



Real Decreto XXX/YYY, de XX de YY, por el que se modifican el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre y el Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, en materia de conducción automatizada.

La Estrategia de Seguridad Vial 2030 y en particular el área estratégica “vehículos seguros y conectados”, define su visión, en el ámbito de la conducción automatizada, afirmando la intención de que España se convierta en laboratorio de pruebas del vehículo autónomo, y se logre un avance significativo en la regulación y las condiciones de base necesarias, tanto en los vehículos como en las vías para poder implantar progresivamente una conducción automatizada segura. Así, una de las líneas de actuación clave dentro de esta área, consiste en impulsar un despliegue seguro de los vehículos autónomos mediante acciones tales como, el establecimiento de un marco regulatorio completo y estable para todas las Administraciones y entidades en el ámbito de la legislación sobre tráfico y seguridad vial.

Así las cosas, y en orden a potenciar, en colaboración con otras Administraciones competentes, el papel de España como laboratorio de pruebas, se prevé la creación de una oficina o ventanilla única para la gestión de las solicitudes de las mismas, así como de un sistema de certificación de vehículos autónomos, basado en la acreditación del cumplimiento de los preceptos del Reglamento General de Circulación.

El Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, así como de los sistemas, componentes y unidades técnicas independientes destinados a esos vehículos, en lo que respecta a su seguridad general y a la protección de los ocupantes de los vehículos y de los usuarios vulnerables de la vía pública, introdujo las nociones fundamentales y reglas básicas en lo que se refiere a los procesos y métodos para la

homologación de vehículos automatizados.

En particular, incide la norma en que la incorporación de los sistemas de seguridad ha de constituir la base de la conducción automatizada y que el progreso tecnológico de esos sistemas debe tenerse en cuenta en cada revisión de la legislación vigente a fin de que esta tenga aplicabilidad en un futuro, en orden a reducir o eliminar accidentes y, en consecuencia lesiones, en el transporte por carretera.

En este sentido, el citado reglamento, en lo que respecta al ámbito de la homologación técnica de esos sistemas y vehículos, apuntaba en sus considerandos que en la medida en que los vehículos automatizados asumirán gradualmente las tareas del conductor, deben sus normas y requisitos técnicos, estar armonizados y adoptarse a escala de la Unión Europea, incluidos, en todo caso, los relativos a garantías de seguridad verificables para la toma de decisiones por parte vehículos automatizados. En este sentido, y al mismo tiempo, debe garantizarse el principio de neutralidad tecnológica, promoviendo las referidas normas y requisitos a nivel internacional, en el marco del Grupo de Trabajo número 29 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) del Foro Mundial para la Armonización de la Reglamentación (WP.29).

En virtud de la disposición de desarrollo dispuesta en el artículo 11 de este Reglamento, la Comisión adoptó el pasado 5 de agosto de 2022 el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426 por el que se establecen normas en cuanto a los procedimientos uniformes y las especificaciones técnicas para la homologación de tipo del sistema de conducción automatizada (ADS) de los vehículos totalmente automatizados.

Este reglamento de ejecución, se centra en establecer una serie de requisitos y normas comunes y armonizadas con los que evaluar, desde un punto de vista técnico, el sistema de conducción automatizada de los vehículos totalmente automatizados, entendiendo por tales aquellos que son capaces de desplazarse de manera autónoma sin supervisión ni intervención de un conductor u operador en ningún momento dentro de su entorno operacional de uso. Es decir, el objeto del citado reglamento es el establecer los requisitos y condiciones que deban cumplir los

sistemas de conducción automatizada de los vehículos totalmente automatizados para su puesta en servicio y acceso al mercado común, sin perjuicio del derecho de los Estados Miembros a regular la circulación y la seguridad del funcionamiento de los vehículos totalmente automatizados cuando transiten en servicios de transporte local.

Esta diferenciación entre uso y puesta en servicio ha sido profusamente subrayada por las principales normas internacionales sobre circulación, así como por varias sentencias del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en las que se consagra el derecho de los estados miembros a regular y/o restringir el uso de ciertos vehículos a fin de proteger bienes jurídicos colectivos tales como la seguridad vial, el medioambiente, la salud pública o la protección de las personas. Cabe afirmar en consecuencia, que las normas destinadas a regular la puesta en servicio de un bien y aquellas referidas exclusivamente al uso del mismo, tienen ámbitos regulatorios diferentes, ciñéndose estas últimas al uso de bienes que necesariamente han tenido que haber sido puestos en servicio con carácter previo a su empleo.

En este mismo sentido, y en el ámbito de normas internacionales de circulación y tráfico, la Convención de Ginebra sobre circulación por carretera, de 19 de septiembre de 1949, y la Convención de Viena sobre la circulación vial, de 8 de noviembre de 1968, han identificado con claridad esta dualidad. Así por ejemplo, la modificación operada sobre esta última, adoptada el 14 de enero de 2021 y en vigor desde el 14 de julio de 2022, viene a introducir un nuevo artículo 34bis, que bajo el título de “conducción automatizada” distingue claramente entre las normas técnicas (o de puesta en servicio) y las normas sobre el uso o funcionamiento, disponiendo que :*“El requisito de que todo vehículo en movimiento o todo conjunto de vehículos en movimiento deba tener un conductor se considerará satisfecho cuando el vehículo utilice un sistema de conducción automatizada que cumpla: a) los reglamentos técnicos nacionales, y cualquier instrumento jurídico internacional aplicable, relativos a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en esos vehículos, y b) la legislación nacional que rige el funcionamiento”*.



