el tráfico al circular menos vehículos.

Años de experiencia en conducción

Se cuantificará los años de experiencia de los conductores de vehículos de flota. La tendencia positiva será que cada año este indicador aumente, salvo jubilaciones o despidos que harían entrar en la empresa como conductores a otras personas posiblemente con menor experiencia. No haría falta considerar la experiencia de todos los trabajadores.

Expandiendo el cuadro de factores de exposición al riesgo, se elabora la siguiente tabla que recoge más variables relacionadas.

Partes de siniestros presentados

Los partes de accidente nos pueden dar una idea del tipo de conducción y, con ello, la actitud al volante. Un número reducido de partes o una tendencia a la baja reflejará una buena gestión, además de disminuir la cuantía de la prima.

Antigüedad del vehículo

En general, a mayor antigüedad del vehículo, mayor riesgo de tener un accidente con consecuencias nefastas. Como indicador se puede emplear el número de vehículos con antigüedad superior a 10 años. Se puede utilizar una tabla de percentiles en la que se indique el percentil del vehículo en cuanto a accidentes y antigüedad; no se podrá calcular un percentil medio, pero sí la moda o percentil que más se repite del total de vehículos.

Accidentes

Se recogerán los accidentes en itinerario, que son los ocurridos en el desplazamiento entre el domicilio y el lugar del trabajo y los accidentes en misión ocurridos durante el año anterior y se cotejarán con los ocurridos en el año actual indicándose a nivel porcentual si ha habido una reducción de los mismos.

Indicadores con correspondencia a los factores de resultados intermedios

Reducción del índice de incidencia de accidentes en itinerario

Uno de los objetivos de la estrategia española de seguridad vial 2011-2020 es la reducción del índice de incidencia en un 30%. Se obtendrá el índice de incidencia, por ejemplo trimestralmente, y se comparará con el del mismo periodo del año anterior. De este modo se obtiene un indicador cualitativo de tendencia y uno cuantitativo obtenido del cálculo del mismo.

El índice de incidencia se obtiene multiplicando el número de accidentes en itinerario en un determinado periodo por 100 o por 1.000 y dividiendo el resultado entre el número de trabajadores. Este índice se suele dar ponderado a un año. Por ello para su cálculo en el primer trimestre habrá que ponderar los accidentes multiplicándolos por cuatro con objeto de tener una estimación de los mismos a fin de año.

Reducción del índice de incidencia de accidentes en misión

El procedimiento de cálculo será el mismo que en el caso anterior. Los acci-

Factores de resultados intermedios ISO 39001	Planes de movilidad y seguridad vial
Mejora de índices de seguridad	Reducción índice incidencia en itinerario Reducción índice incidencia en misión Días de baja por itinerario y en misión Porcentaje misión, itinerario sobre total
Planificación segura de trayectos Elección de ruta	Elección de rutas e itinerarios con menos puntos negros y TCA. Cuantificar la reducción
Seguros de vehículos apropiados	Disminución de partes de accidentes Reducción de primas de los seguros Aumento de bonificaciones
Evaluación de nuevos vehículos de flota	Número de vehículos de flota, propios o alquilados de categoría A

Tabla 3. Factores ISO de resultados intermedios e indicadores en plan de movilidad.

dentos en misión son los que ocurren dentro del horario laboral o en jornada de trabajo. Tanto la relación de los accidentes en itinerario como en misión puede ser solicitada a la mutua con la que la empresa tenga cubierta la contingencia de accidentes de trabajo.

Días de baja por accidentes en itinerario y en misión

Este indicador puede estar sesgado si la plantilla ha variado de forma sensible. El índice de incidencia sería más representativo, pues tiene en cuenta el número de trabajadores.

Se trata de relacionar el número absoluto de accidentes en itinerario y en misión del año en curso con el anterior.

