

Normativa de vehículo autónomo. Circulación y uso en España

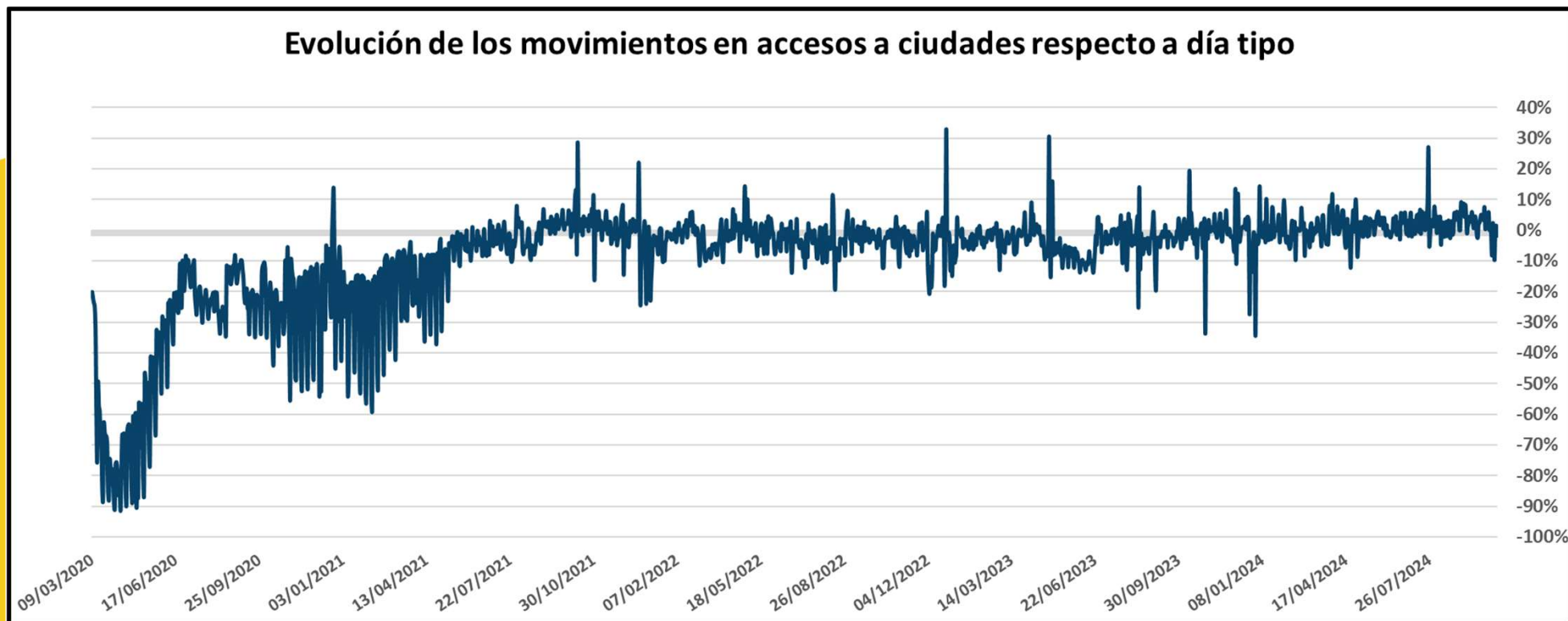
Ana I. Blanco Bergareche
Subdirectora Adjunta de Circulación



CONTENIDO

- ◇ CONTEXTO
- ◇ MARCO NORMATIVO ACTUAL
- ◇ EL NUEVO MARCO NORMATIVO
- ◇ LEY DE TRÁFICO
- ◇ PRUEBAS. PROGRAMA MARCO ES-AV

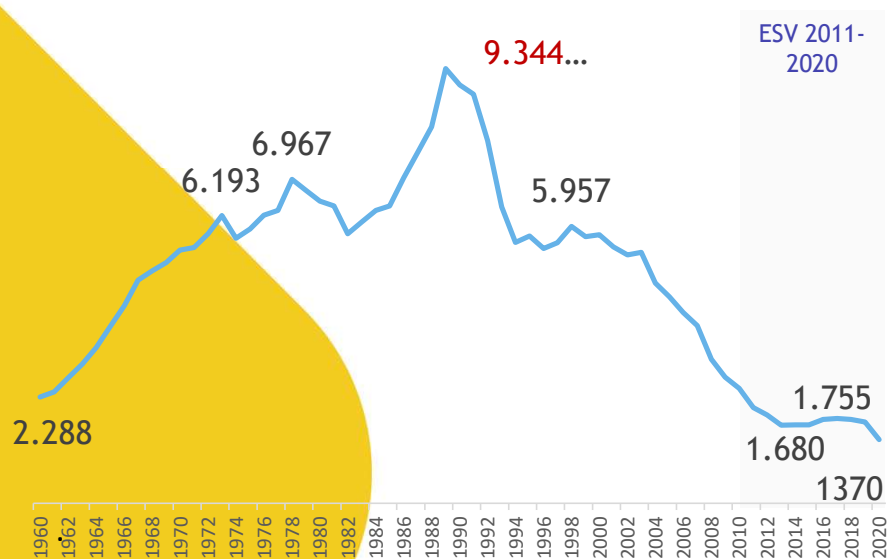
MOVILIDAD COTIDIANA



A partir de 2022 se recuperan valores de movilidad previos a la pandemia



Evolución del número de personas fallecidas 1960-2020



Año 2019

1.755 personas fallecidas
Tasa: **37** por millón de habitantes
8.613 heridas grave
130.000 personas heridas leves

Año 2020

1.370 personas fallecidas
6.681 heridas graves

Los **datos del año 2020 no se consideraron representativos** como base de referencia, por la distorsión en la movilidad causada por la pandemia de COVID-19.