La modificación del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, que tuvo lugar por medio de la Ley 18/2021, de 20 de diciembre, en materia del permiso y licencia de conducción por puntos, vino a introducir en el texto legal la base de un marco regulatorio sobre conducción y vehículos automatizados destinado a regular la circulación de dichos vehículos en la medida en que, por su naturaleza, trascienden la normativa actual, y siempre bajo la premisa contenida en la exposición de motivos conforme a la que *“el progreso tecnológico de la industria automotriz, está permitiendo el desarrollo de dispositivos y vehículos equipados con diversas tecnologías, que vienen a proponer distintos niveles de automatización, en su grado máximo, la conducción plenamente automatizada o autónoma”*.

De esta manera, la mencionada reforma legislativa, introduce una nueva competencia de la Administración General del Estado, cual es la regulación del vehículo automatizado, atribuyendo por un lado, al Ministerio del Interior el desarrollo de las normas en materia de tráfico y seguridad vial que deberán cumplir los vehículos dotados de un sistema de conducción automatizado, y al Ministerio competente en materia de industria, aquellas referidas a los requisitos técnicos para la homologación de los mismos.

Finalmente, la modificación operada sobre el punto 2 de la disposición final segunda, mediante la incorporación de la letra k), habilita al Gobierno para: *“regular el procedimiento por el que se certifique que un vehículo dotado de un sistema de conducción automatizado cumple con las normas de circulación, así como la definición de las capacidades de automatización y de los entornos operacionales de uso que se harán constar tanto en el Registro de Vehículos como en los permisos de circulación.”*

En consecuencia con lo anterior, y en base al marco legal europeo e internacional y el marco competencial y habilitador anteriormente descrito, y con el fin de garantizar una introducción segura del uso y circulación de los vehículos automatizados en el territorio nacional,



procede la modificación del Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación y del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos.

El real decreto consta de dos artículos, dos disposiciones adicionales, una disposición derogatoria y dos disposiciones finales. El primero de los artículos, queda referido a la modificación del Reglamento General de Circulación, y se subdivide a su vez en tres apartados, siendo que el segundo artículo del proyecto, se circunscribe a la modificación del Reglamento de Vehículos, constando de once apartados.

Así las cosas, en su artículo primero, se modifica el Reglamento General de Circulación, incorporando al texto dos nuevos artículos, a saber, el 4bis y el 18 bis, que vienen a establecer las condiciones y requisitos básicos para la circulación de estos vehículos, así como las obligaciones derivadas de su puesta en circulación. Adicionalmente, se añade un nuevo anexo V sobre normas y condiciones particulares de circulación de los vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada, compuesto, a su vez, por dos secciones. La primera, relativa a las condiciones generales de circulación que deben satisfacer los vehículos totalmente automatizados, la segunda, disponiendo la creación del Manual de Circulación Segura en el que, en términos generales, se establecerán las condiciones para la circulación segura de estos vehículos cuando circulen por las vías públicas.

El artículo segundo queda referido a la modificación del Reglamento General de Vehículos, incidiendo principalmente en los apartados relativos a las autorizaciones administrativas necesarias para la circulación y en aquellos referidos a los datos que deben constar en el registro de vehículos.

En otro orden de cosas, y teniendo en cuenta que los sistemas de conducción automatizada realizarán las tareas propias de la conducción mediante aplicaciones y software avanzados y, en consecuencia, estarán sujetos a actualizaciones frecuentes, se modifican los artículos



25 y 30 del Reglamento General de Vehículos, a fin de incorporar la obligación de comunicar las nuevas funcionalidades, bien estas se refieran al ámbito de la seguridad, o al de las nuevas capacidades adquiridas por los vehículos .

A su vez, se modifica el anexo XIII “Matriculación” a fin de adaptar la documentación exigible para tal trámite, los datos que constarán en su permiso de circulación, y la información que debe comunicarse en caso de variación de las funcionalidades del vehículo y su sistema.

Por último, se añade un nuevo anexo XIX bajo el título “Sistemas de Conducción Automatizada” que integra, a su vez, 4 secciones. La primera contiene una serie de definiciones tomando como referencia las contenidas en el Reglamento (UE) 2019/2144 y en el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426, a fin de garantizar la debida coherencia y uniformidad del cuerpo normativo.

La segunda sección viene a recoger los requisitos generales que deben cumplir los vehículos totalmente automatizados, entre ellos, contar con el correspondiente certificado de homologación, capacidades mínimas de los vehículos totalmente automatizados y funcionalidades mínimas en caso de intervención de un operador a distancia.

La sección tercera contempla los requisitos específicos que deben satisfacerse a fin de proceder a la matriculación, registro y emisión del permiso de circulación, en particular, la información que debe remitirse a la Jefatura Central de Tráfico.

La última sección denominada “Procedimiento de Certificación” dispone la necesaria elaboración de un Manual de Certificación, que incluya el procedimiento de verificación de cumplimiento de las normas de circulación de todo vehículo totalmente automatizado. Dicha verificación se realizará por un servicio técnico designado por el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico, pudiendo este disponer en ese manual las condiciones y requisitos particulares de aceptación y admisión de procedimientos de auto-certificación por el propio titular del sistema de conducción automatizada.

Finalmente, se añaden una serie de nuevas definiciones básicas en

el anexo I del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, con el fin de garantizar la necesaria coherencia normativa.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, este real decreto se adecua a los principios de buena regulación.

En cuanto a los principios de necesidad y eficacia, han de entenderse satisfechos cuando esta modificación permite cumplir los objetivos de mejorar la movilidad por carretera y la seguridad vial, así como de establecer los requisitos básicos que garanticen la seguridad de la circulación de los vehículos totalmente automatizados que sean homologados conforme a la normativa europea, dando así cumplimiento al esquema legal marcado por la legislación internacional.

Respecto al principio de proporcionalidad, este real decreto contiene la regulación imprescindible para alcanzar los objetivos propuestos.