Porcentaje de accidentes en itinerario y en misión sobre total de accidentes

Se obtiene el porcentaje de accidentes en itinerario sobre el total de accidentes de trabajo y se realiza el mismo cálculo con los accidentes en misión. Un incremento de un año a otro en estos dos porcentajes indicará que este tipo de accidentes tienen mayor incidencia.

Elección de rutas e itinerarios con menos puntos negros y tramos de concentración de accidentes (TCA)

Del análisis de movilidad que se habrá realizado para elaborar el plan se habrán identificado las rutas e itinerarios habituales. Esos recorridos tendrán unos puntos negros definidos en páginas web. Como indicador de mejora se utilizará la disminución de puntos negros en las nuevas rutas utilizadas. También se podría utilizar el número de accidentes ocurridos en la ruta inicial y los ocurridos en un año en el nuevo itinerario.

Reducción de primas y aumento de bonificaciones

Como indicador se puede emplear el coste anual del seguro de los vehículos de flota. Un incremento en el número de partes comunicados implicará un aumento de la prima; por otro lado, una reducción de los siniestros declarados supondrá algún tipo de bonificación que se traducirá en una reducción de la prima satisfecha.

Un año sin dar partes puede traducirse en reducciones del orden del 5% al 10% y la acumulación de partes en un mismo año puede incrementar de forma significativa el coste del seguro. Cambiar de una compañía a otra no puede tener mucho efecto pues existe un fichero denominado SINCO que recoge el historial del asegurado.

Vehículos de flota o alquilados de categoría A

Indicador relacionado con el transporte público y la huella de carbono. El número de vehículos con identificación energética A o B; la clasificación va de la A la G. Este es otro indicador que utilizar pues los vehículos de clasificación energética A consumen menos carburante y tienen menos emisiones de anhídrido carbónico que los de categoría G. La clasificación energética que repercute en una etiqueta viene referida en el RD 837/2002 que traspone la directiva 1999/94/CE.

El número de vehículos disponibles con clasificación A de un año a otro será un indicador de la ecoeficiencia de los vehículos empleados por la organización.

En la guía IDEA de vehículos del instituto para la diversificación y ahorro de la energía, accesible en su web, podemos obtener los datos de clasificación ener-

Factores de resultados intermedios ISO 39001	Planes de movilidad y seguridad vial
Valoración de la necesidad de realizar el viaje	Ratio de reuniones por red Nº de tareas factibles de teletrabajo Ahorro en gastos de viajes, dietas. Personas que utilizan teletrabajo
Transporte público	% uso de T.P. sobre medios propios Reducción consumo carburante Reducción emisión CO ₂ . Huella de C. Relación de gestiones con T. P. frente a gestiones con vehículos propios Reducción de plazas de parking
Seguridad y equipamiento de vehículos Medios para ver y ser vistos	% de vehículos con equipamiento % de neumáticos correctos % vehículos con chalecos % vehículos con triángulos

Tabla 4. Factores ISO intermedios e indicadores en plan de movilidad.

gética de vehículos en función de su marca, modelo y características.

Ratio de reuniones por red

Cuantificar las reuniones efectuadas con sistemas tipo videoconferencias, Skype o similares. Un incremento en las mismas o en el porcentaje de estas sobre las tradicionales constituirá un indicador de la eficiencia del plan, pues este tipo de reuniones virtuales reduce de forma considerable los desplazamientos y, con ellos, todo lo relacionado con el consumo de carburante, emisiones, etc.

Número de tareas factibles de teletrabajo

En muchas empresas hay una serie de tareas que en determinados puestos de trabajo no requieren la presencia física del trabajador en las instalaciones de la misma o bien el trabajador puede efectuarlas en su domicilio y con ello evitar el desplazamiento, al menos en horas punta. Un incremento de estas tareas será un indicador positivo. En teoría, este indicador será o debería ser cada año más elevado. También puede cuantificarse con el porcentaje de tareas posibles que realizar sobre el número de tareas totales.