Áreas estratégicas

1. Personas formadas y capaces

2. Tolerancia cero con comportamientos de riesgo

3. Ciudades seguras

4. Vías seguras

5. Vehículos seguros y conectados

6. Respuesta al siniestro efectiva y justa

7. Datos y conocimiento para una gestión basada en riesgos

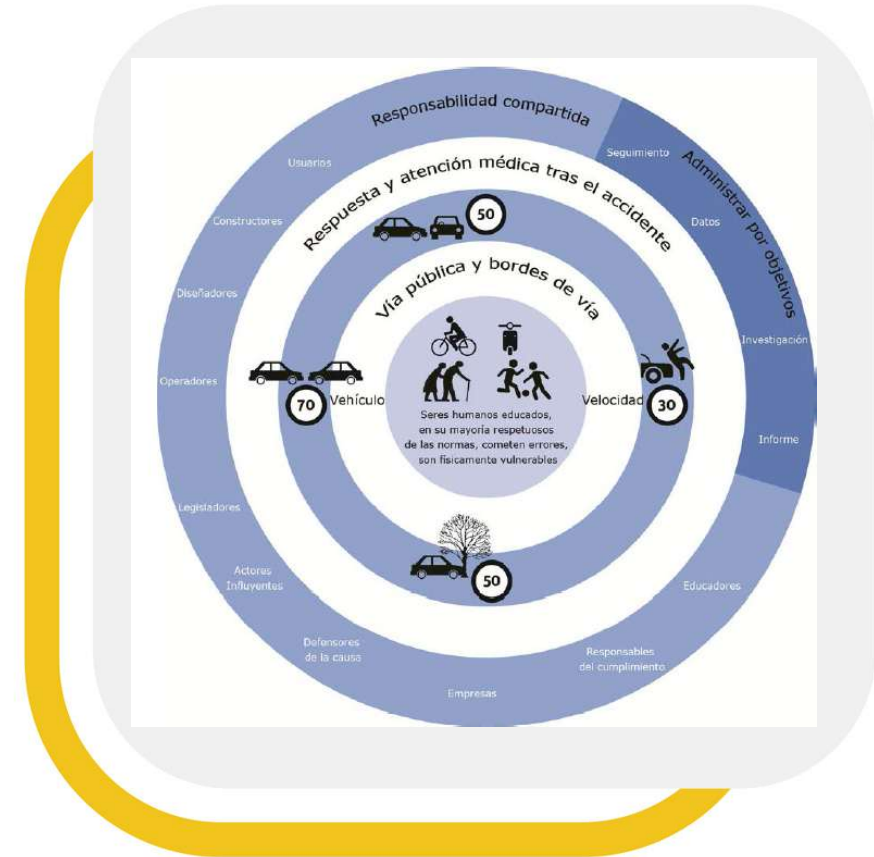
8. Administraciones, empresas y organizaciones seguras

9. Políticas integradas y cooperación internacional



SISTEMA SEGURO: Principios rectores

1. Las personas cometen errores
2. El cuerpo humano tiene una capacidad física limitada.
3. **Responsabilidad en el diseño de vías y los vehículos para evitar accidentes y minimizar sus consecuencias.**
4. Todas las partes del sistema cooperan para multiplicar sus efectos y protegen a los usuarios aunque falle una de las partes.

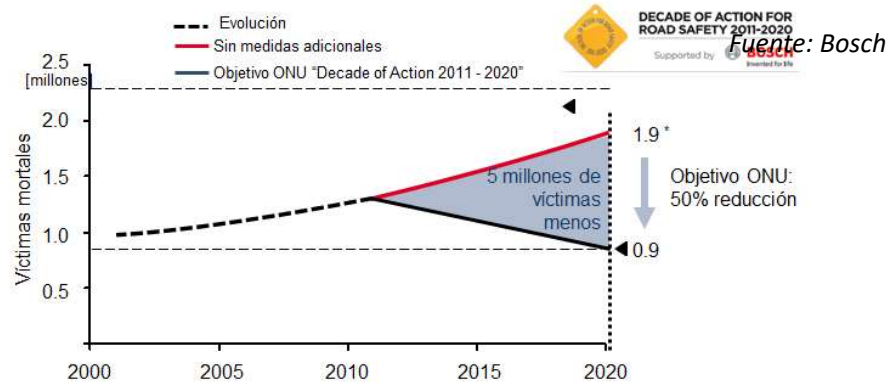


Aproximación de la industria de automoción al Sistema Seguro

Hitos de los sistemas de seguridad



“El objetivo de la ONU sólo es alcanzable con asistencia al conductor”





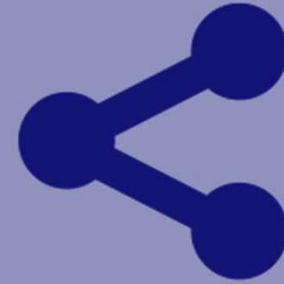
Electric



Connected







Autonomous



Shared

Principales **beneficios** de la conducción autónoma:

Seguridad Vial

-  Optimización del tráfico y reducción de la congestión
-  Reducción del consumo energético y de las emisiones
-  Mayor accesibilidad e inclusión social
-  Reducción del estrés y la fatiga del conductor

MARCO NORMATIVO ACTUAL

Un marco tradicional para los conductores humanos en control del vehículo

Un enfoque en vigor desde 1934



Regulación actual (i.e Real Decreto 1428/2003)