En relación al principio de seguridad jurídica, la reforma propuesta es coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, hasta el grado de que la reforma permite establecer los requisitos básicos que garanticen la seguridad de la circulación de los vehículos totalmente automatizados que sean homologados conforme a la normativa europea, dando así cumplimiento al esquema legal marcado por la legislación internacional. En consecuencia, se genera un marco normativo, cierto, coherente y garantista que permite la incorporación segura de los vehículos totalmente automatizados de acuerdo con las recomendaciones de las Naciones Unidas y de las instituciones europeas proveyendo, por tanto, los más altos estándares de seguridad.

Cumple, a su vez, el presente real decreto con el principio de transparencia, toda vez que la presente norma se ha sometido a los trámites de consulta pública previa y de audiencia e información pública previstos en el artículo 133 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas



en relación con el artículo 26.2 y 6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Finalmente, y en lo que respecta al principio de eficiencia, ha de entenderse satisfecho en tanto en cuanto los procedimientos y requisitos recogidos en el real decreto son los mínimos y necesarios, para habilitar la circulación segura de los vehículos totalmente automatizados.

Esta norma ha sido informada por el Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

Este real decreto se dicta al amparo de la habilitación prevista en la disposición final segunda del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.

En su virtud, a propuesta del Ministro del Interior, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día.....,



DISPONGO:

Artículo primero. *Modificación del Reglamento General de Circulación, aprobado por el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre.*

El Reglamento General de Circulación aprobado por el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, queda modificado como sigue:

Uno. Se incorpora un nuevo artículo 3 bis con la siguiente redacción:

«Artículo 3 bis. *Vehículos totalmente automatizados*

1. A los efectos de este reglamento, únicamente se considerarán vehículos totalmente automatizados a aquellos dotados de un sistema de conducción automatizada, diseñados y contruidos para desplazarse de manera autónoma sin supervisión por parte del conductor.

2. Se permite la circulación de vehículos totalmente automatizados, siempre que el sistema se use conforme a lo dispuesto en este reglamento y en su normativa de desarrollo.

3. El sistema de conducción automatizada, mientras esté activo, será considerado el conductor a los efectos del cumplimiento de las normas establecidas en los Títulos I, Capítulos I a III; Título II; Título III, Capítulos I, II y VI y Título IV, que resulten de aplicación por la naturaleza del vehículo totalmente automatizado.

4. Cuando se circule en un vehículo totalmente automatizado, los ocupantes deberán adaptar, en todo momento, su comportamiento de acuerdo a las condiciones de uso de tal sistema y a las normas de este reglamento.

5. El sistema de conducción automatizada solo podrá ser activado, y únicamente podrá funcionar, dentro de su entorno operacional y conforme a sus condiciones de uso, debiendo cumplir las normas de

circulación de vehículos previstas en este reglamento y en su normativa de desarrollo.

6. Los vehículos que únicamente dispongan de sistemas de ayuda a la conducción no serán clasificados como totalmente automatizados, y por tanto no les serán de aplicación los párrafos anteriores.»

Dos. Se incorpora un nuevo artículo 18bis:

«Artículo 18 bis. Obligaciones en vehículos totalmente automatizados.

1. Cuando el sistema de conducción automatizada esté activo, el párrafo segundo del apartado 1 y los párrafos primero y segundo del apartado 2 del artículo anterior no serán de aplicación.

2. El titular del sistema de conducción automatizada está obligado a garantizar que se respeten las normas de este reglamento, así como lo dispuesto en su Anexo V y normativa de desarrollo.

Tres. Se añade un nuevo Anexo V:

«Anexo V: *Normas y condiciones particulares de circulación de los vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada.*

Las normas y condiciones de circulación de los vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada se agrupan y sistematizan de la siguiente forma.

Sección 1ª Condiciones generales de circulación

1. El vehículo a motor dotado de un sistema de conducción automatizada debe cumplir con los requisitos técnicos establecidos en la normativa aplicación y en el Reglamento General de Vehículos, así como lo dispuesto en la sección 2ª de este anexo.

2. El uso de estos vehículos deberá estar amparado por la autorización administrativa contemplada en el artículo 14bis del Reglamento General de Vehículos y en las condiciones prescritas en sus anexos XIII y XIX.

3. Su circulación se ajustará a las normas generales de este reglamento que les sean de aplicación. En todo caso prevalecerán las condiciones de circulación particulares que se fijen en la sección 2ª de este anexo.

4. El vehículo a motor dotado de un sistema de conducción automatizada sólo podrá ser activado y utilizado en un entorno operacional de uso definido, que deberá ser previamente comunicado por el titular del sistema conforme a los requisitos del Reglamento General de Vehículos, y cumpliendo las normas de este reglamento.

5. En todo momento se observarán las disposiciones restrictivas de tránsito especialmente establecidas, las que se hallen señalizadas en la vía o las que sean indicadas por la autoridad encargada de la regulación y control del tráfico.

6. La circulación deberá suspenderse saliendo previamente de la plataforma de circulación siempre que el sistema detecte que no puede continuar operando dentro de su entorno operacional de uso o sufra una avería o accidente que impida continuar su marcha, excepto cuando un operador, remoto o presencial, pueda tomar el control del vehículo de forma segura y continuar su marcha, en las condiciones que se establezcan.

Sección 2.ª Manual de Circulación Segura = Safety Driving Policy

El Manual de Circulación Segura para vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada, será un documento elaborado por el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico y aprobado mediante resolución de su titular, que se publicará en el “Boletín Oficial del Estado” en el que se establecerán las condiciones para la circulación segura de estos vehículos cuando operen en las vías objeto de este reglamento, así como normas particulares que deban observarse.

