

NOTA DE SERVICIO 02/2021

Recomendaciones para la mejora de la seguridad en las actividades de conservación y otros trabajos con afección a la Red de Carreteras del Estado

Este documento ha sido redactado por personal de la Dirección General de Carreteras:

Irene Martín Robles Subdirección General de Conservación
Paula Pérez López Subdirección General de Conservación
Luis Azcue Rodríguez Subdirección General de Conservación
Antonio Pérez Peña Subdirección General de Conservación
Roberto Llamas Rubio Subdirección General de Conservación
Ramón Sánchez Giménez Demarcación CE en Murcia
Antonio Martínez Menchón Demarcación CE en Murcia
Angel García Garay Demarcación CE en Murcia

Ha contado con la participación de los siguientes técnicos de diferentes Demarcaciones de Carreteras:

Jaime López-Cuervo Abad, Demarcación CE en Madrid
José Ignacio Cuñado Arroyo, Demarcación CE en Madrid
Agustín Allevato Mayor, Demarcación CE en Andalucía Occidental
Francisco Óscar Albarracín Ruiz, Demarcación CE en Andalucía Oriental
Alfredo Uruén Ayala, Demarcación CE en Aragón
Felipe Collazos Arias, Demarcación CE en Cantabria
José Alberto Rodríguez Olay, Demarcación CE en Castilla La Mancha
Emilio Blanco Monje, Demarcación CE en Castilla León Occidental
Jesús Del Pino Manero, Demarcación CE en Castilla León Oriental
Ignacio San Martín Valdor, Demarcación CE en Cataluña
José Vicente Pérez Bono, Demarcación CE en Valencia
Miguel Angel García Rodríguez, Demarcación CE en La Rioja
Eduardo Toba Blanco, Demarcación CE en Galicia
Manuel González Lourtau, Demarcación CE en Extremadura

Asimismo, los comentarios y aportaciones formulados por las diferentes Demarcaciones y Subdirecciones han enriquecido la versión final del documento.

Ha sido aprobado por Álvaro Navareño Rojo, Subdirector General de Conservación de la Dirección General de Carreteras en noviembre de 2021.

1 ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) ha desarrollado la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030, que guiará las actuaciones del MITMA en materia de movilidad, infraestructuras y transportes en los próximos 10 años. Articulada a través de 9 ejes básicos, el número 3 se desarrolla bajo el concepto de **Movilidad Segura**. Los dos principios básicos de este eje son la seguridad como elemento transversal básico del derecho a la movilidad y la seguridad desde un punto de vista integral.

La Seguridad ha sido siempre un objetivo primordial de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; por un lado, la constante e imperativa mejora de la seguridad de los usuarios que circulan por las vías y por otro la mejora continua de la seguridad de los operarios o trabajadores que actúan sobre la propia vía, bien de manera directa en trabajos propios de la carretera, o como afecciones indirectas.

Las medidas preventivas que incidan sobre el comportamiento de los usuarios de la carretera son totalmente necesarias para que se respeten las señales y tengan un comportamiento responsable desde el punto de vista de la seguridad vial. Y conviene, además, poner de manifiesto la trascendencia que tiene el comportamiento del usuario cuando circula por zonas donde se están realizando trabajos de mantenimiento u obras de rehabilitación, así como, incidir en la formación y concienciación de los propios operarios que realizan su actividad en calzada con tráfico abierto.

El objetivo de esta nota de servicio es proponer medidas que incidan en la mejora de la seguridad de los trabajadores que realizan tareas sobre la carretera. Bien de manera frecuente o bien de manera esporádica, para tratar de disminuir los riesgos laborales asociados a esta actividad (y por ende a todos los usuarios de las carreteras).

Los trabajos en la carretera se realizan por operarios cualificados y se pueden emplear diversidad de medios, según los distintos objetivos que se persigan. La correcta señalización de la zona de trabajo y la adopción de medidas de seguridad es siempre una constante.