Personas que utilizan teletrabajo

Número de trabajadores o porcentaje de trabajadores que en su trabajo habitual utilizan o pueden desarrollar actividades laborales relacionadas con el teletrabajo o trabajo fuera de las instalaciones de la empresa.

Ahorro en gastos de viaje y dietas

La posible política de teletrabajo, orga-

nización de reuniones mediante videoconferencias y, con ello, la reducción del número de viajes y gastos paralelos como dietas, comidas, carburante y hoteles repercutirá de forma notable en los gastos de la empresa. La reducción de estos gastos será un indicador más de la rentabilidad del plan de movilidad.

Porcentaje de uso de transporte público sobre medios propios

Estimar el porcentaje de uso de medios de transporte público sobre el empleo de medios propios de transporte como turismos y motocicletas. Un incremento supondrá que las recomendaciones del plan se están llevando a cabo.

Reducción del consumo de carburante

Reducir el número de litros de carburante es un indicador directo que marca que se están siguiendo las directrices del plan, ya que uno de los objetivos de todo plan de movilidad es la disminución absoluta y relativa del carburante utilizado en los desplazamientos, sobre todo de los vehículos de flota.

Reducción de la emisión de CO₂ y de la huella de carbono

Uno de los efectos directos al reducir el consumo de carburante es disminuir la huella de carbono, es decir, minimizar las emisiones de anhídrido carbónico y, con ello, contribuir a reducir el efecto invernadero en la atmósfera. Asimismo la reducción del consumo de carburante disminuye también la emisión de monóxido de carbono, óxido nitroso, partículas e hidrocarburos incluidos en la norma Euro 5 y Euro 6 relativas a la emisión de

partículas a la atmósfera por vehículos.

Para vehículos de gasolina se puede estimar una emisión de 2,38 kilogramos de anhídrido carbónico por litro consumido. Para vehículos diésel, 2,61 kilogramos de anhídrido carbónico por litro de gasóleo.

Si el carburante es bioetanol 5, alrededor de 2,26 kg por litro, y si se trata de biodiésel un valor medio sería de 1,83 kg por litro.

El cálculo de la reducción de la huella de carbono es un dato que debe figurar en todo plan de movilidad. Se puede obtener bien por el número de kilómetros recorridos anualmente o bien por el consumo de carburante realizado en el mismo periodo.

Relación de gestiones con transporte público frente a gestiones con vehículos propios

Cuantificar el número de gestiones realizadas con transporte público o sin la utilización de medios propios de transporte y relacionarla con el total de desplazamientos efectuados para gestiones de empresa. Un indicador positivo será el aumento porcentual de las gestiones realizadas en medios de transporte colectivo.

Reducción del uso de plazas de aparcamiento

Si la empresa dispone de centros de trabajo dentro del casco urbano, posiblemente cuente con plazas de aparcamiento alquiladas o en propiedad en algún garaje cercano. Si el desplazamiento de algunos trabajadores que cuenten con plaza se realiza con transporte público, esas plazas quedarán libres bien para emplearlas otros trabajadores que verdaderamente las necesiten o bien para alquilarlas a otras personas, con lo cual se pueden obtener unos ingresos adicionales que pueden emplearse para costear bonos de transporte que pueden repartirse entre los trabajadores o incluso vales de comida si tienen jornada continuada.

Porcentaje de vehículos con equipamiento completo

Revisar los vehículos particulares y, sobre todo, de flota con objeto de comprobar que disponen de chalecos, triángulos, extintor y botiquín.

Porcentaje de vehículos con equipamiento mínimo

Comprobar disponibilidad en los vehículos de chalecos de alta visibilidad y triángulos de señalización.