En todo caso, las referidas condiciones de circulación, serán redactadas de conformidad a los siguientes principios:

1. Los sistemas de conducción automatizada, una vez activados, deben ser capaces por sí mismos de:
 - a) Dominar de forma autónoma la tarea de conducción dinámica dentro de un entorno operacional de uso definido, sin que ninguna persona u operador intervenga en los controles o supervise la operación.
 - b) Cumplir y respetar en todo momento las normas de circulación destinadas a la conducción, en particular las

- reseñadas en este manual.
- c) Priorizar la seguridad vial y la protección de la vida humana, prevenir la producción de daños materiales y reducir su magnitud y, finalmente, favorecer la fluidez del tráfico.
 - d) No operar ni permitir su operación y activación fuera de su entorno operacional de uso.
 - e) Reconocer los límites del sistema y poner el vehículo en un estado de riesgo mínimo de forma autónoma cuando se alcance un límite del sistema, cuando ocurra un fallo técnico o accidente, o cuando se alcancen los límites del dominio de diseño operativo definido, priorizando siempre la seguridad vial y la fluidez del tráfico.
 - f) Interactuar de forma segura con el resto de usuarios de la vía y con la autoridad encargada de la regulación, control y vigilancia del tráfico.
 - g) Poder ser desactivado en cualquier momento por un operador autorizado.
 - h) En caso de desactivación, el sistema deberá asegurar que el operador puede tomar el control de forma segura y efectiva. En su defecto, el sistema de conducción automatizada deberá llevar el vehículo de forma independiente al estado de riesgo mínimo.
 - i) Indicar al operador remoto, si existiera conforme a sus condiciones de uso, la necesidad de activar una maniobra de conducción alternativa sobre el vehículo, la desactivación del sistema con suficiente tiempo de respuesta, o la activación de las señales necesarias.
2. El sistema de conducción automatizada será considerado el conductor a los efectos establecidos en el Título I, Capítulos I a III; Título II; Título III, Capítulos I, II y VI y Títulos IV y V.»

El manual deberá ser actualizado, bien cuando se modifiquen las normas en materia de circulación, tanto de carácter nacional como



internacionales, bien cuando se requiera su actualización por razón del desarrollo tecnológico o de las funcionalidades de los sistemas.

La resolución por la que se aprueben el manual o sus sucesivas modificaciones se publicará en el Boletín Oficial del Estado y en la página web de la Dirección General de Tráfico (www.dgt.es).

Artículo segundo. *Modificación del Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.*

El Reglamento General de Vehículos aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, queda modificado como sigue:

Uno. Se modifica el párrafo primero del apartado 1 del artículo 1 “Autorizaciones y sus efectos” que queda redactado de la siguiente forma:

«La circulación de vehículos exigirá que éstos obtengan previamente la correspondiente autorización administrativa, dirigida a verificar que estén en perfecto estado de funcionamiento y se ajusten en sus características, funcionalidades o capacidades del sistema de conducción automatizada, equipos, repuestos y accesorios a las prescripciones técnicas que se fijan en este Reglamento. Se prohíbe la circulación de vehículos que no estén dotados de la citada autorización.»

Dos. Se modifica el párrafo segundo del apartado 1 del artículo 2 “Registro de Vehículos”, que queda redactado de la siguiente forma:

«Estará encaminado preferentemente a la identificación del titular del vehículo, al conocimiento de las características técnicas del mismo, a las capacidades y características de su sistema de conducción automatizada así como a la identificación del titular de dicho sistema y de su aptitud para circular, a la comprobación de las inspecciones realizadas, de tener concertado el seguro obligatorio de automóviles y del cumplimiento de otras obligaciones legales, a la constatación del

Parque de Vehículos y su distribución, y a otros fines estadísticos.»

Tres. Se modifican los apartados 5 y 8 del artículo 11 “Generalidades. Condiciones técnicas”, que quedan redactados de la siguiente forma:

«5. Deben estar provistos de un mecanismo adecuado que permita mantener la dirección del vehículo y modificarla con facilidad, rapidez y seguridad.

8. Los órganos de mando y maniobra, indicadores y testigos deben estar contruidos y montados de tal manera que puedan ser fácilmente identificados, consultados y accionados de forma instantánea por el conductor durante la marcha teniendo su cuerpo en posición normal y sin desatender la conducción, o que puedan ser accionados de forma automática por el sistema de conducción automatizada.»

Cuatro. Se incorpora un nuevo artículo 14 bis que queda redactado de la siguiente forma:

«Artículo 14 bis. Sistemas de conducción automatizada

1. No se permitirá la circulación de vehículos dotados de sistemas de conducción automatizada que no cuenten con el correspondiente permiso de circulación expedido por el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico, que especificará las funcionalidades y dominio de diseño operativo conforme a los requisitos contemplados en el anexo XIX de este reglamento, destinado a asegurar su aptitud para circular con seguridad.»

Cinco. Se modifica el artículo 25 “Normas generales” incorporando nuevos apartados 3 y 4 que quedan redactados de la siguiente forma:

«3. En el caso de vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada, el titular del sistema deberá comunicar, previamente a su matriculación, las capacidades o funcionalidades del sistema, su dominio de diseño operativo, su grado de automatización, y demás documentación exigible conforme a lo dispuesto en el anexo XIX de este reglamento.



4. No obstante lo dispuesto en los apartados anteriores, podrá autorizarse la puesta en circulación de determinados vehículos sin que sea preciso matricularlos, en los supuestos y condiciones contemplados en el capítulo VI de este Título.»

Seis. Se añade un último párrafo al apartado 2 del artículo 28 “Matriculación de los vehículos”, que queda redactado de la siguiente forma:

«En el caso de vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada se acompañarán los documentos indicados en el anexo XIX.»