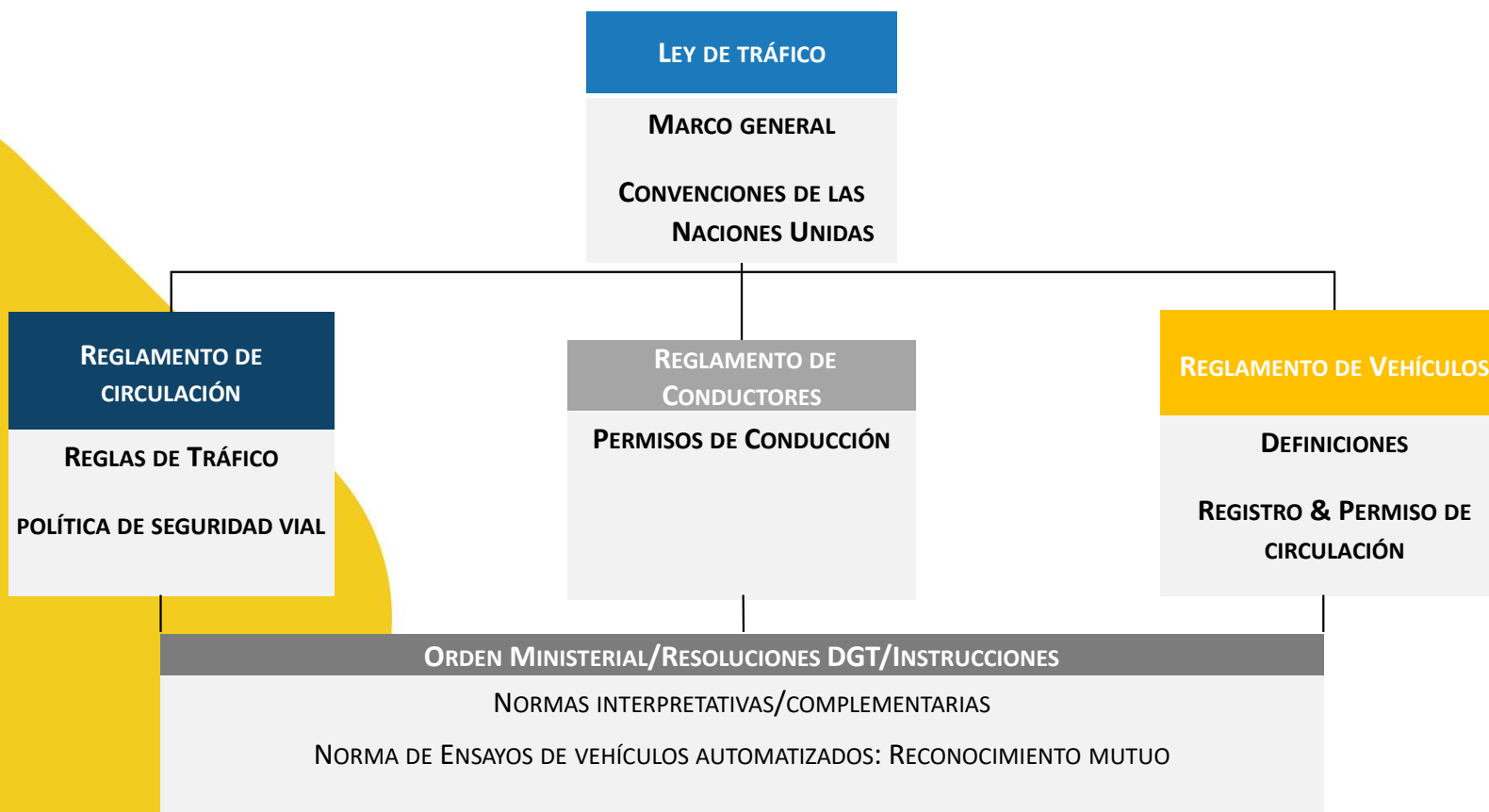
- Artículo 3. Conductores
 1. Se deberá conducir con la diligencia y precaución necesarias para evitar todo daño, propio o ajeno, cuidando de no poner en peligro, tanto al mismo conductor como a los demás ocupantes del vehículo y al resto de los usuarios de la vía. Queda terminantemente prohibido conducir de modo negligente o temerario (artículo 9.2 del texto articulado).
- Artículo 17. Control del vehículo o de animales.
 1. Los conductores deberán estar en todo momento en condiciones de controlar sus vehículos o animales.
- Al aproximarse a otros usuarios de la vía, deberán adoptar las precauciones necesarias para su seguridad, especialmente cuando se trate de niños, ancianos, invidentes u otras personas manifiestamente impedidas (artículo 11.1 del texto articulado).

Se menciona al conductor más de 250 veces

- Vehículos totalmente automatizados.
- No será necesario disponer de permiso de conducción



MARCO NORMATIVO ACTUAL DEL TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL



EL NUEVO MARCO NORMATIVO

**Una nueva realidad con
conductores humanos & ADS**

Acomodar las reglas



NUEVO MARCO : ¿ES NECESARIO?

- **LAGUNAS EN MARCO ACTUAL?**
- **CONSIDERACIÓN DE CONDUCTOR?**
- **INTERPRETACIÓN EXTENSIVA “PERSONA CON CONTROL EFECTIVO DEL VEHÍCULO”?**
- **PUESTA EN SERVICIO VS USO?**
- **NUEVA FIGURA RESPONSABLE?: SISTEMA ACTUAL DE ASIGNACIÓN BAJO MODELO DERECHO CIVIL**



**GARANTIZAR CERTEZA Y SEGURIDAD
JURÍDICA**

NUEVO MARCO: ¿ACTUALIZAR EL RÉGIMEN DE USO?



- UN NUEVO ACTOR: ADS EN CONTROL DEL VEHÍCULO
- EL ENFOQUE TRADICIONAL DE PUESTA EN SERVICIO (VEHÍCULO) Y USO CAMBIA (CONDUCTOR HUMANO)

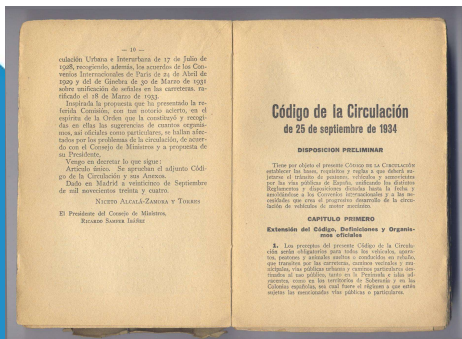


NUEVO MARCO: **DISTINCIÓN ENTRE PUESTA EN SERVICIO Y USO**

- **CONVENCIONES DE CIRCULACIÓN: ART 34 BIS VIENA**
- **TJUE:**
 - EL DERECHO COMUNITARIO NO REGULA LAS NORMAS RELATIVAS A LA CONDUCCIÓN Y AL USO (...) DE LOS VEHÍCULOS (...).[C-110/05]
 - EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD VIAL, UN ESTADO MIEMBRO PUEDE DETERMINAR EL NIVEL DE PROTECCIÓN QUE DESEA APLICAR EN RELACIÓN CON DICHA SEGURIDAD Y LA FORMA EN QUE ESE NIVEL DE PROTECCIÓN DEBE ALCANZARSE.[C-110/05]
 - LAS DISPOSICIONES RELATIVAS A LA PUESTA EN SERVICIO Y LAS RELATIVAS AL USO TIENEN, POR TANTO, OBJETIVOS NORMATIVOS CLARAMENTE DISTINTOS; EL SIGNIFICADO NATURAL DE LA EXPRESIÓN «PUESTA EN SERVICIO» INDICA QUE NO ABARCA NINGÚN COMPORTAMIENTO DE USO; LAS NORMAS DE USO SON AQUELLAS QUE SE REFIEREN AL USO DE EQUIPOS QUE YA HAN SIDO PUESTOS EN SERVICIO, ES DECIR, A LA FORMA EN QUE SE UTILIZAN. [C-142/05]
- **DERECHO COMUNITARIO**
 - DERECHO DE LOS ESTADOS MIEMBROS A REGULAR LA CIRCULACIÓN Y LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO DE LOS VEHÍCULOS TOTALMENTE AUTOMATIZADOS EN CIRCULACIÓN [CONSIDERANDO 7 DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/1426]




NUEVO MARCO: OPCIONES



NO ACTUALIZAR

- Riesgo de no adaptación a nuevas realidades
- Inseguridad jurídica

AMENDMENT



MODIFICAR

- Un único marco para todo conductor
- Seguridad y certeza jurídica
- Coherencia normativa