Factores de resultados intermedios ISO 39001	Planes de movilidad y seguridad vial
Auxilios. Preparación para emergencias	% trabajadores con curso de P. A. % trabajadores con curso de extinción % trabajadores con formación para emergencias químicas
Alcance de las lesiones de tráfico vial	Accidentes leves, graves y mortales in itinere y en misión Días perdidos por bajas Relación de incapacidades
Perdidas de productividad	Días-horas perdidas de fabricación Incidencia sobre clientes Perdidas de imagen de marca
Costes externos	Gastos en reparaciones Gasto por material transportado Coste de situación de vehículos Gastos por sanciones y multas

Tabla 4 y 5. Factores ISO intermedios e indicadores en plan de movilidad.

Factores de resultados finales ISO 39001	Planes de movilidad y seguridad vial
Alcance de las lesiones de tráfico vial	Accidentes leves, graves y mortales en itinere y en misión Días perdidos por bajas Relación de incapacidades
Perdidas de productividad	Días-horas perdidas de fabricación Incidencia sobre clientes Perdidas de imagen de marca
Costes externos	Gastos en reparaciones Gasto por material transportado Coste de situación de vehículos Gastos por sanciones y multas

Tabla 6. Factores ISO de resultados finales e indicadores en plan de movilidad.

Porcentaje de vehículos con neumáticos en buen estado

Comprobar el número de vehículos que disponen de dibujo y profundidad del mismo adecuada (1,6 mm). De un año a otro el número de vehículos con ruedas en buen estado debe aumentar.

En un estudio realizado por Fesvial y Michelin durante los años 2003-2007 se concluía que el 61% de los vehículos implicados en accidentes tenían defectos en sus neumáticos, porcentaje que llegaba al 71% en el caso de los vehículos implicados en accidentes mortales. En el informe Race-Goodyear de 2009 refe-

rente a inspecciones técnicas en vehículos, detectaron que el 4% de los vehículos presentaban defectos graves o muy graves en sus neumáticos.

Porcentaje de trabajadores con curso de primeros auxilios

Indicar el número de trabajadores que cuentan con formación en primeros auxilios. Esta formación correspondería con la indicada en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y con la indicada para los conductores profesionales en el programa de contenidos del RD 1032/2017, por el que se regula la cua-

lificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte por carretera.

Porcentaje de trabajadores con curso de extinción de fuegos

Este curso solo sería obligado para los trasportistas profesionales según el RD 1032/2007. No obstante, cualquier trabajador que utilice un vehículo debería disponer de información al respecto. Puede ser un indicador que mejore según los trabajadores vayan realizando el curso.

Porcentaje de trabajadores con formación para emergencias químicas

Solo se requiere si el trabajador conduce vehículos o transporta sustancias químicas, es decir, si existe este peligro en su puesto de trabajo.

Los conductores profesionales reciben formación en esta área, pues es uno de los contenidos del programa de formación. En cualquier caso, debe registrarse y relacionar el número de trabajadores que disponen de esta formación específica y ampliarse a trabajadores relacionados. Un indicador positivo será el aumento de personal con esta formación.

Indicadores con correspondencia a los factores de resultado de seguridad finales

ISO 39001 desglosa los factores de resultado finales en tres grandes aspectos: Alcance de las lesiones, pérdidas de productividad y costes externos y se relacionan con el gasto que, en definitiva, suponen los accidentes y la mala gestión de la seguridad vial. Por ello, también están relacionados con los objetivos propuestos en el plan de movilidad.

Accidentes leves, graves y mortales in itinere y en misión: relacionar todos los accidentes ocurridos independientemente de su gravedad intentando cuantificar el coste derivado de ellos. Como orientación, la Fundación FITSA y el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil de la Universidad Politécnica de Madrid cifran el coste de un accidente mortal entre 349.687 euros y 857.648 euros, dependiendo de la metodología empleada para su estimación. Asimismo, dan un valor de 5.441 euros a 10.419 euros para los accidentados con lesiones; aquí el coste también depende del método empleado.