Siete. Se modifica el apartado 2, del artículo 30, que queda redactado de la siguiente forma:

«El titular de un vehículo que hubiera sufrido variación en cualquiera de los datos que consten en el Registro de Vehículos dispondrá de un plazo de 15 días desde que se produjera para comunicarla.

En el caso de vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada, el titular del sistema deberá comunicar la variación de las funcionalidades del sistema en un plazo máximo de 48 horas.»

Ocho. Se añade un punto 4ºbis al apartado A) “Matriculación ordinaria” del anexo XIII “Matriculación” que queda redactado de la siguiente forma:

«4º bis Documentación relativa a las capacidades del sistema de conducción automatizada, funcionalidades, características y entorno operacional de uso conforme a lo establecido en el anexo XIX de este reglamento.»

Nueve. Se modifica el punto 2 del apartado B) “Modelo y contenido del permiso de circulación de matriculación ordinaria” del anexo XIII “Matriculación” que queda redactado de la siguiente forma:

«2. El permiso de circulación tendrá los siguientes datos:

La mención "REINO DE ESPAÑA".

La letra E como signo distintivo del Estado Español. La mención



Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico. La mención "PERMISO DE CIRCULACIÓN" impresa en caracteres grandes. También figurará en caracteres pequeños, después de un espacio adecuado, en las demás lenguas de la Comunidad Europea. La mención "COMUNIDAD EUROPEA". El número de serie del documento.

A-Número de matrícula.

B-Fecha de primera matriculación.

C.1.1 Apellidos o razón social.

C.1.2 Nombre.

C.1.3 Domicilio.

C.4 c) No está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo.

D.1 Marca.

D.2 Tipo/Variante/Versión (si procede).

D.3 Denominación comercial.

(D.4) Servicio a que se destina.

E -Número de identificación.

F.1 Masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg) (excepto para motocicletas).

F.2 Masa máxima en carga admisible del vehículo en circulación en España (en kg).

G-Masa del vehículo en servicio con carrocería, y con dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M1 (en kg).

H-Periodo de validez de la matriculación, si no es ilimitado.

I-Fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso.

(I.1) Fecha de expedición.

(I.2) Lugar de expedición.

K -Número de homologación (si procede).

P.1 Cilindrada (en cm³).

P.2 Potencia neta máxima (en kW) (si procede).

P.3 Tipo de combustible o de fuente de energía.

Q-Relación potencia/peso (en kW/kg) (únicamente para motocicletas).

S.1 Número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor.

S.2 Número de plazas de pie (en su caso).

X.1 Titular del sistema de conducción automatizada: NIF o CIF.

X.2 Entorno operacional de uso del sistema de conducción automatizada

X.3 Funcionalidades de operación remota.»

Diez. Se añade un punto 10º al apartado C) “Duplicados y renovaciones del permiso de circulación” del anexo XIII “Matriculación” que queda redactado de la siguiente forma:

«10º Si se trata de un vehículo dotado de un sistema de conducción automatizada cuyas funcionalidades varían, la documentación establecida en el anexo XIX.»

Once. Se incorpora un nuevo Anexo XIX “Sistemas de Conducción Automatizada” que queda redactado de la siguiente forma:

« Sección 1ª Definiciones

A efectos de este Reglamento se entiende por:

- 1) «Vehículo totalmente automatizado»: Vehículo de motor diseñado y construido para desplazarse de manera autónoma sin supervisión por parte del conductor.
- 2) «sistema de conducción automatizada» (ADS): el hardware y el software que son capaces colectivamente de realizar la totalidad de la tarea de conducción dinámica de forma continuada en un ámbito de diseño operativo específico.
- 3) «dominio del diseño operativo» (ODD): las condiciones de funcionamiento en las que está diseñado específicamente para funcionar un ADS determinado, incluidas, entre otras, las restricciones medioambientales, geográficas y de la hora del día, o el requisito de presencia o ausencia de determinadas características del tráfico o de la vía pública.
- 4) «Tareas dinámicas de la conducción (DDT)»: todas las funciones operativas en tiempo real y funciones tácticas necesarias para el funcionamiento del vehículo, excluidas funciones estratégicas

como la programación del trayecto y la selección de destinos y puntos de ruta, incluidas, entre otras, las siguientes subtareas:

- a) control del movimiento lateral del vehículo mediante la dirección (operativa);
 - b) control del movimiento longitudinal del vehículo mediante aceleración y desaceleración (operativa);
 - c) seguimiento del entorno de conducción a través de la detección, reconocimiento y clasificación de objetos y eventos y la preparación de la respuesta (operativa y táctica);
 - d) ejecución de la respuesta a objetos y eventos (operativa y táctica);
 - e) planificación de la maniobra (táctica);
 - f) mejora de la visibilidad mediante iluminación, bocina, señales, indicaciones, etc. (táctica).
- 5) «Registrador de datos de incidencias»: un sistema diseñado exclusivamente para registrar y almacenar parámetros e información críticos relacionados con una colisión, poco antes, en el transcurso e inmediatamente después de esta.
- 6) «característica del ADS»: aplicación de hardware y software del ADS diseñada para un uso específico en un dominio del diseño operativo;
- 7) «función del ADS»: aplicación de hardware y software del ADS diseñada para realizar una parte específica de la tarea de conducción dinámica;
- 8) «funciones operativas» de la tarea de conducción dinámica: funciones ejecutadas en cuestión de milisegundos y que incluyen tareas tales como las señales transmitidas a la dirección para mantenerse dentro del carril o el frenado para evitar los peligros que surjan;
- 9) «funciones tácticas» de la tarea de conducción dinámica: funciones



ejecutadas en cuestión de segundos, incluidas tareas tales como la elección de carril, la aceptación de la distancia de seguridad y los adelantamientos;