NUEVO CÓDIGO

- Complejidad
- Distintas normas
- Inseguridad jurídica
- Baja Coherencia

NUEVO MARCO: ENFOQUE

SIMPLE

- Cambios precisos
- Sin aumentar complejidad
- Sin afectar al marco actual



FÁCIL DE ADAPTAR

- Evolución tecnológica
- Adaptación casos de uso
- Facilite innovación

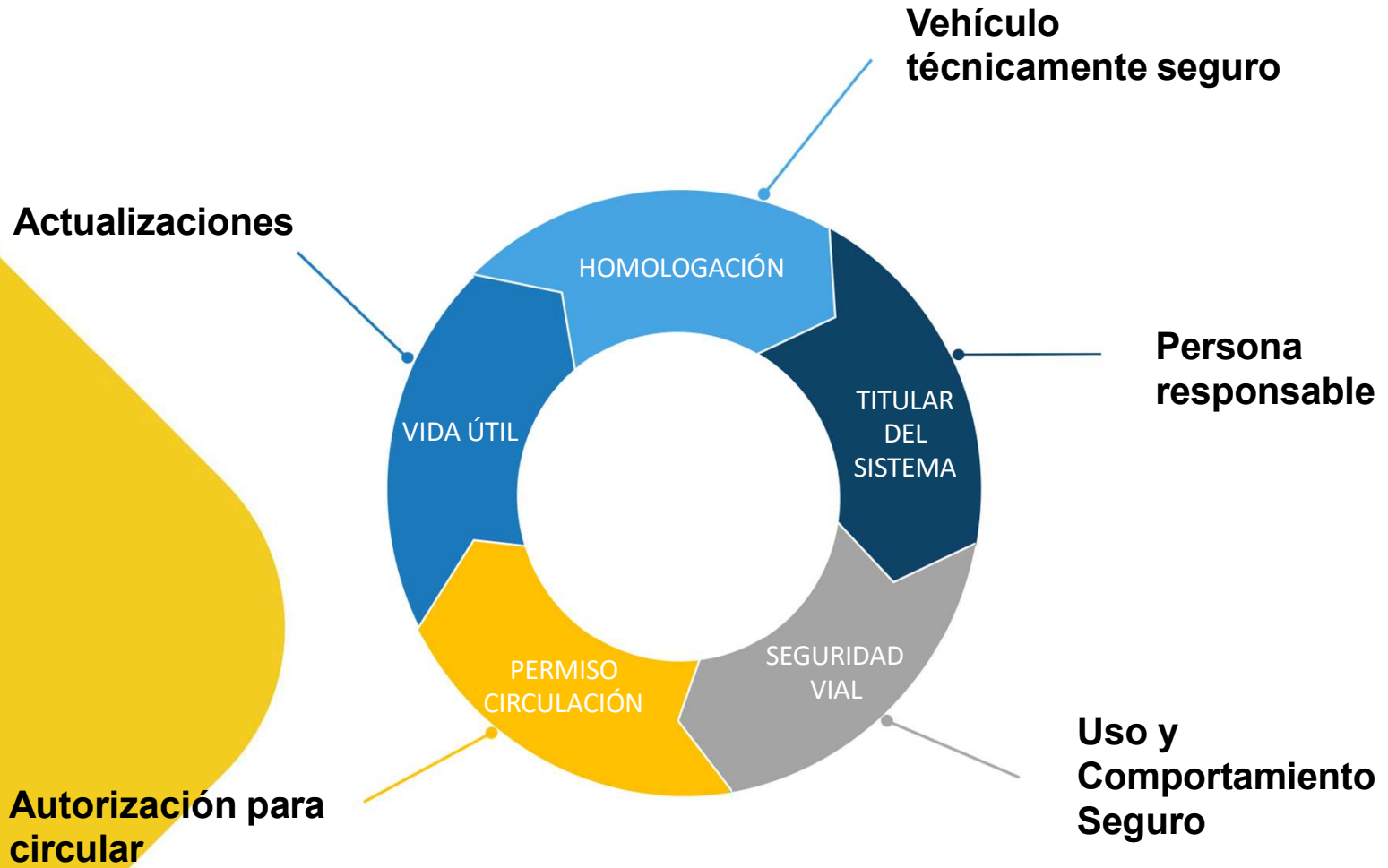
FLEXIBLE

- Neutralidad Tecnológica
 - Libre Competencia





NUEVO MARCO: CICLO



NUEVO MARCO: ÁMBITO



- CIRCULACIÓN Y USO SEGURO + VERIFICACIÓN COMPORTAMIENTO Y NORMAS
- ÚNICAMENTE VEHÍCULOS TOTALMENTE AUTOMATIZADOS: GENERAL SAFETY REGULATION [REGLAMENTO (UE) 2019/2144]

«VEHÍCULO DE MOTOR DISEÑADO Y FABRICADO PARA CIRCULAR DE FORMA AUTÓNOMA SIN SUPERVISIÓN POR UN OPERADOR».
- PREVIAMENTE HOMOLOGADOS
- CUALQUIER OTRO VEHÍCULO SE CLASIFICARÁ EN LA DEFINICIÓN CONVENCIONAL DE VEHÍCULO «CON CONDUCTOR HUMANO», POR LO QUE SIGUE SIENDO APLICABLE EL CUADRO ACTUAL.



LEY DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL

ELEMENTOS GENERALES

Nuevas normas Dic. 2021



MODIFICACIÓN DICIEMBRE 2021

OBJETIVO: ESTABLECER EL DISEÑO BÁSICO DEL MARCO LEGAL SOBRE EL USO DE & CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS TOTALMENTE AUTOMATIZADOS



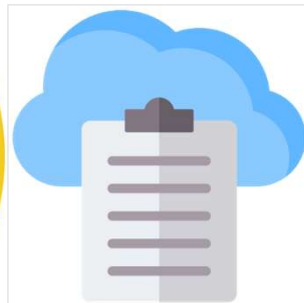
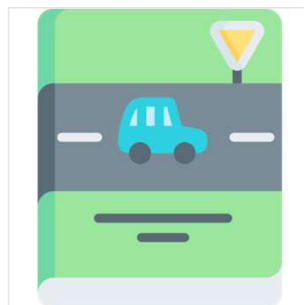
LEY DE TRÁFICO VIAL: PRINCIPALES CAMBIOS

NUEVAS ATRIBUCIONES LEGALES

- DGT
- NUEVAS REGLAS PARA LA CIRCULACIÓN SEGURA & USO DE VAT (ART 5 U)

REGISTRO DE ADS

- PERMISO DE CIRCULACIÓN
- FUNCIONALIDADES
- ODD
(ART 66.1)



NUEVA FIGURA LEGAL

- TITULAR DEL SISTEMA & SUS PRINCIPALES RESPONSABILIDADES (ART 11 BIS)

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE TRÁFICO

- VALIDACIÓN ADS SOBRE COMPORTAMIENTO SEGURO DENTRO DEL TRÁFICO (D. FINAL 2ª K)

CONTEXTO EN ESPAÑA: LEY SOBRE TRÁFICO, CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y SEGURIDAD VIAL (I)

- SE ESTABLECE EL MARCO COMPETENCIAL Y LA HABILITACIÓN PARA EL DESARROLLO NORMATIVO.