Los accidentes se pueden producir bien cuando los trabajadores realizan tareas de mantenimiento de corta duración, estacionando el vehículo en el arcén, o bien cuando realizan actuaciones con corte de carril y habiendo colocado la señalización provisional acorde con la normativa vigente (el primer caso puede ser el de los vigilantes de la carretera, mientras que el segundo caso pueden ser las distintas operaciones dentro

de los equipos en que se organizan los diferentes sectores de conservación).

Además, en la carretera confluyen diversos actores, como son los operarios de empresas de conservación (a través de los contratos de conservación y explotación, COEX, y sus subcontratas); las empresas colaboradoras de la administración para la ejecución de contratos menores; las empresas que realizan obras en las carreteras, de diferentes promotores autorizadas por las Demarcaciones de Carreteras; y las adjudicatarias de obras de construcción de nueva infraestructura que afectan a carreteras en servicio.

Por tanto, siendo conscientes de que los trabajos en carretera pueden verse afectados por múltiples factores, tales como el comportamiento humano, el estado de la vía o la climatología adversa en ocasiones, resulta necesario poner en marcha nuevas acciones preventivas que tengan como objetivo minimizar el riesgo de accidentes, en línea con los objetivos de la actual Estrategia de Movilidad

Actualmente, la Dirección General de Carreteras ya está llevando a cabo acciones normativas con el objetivo de mejorar la seguridad tanto de los operarios como de los usuarios de la carretera. Estas actuaciones, centradas en mejorar fundamentalmente la señalización, son: la reciente publicación de la *NS 01/2021 sobre la cartelería de instalaciones, el equipamiento de los vehículos de conservación y explotación y elementos de balizamiento en la Red de Carreteras del Estado*, y la redacción de una nueva *Instrucción de Señalización de obras, 8.3-IC*, que será actualizada y publicada a la mayor brevedad posible.

La Dirección General de Carreteras, en cumplimiento de la normativa de prevención, viene elaborando **Estudio/Estudio Básico de Seguridad y Salud (ESS/EBSS)**, para obras con proyecto y el **Documento Informativo del Promotor (DIP)** en obras sin proyecto, y requiriendo de los adjudicatarios los correspondientes **Plan de Seguridad y Salud (PSS)** y **Documento de Gestión Preventiva de riesgos laborales (DGP)**

En esta NS 2/2021, se considera necesario que en los documentos de gestión preventiva se incluyan, específicamente, dos apartados: sobre la Señalización de los Trabajos y sobre la Movilidad Segura y Sostenible, este último podrá ser una adaptación del Plan de Movilidad Segura y Sostenible (PMSS) de la empresa. Recordando que el PMSS es el Instrumento o herramienta que identifica y desarrolla el conjunto de actividades y acciones dirigidas a conseguir un desplazamiento seguro, eficiente y sostenible de los trabajadores, tanto en su jornada laboral, como en los itinerarios de ida y vuelta a su puesto de trabajo.

En diciembre de 2020, la Dirección General de Tráfico (DGT), en colaboración con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS), publicó un PMSS tipo como actualización de la guía metodológica para mejorar la seguridad de los trabajadores y ciudadanos en general, en el que se introducen determinados aspectos que pueden incorporarse a la prevención de riesgos Laborales en la conservación de carreteras y que deben ser tenidos en cuenta.

A la vista de lo anterior, y con el objetivo claro de reaccionar energicamente para mejorar sustancialmente la seguridad en la Red de Carreteras del Estado, se plantean las siguientes medidas para su aplicación en los contratos de conservación y explotación (COEX), en otros contratos de servicios, trabajos o actividades de ingenierías que generen afecciones a las carreteras (inspecciones, inventarios, proyectos, etc.), en la ejecución de contratos menores, en las autorizaciones de obras a otras administraciones y empresas o en las obras de construcción de nueva infraestructura que afecten a la circulación por carreteras estatales existentes.