- 10) «defecto»: una situación anormal que puede causar un fallo. Puede afectar al hardware o al software;
- 11) «fallo»: el cese de un comportamiento previsto de un componente o sistema del ADS debido a la aparición de un defecto;
- 12) «vigilancia en servicio»: los datos recogidos por el fabricante y los datos de otras fuentes para obtener pruebas sobre el rendimiento en materia de seguridad en servicio del ADS sobre el terreno;
- 13) «información en servicio»: los datos comunicados por el fabricante para demostrar el rendimiento en materia de seguridad en servicio del ADS sobre el terreno;
- 14) «vida útil del ADS»: período de tiempo durante el cual el ADS permanece disponible en el vehículo;
- 15) «ciclo de vida del ADS»: período de tiempo que consiste en las fases de diseño, desarrollo, producción, funcionamiento sobre el terreno, servicio y retirada del servicio;
- 16) «mal funcionamiento»: fallo o comportamiento imprevisto de un componente o sistema del ADS con respecto a los objetivos de su diseño;
- 17) «maniobra de riesgo mínimo»: maniobra destinada a minimizar los riesgos en el tráfico mediante la detención del vehículo en condiciones de seguridad (es decir, en condiciones de riesgo mínimo);
- 18) «condición de riesgo mínimo»: estado estable y parado del vehículo que reduce el riesgo de colisión;

- 19) «detección y respuesta de objetos y eventos» («OEDR»): subtarefas de la tarea de conducción dinámica que incluyen la vigilancia del entorno de conducción y la ejecución de una respuesta adecuada. Incluye la detección, el reconocimiento y la clasificación de objetos y eventos, así como la preparación y ejecución de respuestas según sea necesario;
- 20) «escenario»: una secuencia o combinación de situaciones utilizada para evaluar los requisitos de seguridad de un ADS;
- 21) «escenarios de tráfico nominales»: situaciones razonablemente previsibles a las que se enfrenta el ADS al operar dentro de su dominio del diseño operativo. Estos escenarios representan las interacciones no críticas del ADS con otros participantes en el tráfico y generan un funcionamiento normal del ADS;
- 22) «escenarios críticos»: escenarios relacionados con casos extremos (por ejemplo, condiciones inesperadas con una probabilidad excepcionalmente baja de que ocurran) y deficiencias operativas, no limitadas a las condiciones del tráfico, sino también a las condiciones ambientales (por ejemplo, fuertes lluvias o deslumbramiento de las cámaras por rayos de sol pegados al horizonte), factores humanos, así como los problemas de conectividad y comunicación que dan lugar a un funcionamiento de emergencia del sistema ADS;
- 23) «escenarios de fallo»: escenarios relacionados con fallos del ADS o de los componentes del vehículo que pueden dar lugar a un funcionamiento normal o de emergencia del ADS, dependiendo de si se mantiene o no el nivel mínimo de seguridad;
- 24) «funcionamiento normal»: funcionamiento del ADS dentro de los límites operativos y las condiciones especificados para llevar a cabo la actividad prevista;

- 25) «funcionamiento de emergencia»: funcionamiento del ADS debida a acontecimientos que requieren una actuación rápida para mitigar consecuencias adversas para la salud humana o daños materiales;
- 26) «operador a bordo»: persona situada dentro del vehículo totalmente automatizado que, cuando corresponda al concepto de seguridad ADS, podrá:
- a) activar, reinicializar, o desactivar el ADS;
 - b) solicitar al ADS que inicie una maniobra de riesgo mínimo;
 - c) confirmar una maniobra propuesta por el ADS mientras el vehículo está parado;
 - d) después de una maniobra de riesgo mínimo, mientras el vehículo totalmente automatizado está parado, solicitar al ADS que realice con seguridad una maniobra de baja velocidad limitada a 6 km/h con el rendimiento restante para evacuar el vehículo totalmente automatizado a una ubicación preferible cercana;
 - e) seleccionar o modificar la planificación de un itinerario o puntos de parada para los usuarios, o
 - f) prestar asistencia a los pasajeros del vehículo totalmente automatizado en situaciones debidamente identificadas.

En las situaciones anteriores, el operador a bordo no conducirá el vehículo totalmente automatizado y el ADS seguirá desempeñando la tarea de conducción dinámica;

- 27) «operador de intervención a distancia (operador remoto)»: cuando corresponda al concepto de seguridad ADS, la persona o personas situadas fuera del vehículo totalmente automatizado que puedan desempeñar a distancia las tareas del operador a bordo, siempre que sea seguro hacerlo.

El operador de intervención a distancia no conducirá el vehículo totalmente automatizado y el ADS seguirá desempeñando la tarea de conducción dinámica;

- 28) «capacidades a distancia»: capacidades diseñadas específicamente para apoyar la intervención a distancia;
- 29) «número de identificación de software R2022/1426 (R2022/1426SWIN)»: identificador específico, definido por el fabricante, que refleja la información relativa al software del ADS pertinente para la homologación de tipo que contribuye a las características del vehículo pertinentes para la homologación de tipo;
- 30) «riesgo excesivo»: nivel global de riesgo para los ocupantes del vehículo y otros usuarios de la vía pública que es superior al de un vehículo de conducción manual en servicios de transporte y situaciones comparables dentro del dominio del diseño operativo;
- 31) «seguridad funcional»: ausencia de riesgos excesivos en caso de que se produzcan peligros causados por un comportamiento defectuoso;
- 32) «seguridad operativa»: la ausencia de riesgos excesivos ante la incidencia de peligros derivados de insuficiencias funcionales de la funcionalidad prevista (por ejemplo, un falso positivo/negativo en la detección), perturbaciones del funcionamiento (por ejemplo, condiciones ambientales como niebla, lluvia, sombra, luz solar o infraestructura) o mediante la previsión razonable de usos indebidos o errores por parte de los ocupantes del vehículo u otros usuarios de la vía (es decir, peligros para la seguridad, sin defectos del sistema);
- 33) «estrategia de control»: estrategia para garantizar un funcionamiento sólido y seguro del ADS en respuesta a un conjunto específico de condiciones ambientales o de funcionamiento (como el estado de la superficie de la carretera, otros usuarios de la vía pública, las condiciones meteorológicas adversas, el riesgo inminente de colisión, los fallos, alcanzar los

límites del dominio del diseño operativo, etc.). Esto puede incluir restricciones temporales de funcionamiento (por ejemplo, reducción de la velocidad máxima de funcionamiento, etc.), maniobras de riesgo mínimo, prevención o mitigación de colisiones, intervención a distancia, etc.;