Cronograma para seguimiento del plan de movilidad y seguridad vial					
Empresa: Año:					
Indicadores contemplados en el plan de movilidad					
Factores de rendimiento ISO 390001	Indicadores de plan	Semestre 1º Año actual	Semestre 2º Año actual	Año anterior	Año actual
Factores de exposición al riesgo	Accidentes en itinere Accidentes en misión Jornadas continuadas Nº desplazamientos Años de experiencia Trabajo con flexibilidad horaria Nº de partes siniestros Antigüedad del vehículo				
Factores de resultados finales	Accidentes leves i.i. Accidentes graves i.i. Accidentes leves en misión Accidentes graves en misión Accidentes mortales en misión Días de baja Horas no trabajadas Quejas de clientes Gastos en reparaciones Coste producto no entregado Coste sustitución de vehículo Gastos en multas				

Tabla 7. Cronograma para seguimiento de indicadores.

Días perdidos por bajas derivadas de accidentes de tráfico laborales

Este indicador tiene en cuenta los días de baja totales que pueden ser traducidos a coste de la empresa y pérdida de productividad.

Relación de incapacidades

Relacionar número y tipo de incapacidades parciales, totales, absolutas y grandes invalideces derivadas de los accidentes de tráfico laborales.

El factor pérdida de productividad de ISO 39001 está relacionado con el factor anterior, pero se pueden añadir los siguientes indicadores

Días y horas no trabajados en fabricación o en mantenimiento de equipos derivados de los accidentes: Un accidente sea o no de origen vial, conlleva una pérdida directa de horas no trabajadas por el accidentado, a las que habrá que añadir horas de otros trabajadores que deban ausentarse de la empresa con objeto de ser informados por el accidentado del trabajo que se estaba realizando y de la planificación prevista. Reuniones programadas para coordinar el trabajo también tendrán que ser apla-

zadas y todo ello se traducirá en horas-trabajador no productivas.

Incidencias sobre clientes

Si la persona accidentada tenía trato directo con proveedores o clientes y llevaba una planificación, los días de baja de ese trabajador repercuten en la logística de la empresa y puede alterar tanto la adquisición como la expedición de material, en especial si estas tareas las realizaba solo esa persona.

Retrasos en la salida de productos manufacturados y clientes sin suministro van a provocar quejas, retrasos y posibles anulaciones. Se puede registrar el número de clientes sobre los que ha repercutido el accidente, en función del número de llamadas recibidas solicitando información por las gestiones que estaba llevando a cabo el accidentado. También se pueden registrar las quejas por no surtir a clientes en el tiempo establecido y anulaciones de pedidos o penalizaciones de los mismos. Como indicador se puede registrar el número de incidencias recibidas.

Incidencia sobre imagen de marca

Imaginemos un camión de una cadena

de reparto volcado en una cuneta y en cuya lona junto al logo de la compañía figure una frase referente a la seguridad y celeridad de sus repartos, el camión siniestrado será una contrapublicidad que puede hacernos pensar que esa compañía no es muy segura y que sus vehículos de reparto circulan a velocidades no adecuadas.

La incidencia de ello dependerá del tráfico que lleve esa carretera, del tiempo hasta que el camión sea retirado y de los comentarios que los conductores de los vehículos hagan posteriormente. Asimismo, si el accidente ha sido relevante, una foto del mismo puede aparecer en la prensa, con lo cual la empresa puede salir aún más perjudicada.

Una conducción negligente o aparcar un camión o furgoneta identificada con una empresa o marca en un lugar no adecuado, aunque ello no produjera un accidente, es algo que también se debe evitar, pues repercute de forma negativa en la imagen de la empresa.