2 ACCIONES A CORTO PLAZO

2.1 En los contratos de conservación y explotación (COEX):

Como se ha indicado anteriormente, los DGP de los contratos de conservación y explotación y sus anejos/apartados de señalización de los trabajos y movilidad segura son una herramienta muy útil que es necesario mejorar.

Para ello, se actualizarán los contenidos de los Documentos Informativos del Promotor (DIP), y en consecuencia se revisarán y actualizarán los documentos de gestión preventiva de cada contrato (DGP), con el siguiente criterio:

- o El estudio de los riesgos de las diversas operaciones de cada contrato se adecuará a lo dispuesto en las operaciones del Catálogo de Operaciones Tipificadas del sector y no solo a operaciones o puestos de trabajo genéricos. El objetivo de esta medida es conocer los riesgos reales de cada operación, y tomar las medidas preventivas realmente necesarias.

- En el DGP debe incluirse un apartado específico de Señalización de los trabajos, en el que se planificarán los medios de señalización y balizamiento necesarios para reducir el riesgo de accidente por la presencia de obras en la vía pública conforme a los requisitos preventivos al efecto, contemplando la utilización de los medios de señalización fija o móvil más adecuados en cada caso.
- Cada sector de conservación y explotación, con la supervisión de su director de contrato y resto de miembros de la dirección facultativa, identificará los tramos de riesgo especial (debido a un trazado sinuoso, alta IMD, orientación geográfica desfavorable, climatología adversa, zonas de pendiente reducida, alta accidentabilidad, ausencia de arcones o escasez de los mismos, taludes con desnivel o riesgo de desprendimientos, etc.) en base a los criterios del Documento de Información del Promotor (DIP)
- En estos tramos de riesgo especial, consecuentemente, se adoptarán medidas especiales, (que también se podrán aplicar a otros tramos cuando se considere necesario), y que, a título informativo pueden ser las siguientes:
 - Si se considera conveniente, empleo de elementos de preaviso o señalización (radar indicador de velocidad, estrechamiento de carril, operario señalista con bandera, robot muñeco, panel de mensaje variable con “control de velocidad” u otros) para mejorar la percepción del riesgo por los usuarios de la carretera, siempre según lo dispuesto en la norma 8.3-IC.
 - Uso de remolques o carros de señalización en todos los cortes.
 - Siempre que sea posible, se utilizarán medios materiales de apoyo a los trabajos, por ejemplo:
 - Uso de vehículos homologados para la mejor operatividad en la colocación y retirada de conos.
 - Sistemas automatizados para colocación de conos,
 - Mecanismos para transporte de conos, y señales que eviten su deterioro.
 - Señales fabricadas con materiales de reducido peso (por ejemplo, aluminio o fibra de vidrio).
 - Empleo de señales con elementos luminosos (*triflash* en sus vértices o dispositivos LED en todo su perímetro e interior).
 - Uso de vehículo de protección al inicio del corte de carretera/autovía.

- Estudio de la conveniencia de construir apartaderos laterales para aparcamiento y refugio en operaciones de conservación
- Cada sector elaborará procedimientos e instrucciones de trabajo seguros para los trabajos de montaje, mantenimiento y desmontaje de la señalización provisional de obras, de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones impartidas por la Subdirección General de Conservación, con el objetivo de reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes
- Para todas aquellas situaciones relacionadas con la seguridad viaria, se establecerán las condiciones en las que no se deberá actuar en solitario (se estará a los resultados del grupo de trabajo que "sobre la colocación y retirada de señalización y los trabajos de corta duración" se ha constituido en el seno de la Asociación Técnica de Carreteras: ATC)
- En el DGP se incluirá un apartado de Movilidad Segura y Sostenible de la empresa, incorporando al mismo las acciones y conceptos que sean aplicables particularizado para el sector. Entre dichos conceptos, se incluirá:
 - La prohibición expresa de que quienes hayan consumido drogas o bebidas alcohólicas utilicen vehículos del sector.
 - La revisión periódica de los componentes de los vehículos que contemple el PMSS.
 - Asegurar que todos los vehículos de transporte de personal tienen aire acondicionado.
 - Asegurar que todos los vehículos tienen manos libres para el teléfono móvil del conductor.
 - Organizar la participación de los trabajadores.
 - Implantar indicadores útiles para promover la seguridad, tales como:
 - % de multas impuestas por conducta inadecuada en la conducción.
 - % de trabajadores formados en seguridad vial
 - % de la flota con valoración Euro-NCAP.
- El apartado sobre Movilidad Segura y Sostenible del DGP, debe incluir el procedimiento de análisis e informe de cada uno de los accidentes "in itinere" y "en misión", así como de los "conatos de accidentes" más frecuentes que se produzcan en el sector en el que se encuentre involucrado personal del mismo. En el caso de que se haya producido un accidente con víctimas mortales, el