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO. ARTICULO 4 APARTADO K

k) La regulación del vehículo automatizado, de conformidad con lo dispuesto en la ley

MINISTERIO DEL INTERIOR: ARTICULO 5 APARTADO U

u) De conformidad con lo dispuesto en la Ley, las normas en materia de tráfico y seguridad vial que deberán cumplir los vehículos dotados de un sistema de conducción automatizado para su circulación, a excepción de los requisitos técnicos para la homologación de los vehículos cuyo desarrollo corresponde al Ministerio competente en materia de industria

CONTEXTO EN ESPAÑA: LEY SOBRE TRÁFICO, CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y SEGURIDAD VIAL (II)

▪ «Artículo 11 bis. Obligaciones del titular de un sistema de conducción automatizado.

El **titular** del sistema de conducción automatizado de un vehículo **deberá comunicar al Registro de Vehículos** del organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico **las capacidades o funcionalidades del sistema de conducción automatizada**, así como **su dominio de diseño operativo**, en el momento de la matriculación, y con posterioridad, siempre que se produzca cualquier actualización del sistema a lo largo de la vida útil del vehículo.»

• **Se modifica el Artículo 66 apartado 1:**

1. La circulación de vehículos exigirá que estos obtengan previamente el correspondiente permiso de circulación, dirigido a verificar que estén en perfecto estado de funcionamiento y se ajusten en sus características, equipos, repuestos y accesorios a las prescripciones técnicas que se fijen reglamentariamente.

En el caso de **vehículos dotados de sistema de conducción automatizada**, sus características, **tanto de grado de automatización como del entorno operacional de uso**, **se consignarán en el permiso de circulación** conforme se desarrolle reglamentariamente.

Se prohíbe la circulación de vehículos que no estén dotados del citado permiso.

CONTEXTO EN ESPAÑA: LEY SOBRE TRÁFICO, CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y SEGURIDAD VIAL (III)

Disposición final segunda. Habilitaciones normativas.

1. Se habilita al Gobierno para dictar las disposiciones necesarias para desarrollar esta ley.
2. Asimismo se habilita específicamente al Gobierno:

k) 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.»

CONTEXTO UE:

- **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**, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/858 del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) nº 78/2009, (CE) nº 79/2009 y (CE) nº 661/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) nº 631/2009, (UE) nº 406/2010, (UE) nº 672/2010, (UE) nº 1003/2010, (UE) nº 1005/2010, (UE) nº 1008/2010, (UE) nº 1009/2010, (UE) nº 19/2011, (UE) nº 109/2011, (UE) nº 458/2011, (UE) nº 65/2012, (UE) nº 130/2012, (UE) nº 347/2012, (UE) nº 351/2012, (UE) nº 1230/2012 y (UE) 2015/166 de la Comisión.
- **Reglamento de Ejecución (UE) 2022/1426 de la Comisión**, de 5 de agosto de 2022, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (UE) 2019/2144 del Parlamento Europeo y del Consejo 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**

Artículo 82. Principios de actuación de las administraciones públicas para la regulación y promoción de la introducción progresiva de los vehículos automatizados en el sistema de transportes.

Las Administraciones públicas, en sus actuaciones de regulación y promoción de la introducción progresiva de los vehículos automatizados en el sistema de transportes, lo harán conforme a los siguientes principios:

- a) **Seguridad física** de la movilidad y seguridad frente a ataques a través de sistemas informáticos y ciberseguridad.
- b) **Sostenibilidad ambiental y eficiencia** del sistema de transportes.
- c) **Buena regulación**, aprovechando la experiencia acumulada para su mejora continua, así como la de los procedimientos de gestión y mantenimiento de las infraestructuras digital y física.
- d) **Protección de los derechos de las personas** en el desarrollo de esta tecnología y de los datos, para asegurar que sea inclusiva, accesible, y **no discriminatoria** por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- e) **Fomento de la colaboración público-privada** en la regulación y el diseño del despliegue de esta tecnología, y atendiendo, siempre, a las necesidades de movilidad de los ciudadanos y ciudadanas.
- f) **Coordinación entre Administraciones** para la operabilidad del vehículo automatizado entre las diferentes redes de infraestructura.



Artículo 82. Oficina para la Facilitación de Pruebas de Vehículos Automatizados en Vías Públicas (OFVA).

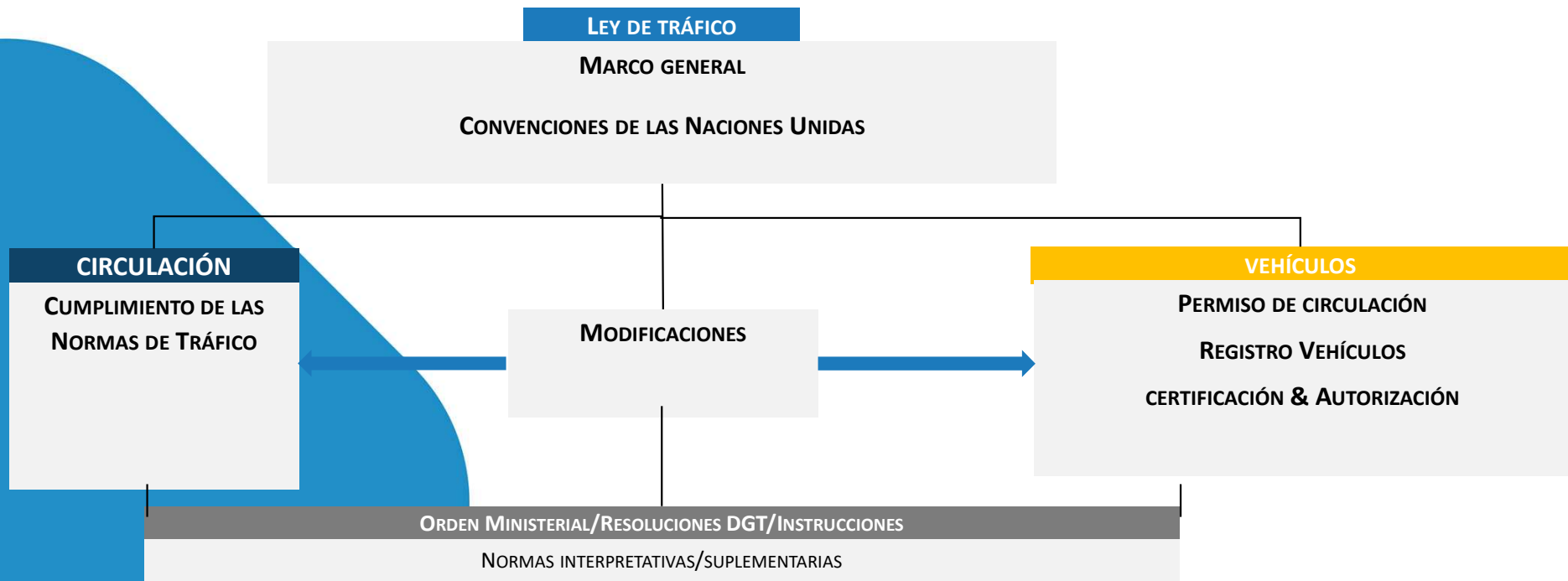
Artículo 83. Impulso a la colaboración público-privada, a través de preferencia en el acceso a los espacios controlados de pruebas.