- 34) «tiempo de colisión»: el tiempo que transcurriría antes de que se produjese una colisión entre vehículos/objetos/sujetos implicados si su velocidad no cambiase y teniendo en cuenta sus trayectorias.

Para situaciones longitudinales puras con velocidades constantes, salvo que se especifique otra cosa en el texto, se obtendrá el tiempo de colisión dividiendo la distancia longitudinal (en el sentido de marcha del vehículo objeto de ensayo) entre el vehículo objeto de ensayo y los demás vehículos/objetos/sujetos por la velocidad longitudinal relativa del vehículo objeto de ensayo y los demás vehículos/objetos/sujetos.

Para situaciones de cruce puro con velocidades constantes, salvo que se especifique otra cosa en el texto, se obtendrá dividiendo la distancia longitudinal entre el vehículo objeto de ensayo y la línea lateral de movimiento de los demás vehículos/objetos/sujetos por la velocidad longitudinal del vehículo objeto de ensayo;

- 35) «tipo de vehículo con respecto al ADS», los vehículos totalmente automatizados que no difieran entre sí en aspectos esenciales como:

- a) las características del vehículo que influyen significativamente en el funcionamiento del ADS;
- b) las características del sistema y el diseño del ADS;

- 36) «vehículos de modo dual»: vehículos totalmente automatizados, con un asiento para el conductor, diseñados y fabricados:

- a) para ser conducidos por el conductor en el «modo de

conducción manual», y

- b) para ser conducidos por el ADS sin supervisión del conductor en el «modo de conducción totalmente automatizada».

En el caso de los vehículos de modo dual, la transición entre el modo de conducción manual y el modo totalmente automatizado, y viceversa, solo podrá producirse cuando el vehículo esté parado, no cuando el vehículo esté en movimiento.

Sección 2ª Requisitos generales

Los sistemas de conducción automatizada deberán contar con el correspondiente certificado de homologación emitido según las condiciones contempladas en el Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de noviembre de 2019 relativo a los requisitos de homologación de tipo de los vehículos de motor y de sus remolques, y en particular, en el Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426 por el que se establecen normas en cuanto a los procedimientos uniformes y las especificaciones técnicas para la homologación de tipo del sistema de conducción automatizada (ADS) de los vehículos totalmente automatizados.

Sin perjuicio de lo allí dispuesto, deberán ser capaces por sí mismos de:

1. Dominar de forma independiente y segura la tarea de conducción dinámica dentro de un entorno operacional de uso definido, sin que ninguna persona intervenga en los controles o supervise la operación.
2. Cumplir las normas de circulación, así como disponer de un sistema de prevención de accidentes.
3. Únicamente debe operar dentro de su dominio de diseño operativo definido, sin posibilidad de ser activado fuera de aquél.
4. Llevar el vehículo a motor de forma independiente a un estado de riesgo mínimo si las condiciones de circulación y de seguridad vial lo requieren.
5. Reconocer los límites del sistema y poner el vehículo en un estado de riesgo mínimo de forma autónoma cuando se alcance un límite del sistema, cuando ocurra un fallo técnico o accidente, o cuando

se alcancen los límites del dominio de diseño operativo definido, priorizando siempre la seguridad vial y la fluidez del tráfico.

6. Poder ser desactivado en cualquier momento por un operador autorizado.
7. En caso de desactivación, el sistema deberá asegurar que el operador puede tomar el control de forma segura y efectiva. En su defecto, deberá llevar el vehículo de forma independiente al estado de riesgo mínimo.

En el caso de que sus funcionalidades permitan la operación del vehículo por medio de un operador de intervención a distancia, el sistema de conducción automatizada deberá adicionalmente:

1. Comprobar la maniobra de conducción especificada por el operador remoto, si existiere, y no llevarla a cabo en el caso de esta ponga en peligro a los usuarios que participan en la circulación o a los transeúntes, debiendo priorizar llevar el vehículo de forma independiente a un estado de riesgo mínimo,
2. Informar inmediatamente cualquier deterioro de su funcionalidad al operador remoto, si existiere.
3. Indicar al operador remoto, si existiera conforme a sus condiciones de uso, la necesidad de activar una maniobra de conducción alternativa sobre el vehículo, la desactivación del sistema con suficiente tiempo de respuesta, o la activación de las señales necesarias.

Si se cumplen los requisitos contemplados en este anexo y en el Manual de Certificación, la autoridad responsable emitirá, a petición del titular del sistema, un permiso de circulación para un vehículo dotado de un sistema de conducción automatizada, conforme a lo dispuesto en este reglamento.