jefe Coex informará al director del contrato nada más tener conocimiento del mismo, y en el plazo de 24 horas le remitirá el informe preliminar (datos básicos) del Servicio de Prevención del sector tal y como ya está establecido, con el objetivo de esclarecer las posibles causas del accidente, y poner en marcha las acciones correctivas que se consideren necesarias, en su caso.

- Todo el personal, incluido el personal de sustituciones, deberá contar con la formación mínima según convenio para el ejercicio de sus actividades y el manejo de los medios asignados, así como la autorización para ello. Se reforzarán las actividades de información/formación a los trabajadores con acciones concretas sobre uso adecuado de EPI durante los trabajos, normativa de señalización provisional de obras, procedimientos e instrucciones de trabajo seguro, seguridad en vialidad invernal, limitación del uso del teléfono móvil, etc. Se levantará acta de cada acción formativa.
- Con el objetivo de fomentar la participación de los trabajadores, y como complemento a las reuniones periódicas del Comité de Seguridad y Salud, se fomentarán las reuniones "Primeros 5 minutos" al inicio de cada jornada. En ellas los Jefes de Equipo, entre otras cuestiones, informan a los trabajadores sobre las circunstancias de la carretera en esa zona y momento (intensidad y tipo de tráfico, subcontratistas, etc.), tarea a realizar, los riesgos existentes y las medidas a tomar (señalización, preventivas y de protección).
- Se pondrá especial cuidado en mantener en buen estado todos los elementos de señalización, retirando y reponiendo aquellas señales o conos deteriorados o que presenten pérdida de sus características retrorreflectantes. Asimismo, con el objetivo de aumentar su credibilidad, la señalización de obra deberá estar instalada únicamente cuando informe de situaciones que se estén produciendo en esos momentos. Cuando no sea así, la señalización deberá ser retirada o tapada con medios materiales adecuados
- Se potenciará la I+D+i, para la mejora de la eficiencia en las operaciones de conservación y explotación de las carreteras, fomentando el empleo de elementos luminosos con tecnología led en la señalización provisional que mejoren la visibilidad de los trabajos (carros de señalización, cascadas luminosas, balizas alta intensidad, señales triflash, etc.), así como de otras

herramientas que disminuyan la exposición de los trabajadores de la carretera y mejoren la seguridad.

- Se fomentará la existencia y el empleo de procedimientos e instrucciones de trabajo seguros para la realización de las operaciones de conservación, ITOC, en las que se recojan las mejores prácticas para la ejecución técnica de las operaciones, así como el control de calidad y el procedimiento para la mejora continua en la gestión del mantenimiento.
- Los servicios de prevención del contratista realizarán visitas periódicas a las instalaciones propias de cada sector y a las zonas donde se realicen trabajos. Deben verificar la correcta implantación de las medidas indicadas en los DGP, la adecuación de los procedimientos de trabajo previstos y el estado de maquinaria, medios materiales y de protección puestos al servicio de los trabajadores. En consecuencia, deben emitir el correspondiente informe al jefe Coex, proponiendo medidas correctoras que consideren convenientes, en su caso, que serán incorporadas al DGP, informando de todo ello al Coordinador de Seguridad y Salud.
- Específicamente, se prestará especial atención al estacionamiento de los vehículos de conservación en el arcén para la realización de operaciones de corta duración. (Se estará a los resultados del grupo de trabajo que “sobre la colocación y retirada de señalización y los trabajos de corta duración” se ha constituido en el seno de la Asociación Técnica de Carreteras: ATC)