Artículo 84. Uso de vehículos automatizados en el sistema de transportes y movilidad por carretera.

Los órganos competentes para la regulación de las autorizaciones habilitantes para la realización de transporte de personas o mercancías por carretera adecuarán, en su caso, los requisitos y condiciones para habilitar el uso de vehículos automatizados en el transporte.



EL NUEVO MARCO NORMATIVO



PROYECTOS REGULATORIOS VEHÍCULOS TOTALMENTE AUTOMATIZADOS



AUTORIZACIÓN & REGISTRO

- CERTIFICADOS PARA UN ODD Y NORMAS DE CIRCULACIÓN EN ES
- PREVISIBLE QUE EN HOMOLOGACIÓN DE TIPO UE SE VALIDEN CUMPLIMIENTO NORMAS UE. NO SERÍA NECESARIO CERTIFICADO.
- REGISTRO DE CERTIFICADOS
- PERMISO DE CIRCULACIÓN DEL VEHÍCULO. AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA. (INCLUYENDO TITULAR DEL SISTEMA)
- POSIBLE PÉRDIDA DE VIGENCIA. INMOVILIZACIÓN



OPERACIÓN Y USO - CIRCULACIÓN

- ADS ES EL CONDUCTOR
- FUNCIONAMIENTO DENTRO DE SU ODD
- NORMAS DE LOS OCUPANTES
- MODO DUAL. PREVISIONES
- ACTUACIÓN EN CASO DE COLISIÓN O AVERÍA
- COMUNICACIÓN DE DATOS. ACCESO AL EDR



INFRACCIONES Y RESPONSABILIDAD

- ESPECÍFICAS Y VINCULADAS A LAS OBLIGACIONES
- OTRAS COMUNES – NORMAS DE CIRCULACIÓN
- TITULAR ADS – RESPONSABLE
 - NORMAS DE CIRCULACIÓN
 - PROTECCIÓN DE DATOS
 - CIBERSEGURIDAD
- OTRAS PREVISIONES
 - TAREAS DE MANTENIMIENTO
 - SI EL TITULAR NO ACTUALIZA
 - POSIBLE INMOVILIZACIÓN



PROGRAMA MARCO ES-AV

PRUEBAS VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS



VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS

VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS

- SE DESPLAZA DE MANERA AUTÓNOMA DURANTE DETERMINADOS PERÍODOS DE TIEMPO SIN SUPERVISIÓN CONTINUADA POR PARTE DEL CONDUCTOR,
- **PERO** RESPECTO DEL CUAL SE SIGUE ESPERANDO O NECESITANDO LA INTERVENCIÓN DEL CONDUCTOR

VEHÍCULOS TOTALMENTE AUTOMATIZADOS

- SE DESPLAZA DE MANERA AUTÓNOMA **SIN SUPERVISIÓN** POR PARTE DEL CONDUCTOR



VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS NIVELES SAE

Poco o nada automatizado



Manual

- ✓ **SAE nivel 0. Conducción manual:** El conductor se encarga de todas las tareas relativas a la conducción del vehículo, sin ningún sistema complejo de ayuda

Feet off

- ✓ **SAE Nivel 1. Conducción asistida:** Un sistema de asistencia a la conducción se encarga de controlar la dirección o la aceleración/desaceleración, pero nunca los dos a la vez. El conductor realiza las demás tareas relativas a la conducción.

Parcialmente automatizado



Hands Off

- ✓ **SAE Nivel 2. Automatización parcial:** Uno o varios sistemas de asistencia a la conducción se encargan de la dirección y la aceleración/desaceleración. El conductor debe estar atento y llevar a cabo el resto de las tareas de conducción.

Eyes Off

- ✓ **SAE Nivel 3. Automatización condicionada:** Un sistema de conducción automatizada realiza todas las tareas de conducción pero con ciertas limitaciones. El conductor debe responder a cualquier solicitud de intervención.

Altamente automatizado



Mind Off

- ✓ **SAE Nivel 4. Automatización alta:** Un sistema de conducción automatizada realiza todas las tareas de conducción, incluso si el conductor humano no responde adecuadamente a una solicitud de intervención.

Driverless

- ✓ **SAE Nivel 5. Automatización total:** Un sistema de conducción automatizada realiza todas las tareas de conducción en todas las condiciones posibles. El vehículo puede prescindir de la figura del conductor, de volante y de pedales

PRUEBAS VEHÍCULOS AUTOMATIZADOS:

PROGRAMA MARCO ES-AV



¿POR QUÉ UN NUEVO MARCO?



SITUAR A ESPAÑA COMO REFERENTE

SUPERAR LIMITACIONES PREVIAS

Mayor Flexibilidad
Adecuación al desarrollo tecnológico

1

2

3

ALINEAR CON RECOMENDACIONES EU

Acomodar nuevas tecnologías
Aliviar burocracia: reconocimiento mutuo
Pruebas transfronterizas

TRANSPARENCIA Y GESTIÓN

Información en abierto
Centro Gestor del Programa
Oficina para la Facilitación de Pruebas

PROGRAMA MARCO ES-AV: ENFOQUE

El Programa Marco de Evaluación de la Seguridad y Tecnología de Vehículos Automatizados (Programa ES-AV), es el marco regulador bajo el cual se autorizará y supervisará el régimen de operaciones y circulación para pruebas y ensayos de vehículos automatizados en vías abiertas al tráfico