Sección 3ª: Requisitos específicos: matriculación y permiso de circulación. Comunicación

El titular de un sistema de conducción automatizada, previa a la

matriculación del vehículo totalmente automatizado y en caso de modificación de cualquiera de las funcionalidades del sistema una vez matriculado, deberá comunicar a la Jefatura Central de Tráfico la siguiente información:

1. Titular del sistema de conducción autónoma: nombre, DNI o CIF.
2. Identificación concreta del entorno operacional y condiciones de uso del sistema (ODD) en el que el vehículo está concebido para operar de forma segura, incluyendo como mínimo las siguientes:
 - a) Tipología de vía
 - b) Vías y tramos de vía de la red española
 - c) Condiciones ambientales: de luminosidad y meteorológicas.
3. Determinación y definición de las funcionalidades relativas a OEDR, especialmente las relativas al cumplimiento de las normas, maniobras, comportamiento y conductas establecidas en el reglamento general de circulación, en particular en su anexo V.
4. Descripción de los ensayos y pruebas realizados, que deberán comprender todas las posibles combinaciones de OEDR y ODD, pudiendo basarse tanto en pruebas realizadas en vías abiertas al tráfico general como en simulaciones o recreaciones virtuales.
5. Descripción de las funcionalidades relativas a asegurar la ciberseguridad del sistema, así como las características del interfaz hombre-sistema.
6. Descripción de las funcionalidades y condiciones de acceso a los datos del registrador de datos de incidencias.
7. Acreditación de la suscripción del correspondiente seguro y sobre responsabilidad en caso de fallo del sistema.
8. Certificación de que por parte del fabricante, desarrollador o tercero autorizado se han dado las oportunas instrucciones al titular del vehículo, en caso de que fueran distintas personas, en relación a las condiciones de uso, manejo, capacidades y funcionalidades del sistema, y que, como mínimo, incluirán los aspectos señalados en los párrafos anteriores.
9. Certificado de homologación.

Sección 4ª: Procedimiento de Certificación

El procedimiento de certificación por el que se verifique que un vehículo totalmente automatizado cumple con las normas de



circulación se dispondrá en un Manual de Certificación elaborado por el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico y aprobado mediante resolución de su titular. Este procedimiento se realizará por un servicio técnico designado por el Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico en el que se acredite que el sistema de conducción, además de cumplir con los requisitos técnicos de aplicación conforme a la normativa de homologación nacional e internacional, se ajusta a lo contemplado en el anexo V del Reglamento General de Circulación relativo a las normas y condiciones particulares de circulación segura aplicables a estos vehículos.

El organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico podrá asimismo establecer en el manual de certificación las condiciones y requisitos particulares de aceptación y admisión de procedimientos de auto-certificación por el propio titular del sistema de conducción automatizada.

El manual de certificación se publicará en el Boletín Oficial del Estado y en la página web de la Dirección General de Tráfico (www.dgt.es).»

Disposición adicional primera. *Manual de Circulación Segura para vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada.*

El organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico publicará en un plazo máximo de 24 meses a partir de la entrada en vigor de este Real Decreto el Manual de Circulación Segura para vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada.

Disposición adicional segunda. *Manual de Certificación de los sistemas de conducción automatizada.*

El organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico publicará en un plazo máximo de 24 meses a partir de la entrada en vigor de este Real Decreto el Manual de Certificación para vehículos dotados de un sistema de conducción automatizada.



Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Se derogan cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Modificación del anexo I del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.*

El anexo I, Conceptos Básicos, del texto refundido de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, se modifica introduciendo definiciones de los siguientes conceptos básicos: «vehículo totalmente automatizado», que figurará como el concepto básico número 83; «sistema de conducción automatizada (ADS)», que figurará como el concepto básico número 84; «entorno operacional de uso del ADS (ODD)», que figurará como el concepto básico número 85; «conducción automatizada», que figurará como el concepto básico número 86; «tareas dinámicas de la conducción (DDT)», que figurará como el concepto básico número 87, «titular del sistema de conducción autónoma» que figurará como el concepto básico número 88 . Dichos conceptos básicos quedan redactados de la siguiente forma:

“83. Vehículo totalmente automatizado. Vehículo de motor diseñado y construido para desplazarse de manera autónoma sin supervisión por parte del conductor.

84. Sistema de Conducción Automatizada (ADS). El hardware y el software que son capaces colectivamente de realizar la totalidad de la tarea de conducción dinámica de forma continuada en un ámbito de diseño operativo específico.

85. Entorno Operacional de Uso o Dominio del Diseño Operativo (ODD). Condiciones de funcionamiento en las que está diseñado específicamente para funcionar un ADS determinado, incluidas, entre otras, las restricciones medioambientales, geográficas y de la hora del día, o el requisito de presencia o ausencia de determinadas características del tráfico o de la vía pública.

86. Conducción automatizada. Aquella conducción en la que el vehículo incorpora un sistema de conducción automatizada que realiza todas las tareas dinámicas de la conducción dentro su entorno operacional de uso, no requiriéndose la supervisión por parte de un conductor u operador, y teniendo todos los ocupantes la condición de pasajeros.

87. Tareas dinámicas de la conducción (DDT). todas las funciones operativas en tiempo real y funciones tácticas necesarias para el funcionamiento del vehículo, excluidas funciones estratégicas como la programación del trayecto y la selección de destinos y puntos de ruta, incluidas, entre otras, las siguientes subtareas:

- a) control del movimiento lateral del vehículo mediante la dirección (operativa);
- b) control del movimiento longitudinal del vehículo mediante aceleración y desaceleración (operativa);
- c) seguimiento del entorno de conducción a través de la detección, reconocimiento y clasificación de objetos y eventos y la preparación de la respuesta (operativa y táctica);
- d) ejecución de la respuesta a objetos y eventos (operativa y táctica);
- e) planificación de la maniobra (táctica);
- f) mejora de la visibilidad mediante iluminación, bocina, señales, indicaciones, etc. (táctica).

88. Titular del sistema de conducción automatizada. Persona a cuyo nombre figura inscrito el sistema en el registro de vehículos.”

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el yy de xxx de 2025.