2.2 En la ejecución de obras mediante contratos menores y obras mediante la tramitación de emergencia.

Además de todo aquello que sea aplicable del epígrafe 2.1, específicamente en este tipo de obras se exigirá al contratista un Documento de Gestión Preventiva (DGP), que incorpore un anejo/apartado de Señalización de los Trabajos acorde con la afección de la obra a la carretera, detallando los planos de señalización, el técnico encargado de las obras, que tendrá la titulación adecuada, y los medios materiales y humanos específicos destinados a la ejecución del contrato.

Dicho DGP será objeto de revisión e informe por el Coordinador de Seguridad y Salud. El citado informe deberá ser remitido al Jefe de la Demarcación correspondiente previo al comienzo de las obras.

2.3 En las autorizaciones de obras a particulares y empresas, que afecten a la circulación.

Como en el caso anterior, el promotor exigirá a la empresa que ejecute las obras (empresa contratista) que elabore un Documento de Gestión Preventiva (DGP) o Plan de Seguridad y Salud (PSS) que incorpore un anejo/apartado de Señalización de los Trabajos acorde con la afección de la obra a la carretera, detallando los planos de señalización, el técnico encargado de las obras, que tendrá la titulación adecuada, y los medios materiales y humanos específicos destinados a la ejecución del contrato.

Cuando a criterio del Coordinador de Seguridad y Salud designado para el sector correspondiente exista concurrencia de actividades empresariales del autorizado con el sector de conservación, éste organizará la misma (art. 9.d. del RD 1627/97). En todo caso, el autorizado debe asumir las medidas de prevención establecidas en el sector de conservación.

Y todo ello debe quedar reflejado entre las prescripciones de la autorización de las obras otorgada por la Demarcación correspondiente.

2.4 En obras de construcción que afecten a carreteras en servicio.

Se coordinarán con las áreas y servicios de conservación los cortes y desvíos de carretera, comunicando previamente la naturaleza de las afecciones, condiciones y duración de los trabajos.

Con objeto de definir claramente la afección a la carretera en servicio con antelación suficiente, se confeccionarán planos de detalle que recogerán, las características geométricas de los desvíos provisionales y su señalización, debiendo ir firmados por el Jefe de Obra, y comunicados al Coordinador de Seguridad y Salud a los efectos de la consideración de su contenido y de las actividades de colocación, mantenimiento y retirada de la misma desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales.



Se dará traslado de la propuesta al responsable del sector de conservación, quien revisará la documentación e informará sobre la misma.

Finalmente, el Director de obra analizará con detalle el plano de los desvíos.

La autorización de afecciones extraordinarias al tráfico, en virtud de su duración o complejidad, deberán ser objeto de autorización previa por la Subdirección General de Conservación.

Las empresas de conservación deberán disponer de información actualizada de las actuaciones que puedan suponer una afección a la vía y su entorno.

Los responsables de las obras deberán comunicar a los sectores de conservación las circunstancias que puedan afectar a la vía y/o a la circulación.

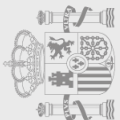
Igualmente, las empresas de conservación deberán comunicar a la Dirección de Obra cualquier circunstancia anómala en el entorno de las zonas de obra que derive o pueda tener influencia en la vialidad o en la propia carretera.

Cuando exista concurrencia de actividades, conforme a lo establecido por el RD 171/2004 y el art. 9.d. del RD 1627/97, el Coordinador de Seguridad y Salud organizará la coordinación de actividades empresariales entre las empresas adjudicatarias de las obras que causan la afección a la carretera en servicio, o terceros, con objeto de reducir los riesgos y también las posibles afecciones a la vía.