SIMPLE

- No impone requisitos elevados
- Pero exigente

FÁCIL DE ADAPTAR

- Evolución tecnológica
- Adaptación casos de uso
- Facilite innovación

FLEXIBLE

- Neutralidad Tecnológica
- Libre Competencia



BASE PARA AVANZAR EN LA REGULACIÓN



TRANSPARENCIA E INNOVACIÓN

- Fomentar despliegue
- Marco más Abierto y flexible

**ESPACIO
DE INTERCAMBIO**



ENFOQUE Y GESTIÓN INTEGRAL

- Marco acceso nacional, europeo y de 3ros países

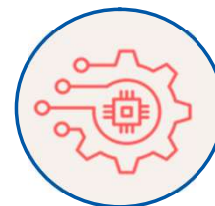
CGP Y OFVA



POLÍTICAS EUROPEAS

- Reconocimiento EEA
- Flexibilización pruebas transfronterizas

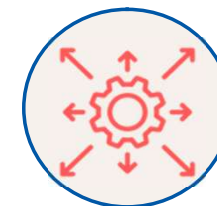
**PLAN DE ACCIÓN
INDUSTRIA Y GUÍA
PRUEBAS EC**



DESARROLLO TECNOLÓGICO

- 3 sistemas de acceso
- 3 fases de pruebas

**FLEXIBILIDAD
ADAPTADA
INDUSTRIA**



AMPLIACIÓN ALCANCE

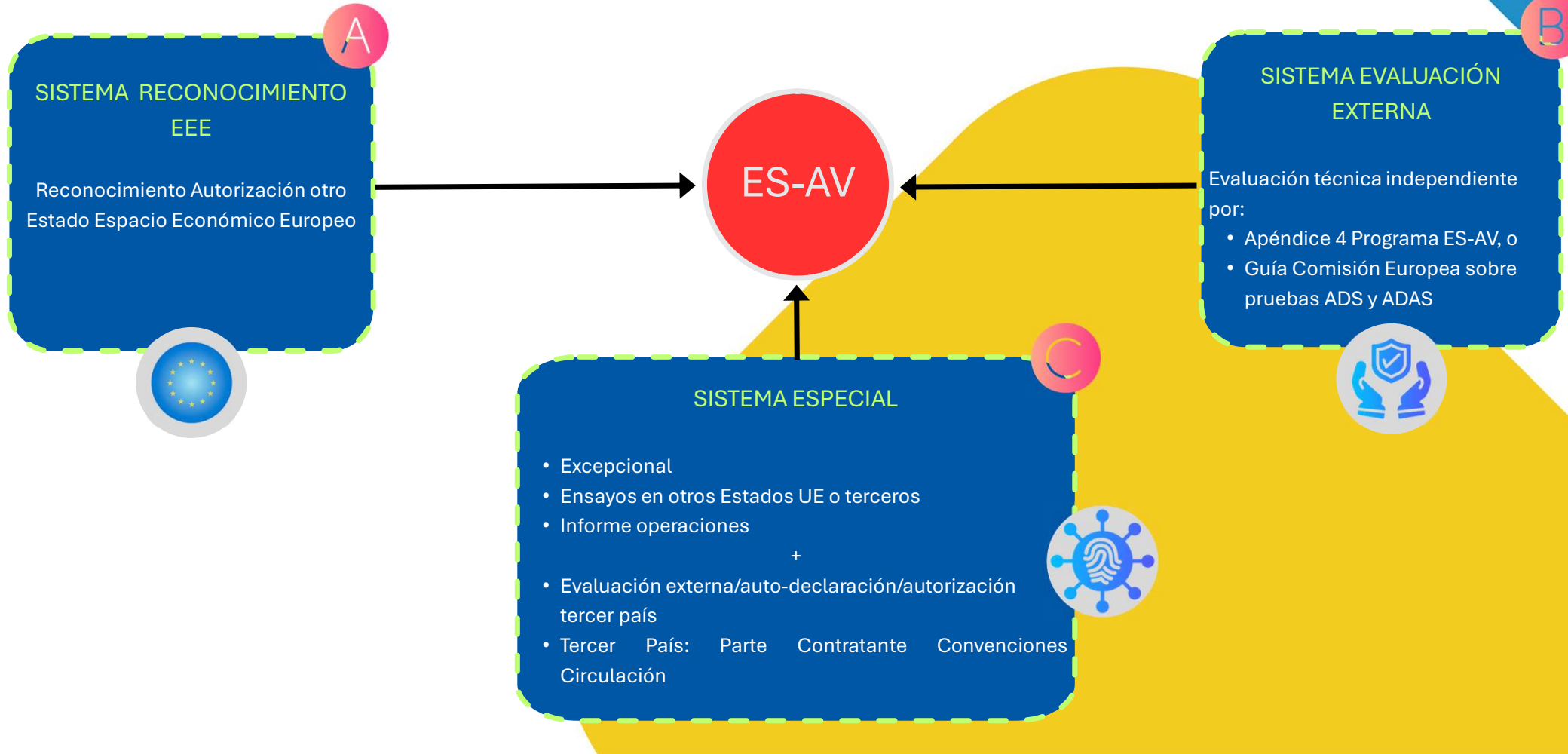
- Niveles SAE 2-5
- Conducción remota
- Cat. L,M,N
- UNECE/ DGT

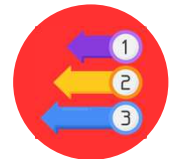
**NUEVAS
TECNOLOGÍAS-
NUEVOS
VEHÍCULOS**

ES-AV

PROGRAMA MARCO

SISTEMAS DE ACCESO Y AUTORIZACIÓN





- **ENFOQUE PROGRESIVO SEGÚN MADUREZ TECNOLÓGICA Y ALCANCE OPERACIONES**
- **ENTIDAD DECIDE EN QUÉ FASE. NO OBLIGACIÓN DE ACCEDER A TODAS LAS FASES**
- **AUTORIZACIÓN POR 2 AÑOS**
- **CONDICIONES ESPECIALES PROYECTOS TRANSFRONTERIZOS UE**

Fase 1: CONTROLADA

- SISTEMA DE ACCESO: EVALUACIÓN O RECONOCIMIENTO
- ODD RESTRINGIDO
- HASTA 3 VEHÍCULOS
- NO NIVELES 2 SAE
- SIEMPRE OPERADOR DE SEGURIDAD A BORDO
- PLACAS TEMPORALES ESPAÑOLAS



Fase 2: EXTENSIVA

- CUALQUIER SISTEMA ACCESO Y OPERACIONES PREVIAS EN FASE 1
- CUALQUIER ODD
- HASTA 10 VEHÍCULOS
- SIEMPRE OPERADOR DE SEGURIDAD A BORDO
- PLACAS TEMPORALES o DEFINITIVAS ESPAÑOLAS