Es muy difícil cuantificar dicha incidencia, aunque la empresa, internamente, podría auditar ciertos vehículos en determinados trayectos, observar si

Cronograma para seguimiento del plan de movilidad y seguridad vial					
Empresa: Año:					
Indicadores contemplados en el plan de movilidad					
Factores de rendimiento ISO 390001	Indicadores de plan	Semestre 1º Año actual	Semestre 2º Año actual	Año anterior	Año actual
Factores de resultados intermedios	Índice de incidencia in itinere				
	Índice de incidencia en misión				
	Porcentaje ii y misión sobre totales				
	Nº de puntos negros				
	Reducción de primas				
	Vehículos clasificación "A"				
	Nº de reuniones por red				
	Nº de tareas por teletrabajo				
	Personas que usan teletrabajo				
	Gastos de viaje y dietas				
	Porcentaje uso transporte público				
	Consumo de carburante				
	Huella de carbono				
	Porcentaje de gestiones con T. P.				
	Plazas de parking				
	P. vehículos con equip. completo				
	P. vehículos con neumáticos bien				
	P. de trabajadores con curso P. A.				
P. de trabajadores con curso de extinción					
P. de trabajadores con curso de emergencias q.					

Tabla 8. Cronograma con indicadores intermedios.

se cumplen las normas de seguridad y elaborar un índice al respecto.

Gastos en reparaciones

Se incluiría el coste de mantenimiento de los vehículos de flota, pero el indicador de mejora sería el coste de las reparaciones debidas a accidentes aunque estén cubiertos por el seguro. Una reducción de los gastos derivados de este concepto será un indicador positivo en el plan. Los gastos derivados de desgaste de piezas no deberían ser incluidos.

Gasto por material transportado

El accidente de un vehículo que transporte productos perecederos ocasionará un gasto que podrá ser o no asumido por el seguro y que requerirá volver a preparar el pedido para el cliente. Como indicador se puede utilizar una relación entre número de accidentes y gastos derivados del producto no entregado y vuelto a enviar.

Coste de sustitución de vehículos

Hay compañías que incluyen en su póliza un vehículo de sustitución aunque no para cualquier tipo de vehículo.

Un vehículo estropeado como consecuencia de un accidente no puede realizar las tareas de reparto o distribución. Por lo tanto, la empresa deberá utilizar otro vehículo, por ejemplo alquilado o bien paliar la circunstancia ampliando las rutas con otros vehículos, lo cual alterará la logística de distribución de la empresa e incluso los horarios de los chóferes. Como indicador se puede emplear el incremento de coste por la modificación de rutas y nóminas de conductores.

Gastos por sanciones y multas

Un accidente no tiene que implicar siempre una multa. Asimismo, un estacionamiento realizado en un lugar indebido, una operación de descarga con un tiempo excesivo o una maniobra incorrecta conduciendo (como un adelantamiento inadecuado, un stop no respetado) o una velocidad elevada en el caso de que el vehículo no disponga de tacógrafo, puede acarrear una sanción económica y una pérdida de puntos para el conductor.

Como indicador se puede utilizar el número y cuantía de las sanciones y también el número de puntos perdidos

por los conductores; esto siempre que el vehículo sea propiedad de la empresa.

Bibliografía

Generalitat de Catalunya (2012). Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. Comisión interdepartamental del cambio climático. BOE (2002). RD 837/2002.
 Monclús J, Aragón A, Aparicio F, Gómez A (2008). El valor de la seguridad vial, conocer los costes de los accidentes de tráfico para invertir más en su prevención. ISBN: 978-84-611-6857-6.
 Sánchez Toledo A (2013). ISO-39001 Reducción de los accidentes de tráfico. AENOR nº 273: 22-25.
 Verdeguer Cuesta M (2011). Orientaciones para la elaboración de planes de movilidad y seguridad vial en las empresas. Técnica Industrial nº 296:48-55.
 Zapico Alonso, E. (2013). Nueva norma ISO-39001 Compromiso con la seguridad vial. Cesvimap 86:54-57.

Miguel Verdeguer Cuesta

miguel_verdeguer@fremap.es
 Ingeniero técnico industrial en mecánica, doctor en psicología del tráfico y seguridad vial, máster en prevención de riesgos laborales. Desde 1981 trabaja en Fremap, Mutua de Accidentes de Trabajo y de la Seguridad Social, en el área de prevención.