La empresa adjudicataria de las obras es, en general, la responsable de poner los medios necesarios, especialmente los de vigilancia, para mantener la señalización permanentemente en buen estado.

3 ACCIONES A MEDIO PLAZO.

Además de las acciones concretas anteriormente descritas, se fomentarán y analizarán otras medidas que puedan ayudar a la mejora de la seguridad de los trabajadores en las operaciones de conservación, que deben ser conformes con la normativa vigente, o en su caso propuestas por la Demarcación de Carreteras correspondiente a la Subdirección General de Conservación y autorizadas en su caso por el Director General de Carreteras, tales como:



- Ejecución de bandas fresadas longitudinales, con el objetivo de reducir los accidentes con alcance a vehículos estacionados en el arcén.
- Construcción de apartaderos, para su uso por vehículos y operarios de conservación, constituyendo un espacio seguro para la carga y descarga de materiales de obra.
- Posibilidad de adecuación de márgenes/cunetas seguras para mejorar el estacionamiento puntual de los vehículos averiados y de los vehículos de vigilancia.
- Mejorar los medios materiales incluidos en los pliegos de los contratos de conservación y explotación (COEX) para la señalización provisional de obras, haciendo especial hincapié en la utilización de elementos luminosos visibles en los vehículos, tipo led, que avisen a los usuarios de la presencia de operarios en la calzada.
- Potenciar, a todos los niveles, la formación e información sobre los trabajos en carretera.
- Identificar y difundir las mejores prácticas en la ejecución de las operaciones de conservación, a través de los correspondientes procedimientos e instrucciones de trabajo seguros, ITOC, etc.
- Crear y mantener una base de datos de accidentes en general (propios y ajenos, con heridos y con daños) que permita el análisis de los mismos y definir actuaciones para su erradicación.
- Fomentar la instalación de pórticos dotados de paneles de mensajes informativos, especialmente en los tramos de riesgo especial.
- Potenciar la implantación de la normativa existente: ISO 45.001, Gestión de la seguridad y salud en el trabajo; ISO 39.001, Sistemas de gestión de la seguridad vial; de igual manera que otras normas vinculadas con la mejora de la calidad.
- Potenciar la campaña de instalación de radares informativos para obtener datos sobre velocidades reales de circulación, cuya explotación sirviera de base para solicitar la instalación de radares coercitivos por la DGT.

4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. NS 1/2021 sobre la cartelería de instalaciones, el equipamiento de los vehículos de conservación y explotación y elementos de balizamiento en la Red de Carreteras del Estado.

2. Instrucción 8.3-IC. Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (Orden de 31 de agosto de 1987).
3. Plan Tipo de Movilidad Segura y Sostenible en la empresa. DGT. Diciembre 2020.
4. UNE-ISO-39001: 2013 Sistema de Gestión de Seguridad Vial: Requisitos y recomendaciones de buenas prácticas.
5. RD 1627/1997 y su "Guía técnica..." elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
6. ISO 45001:2018, Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

5 ENTRADA EN VIGOR

Esta nota de servicio entrará en vigor al día siguiente de la fecha de su aprobación, con las siguientes salvedades:

Documentación Preventiva de la Obra (DIP, DGP, PSS):

- **En los nuevos contratos que se liciten:** al día siguiente de la fecha de la aprobación de la presente nota de servicio.
- **En los contratos vigentes:** a los 4 meses desde la fecha de aprobación de la presente nota de servicio.

Actuaciones vinculadas con los resultados del grupo de trabajo "sobre la colocación y retirada de señalización y los trabajos de corta duración" constituido en el seno de la Asociación Técnica de Carreteras, ATC:

- Pendiente de lo que resulte de dicho grupo de trabajo, hasta que se conozcan los resultados.

Madrid, a fecha de firma digital