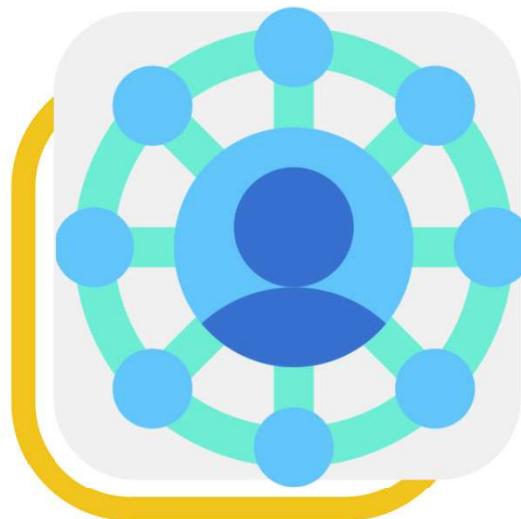


Fase 3: PRE-DESPLIEGUE

- CUALQUIER SISTEMA ACCESO Y OPERACIONES PREVIAS EN FASE 1 O 2
- CUALQUIER ODD
- > 10 VEHÍCULOS
- OPERADOR DE SEGURIDAD A BORDO opcional
- OPERADOR DE SEGURIDAD REMOTO exigible
- PLACAS TEMPORALES ESPAÑOLAS O DEFINITIVAS ESPAÑOLAS/UE
- NIVELES 2 SAE-Pre-homologación (DCAS)



GESTIÓN



CG-ESAV **CENTRO GESTOR DEL PROGRAMA**

- AUTORIZACIONES Y ADMISIONES AL PROGRAMA ES-AV
- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES
- ABIERTO A EXPERTOS VALORACIÓN SEGURIDAD
- INTERCAMBIO CONOCIMIENTOS



OFVA **OFICINA FACILITACIÓN PRUEBAS**

- LEY MOVILIDAD SOSTENIBLE
- VENTANILLA ÚNICA
- ACCEDER A LA INFORMACIÓN
- TRAMITACIÓN
- COMUNICACIÓN INCIDENTES E INFORMES
- programaesav@dgt.es



INFORMES: EJE TRANSPARENCIA Y COMPROMISO

INCIDENTES

- FALLO O INCIDENTE GRAVE
- COLISIONES
- EN 24 HORAS
- DATOS

SEMESTRAL

- REFLEJO REALIDAD PRUEBAS
- Nº VEHÍCULOS
- KMS
- RECORRIDOS
- ZONAS
- ...

FINAL

- DATOS SEMESTRALES
- INCIDENTES
- COLISIONES EVITADAS
- CIBERSEGURIDAD
- MEDIDAS ESTRATÉGICAS
- OTROS USUARIOS



TRANSPARENCIA

Con el foco puesto en el aumento de la transparencia, el conocimiento sobre el estado del arte y el avance de la tecnología como medio para fomentar y promocionar el uso de los vehículos automatizados y sus beneficios, a continuación, se pueden consultar los principales datos de las pruebas y operaciones autorizadas. Estos datos se actualizarán periódicamente en función de las pruebas en curso.

Titular autorización	Nº autorización	Nº vehículos autorizados	Tipo Servicio/Caso de Uso	Fecha inicio	Fecha fin	Localización	Ruta	Nivel automatización	Km recorridos	
+	FCC MEDIO AMBIENTE	FVA-01/2026	1	Barredora automatizada	17 febrero 2026	31 marzo 2026	Barcelona (barrio del Raval y barrio Nova Esquerra)	Ver ruta	SAE 4	Pruebas autorizadas
+	TESLA	FVA-03/2025	25	Turismo automatizado (DCAS)	27 noviembre 2025	26 noviembre 2027	España (ilimitado en cualquier vía de ámbito nacional)	Ver ruta	SAE 2	Pruebas autorizadas
+	PROYECTOS UNIFICADOS (GRUPO ALSA)	FVA-07/2025	1	Midibús autónomo	01 noviembre 2025	31 octubre 2027	Mercamadrid	Ver ruta	SAE 4	Pruebas autorizadas
+	E-BUSKAR	FVA-06/2025	1	Autobús autónomo	20 octubre 2025	14 noviembre 2025	Barcelona	Ver ruta	SAE 4	381 km
+	WAYVE	FVA-02/2025	3	Turismo automatizado (DCAS)	15 octubre 2025	14 octubre 2027	España (ilimitado en cualquier vía de ámbito nacional)	Ver ruta	SAE 2	Pruebas autorizadas
+	CTAG	FVA-05/2025/01	1	Shuttle autónomo	01 octubre 2025	31 enero 2026	Tui (ES) a Valença (PT)	Ver ruta	SAE 4	Pruebas canceladas por desistimiento del titular
+	CTAG	FVA-05/2025	1	Shuttle autónomo	01 septiembre 2025	31 julio 2026	Vigo (Campus Universitario CUVI)	Ver ruta	SAE 4	Pruebas autorizadas
+	CTAG	FVA-05/2025	1	Shuttle autónomo	01 septiembre 2025	31 octubre 2025	Madrid (Casa de Campo)	Ver ruta	SAE 4	614 km
+	CTAG	FVA-04/2025	1	Shuttle autónomo	14 mayo 2025	30 junio 2025	Sevilla	Ver ruta	SAE 4	200,80 km
+	RENAULT	FVA-03/2024	2	Shuttle autónomo	04 marzo 2025	14 marzo 2025	Barcelona	Ver ruta	SAE 4	141,65 km
+	ALSA	FVA-04/2024	1	Shuttle autónomo	11 febrero 2025	10 febrero 2027	Campus de Cantoblanco (UAM)	Ver ruta	SAE 4	Pruebas autorizadas (1.456 km acumulados en último informe)
+	E-BUSKAR	FVA-02/2024	1	Autobús autónomo	09 enero 2025	28 febrero 2025	Leganés	Ver ruta	SAE 4	279,20 km

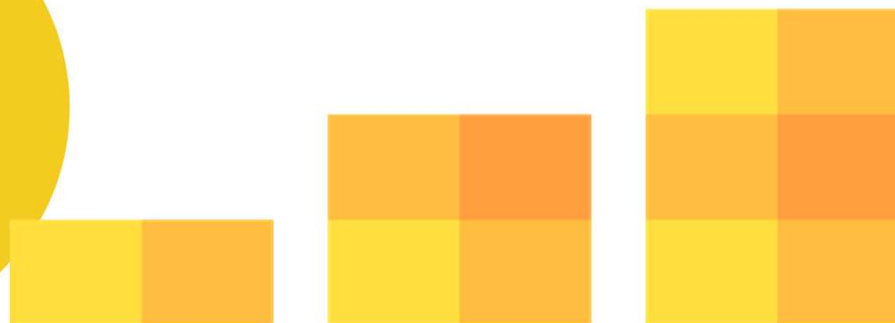


¿MÁS PRUEBAS?



**Promoviendo
participación**

**Alineando
sinergias**



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

programaesav@dgt.es