



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

INFORME SOBRE LA SEGURIDAD EN LOS TRANSPORTES Y LAS INFRAESTRUCTURAS

1 de febrero de 2019



¿Por qué nos planteamos la elaboración de este informe?

En los primeros meses de este periodo de Gobierno (principalmente en verano) se dieron una serie de circunstancias que nos llevaron a hacernos unas preguntas y a valorar la necesidad de hacer un análisis en profundidad sobre la situación de la seguridad en nuestro sistema de transporte. Y todo ello basado en dos hechos constatados:

- **La seguridad es un pilar básico para la movilidad**
- **Durante los últimos años se la inversión en conservación y mantenimiento ha sido muy baja**

El accidente del viaducto de Génova

¿Podría ocurrir un caso como el accidente del viaducto de Génova en España (por falta de conservación)?

¿Está descapitalizándose nuestro patrimonio público de infraestructuras por falta de conservación?

El cuestionamiento en el ámbito europeo al sistema de seguridad ferroviario español

¿Estamos cumpliendo adecuadamente con la normativa europea en materia de seguridad ferroviaria?

La existencia de dos comisiones de investigación en el Congreso, sobre los accidentes de Spanair de 2008 (aéreo) y de Angrois de 2013 (ferroviario).

¿Es posible que estas Comisiones lleguen a cuestionar algún aspecto de nuestro sistema de seguridad?

Las numerosas riadas del otoño, causando importantes destrozos en las infraestructuras de competencia estatal.

¿Están nuestras infraestructuras adaptadas al cambio climático? ¿Estamos considerando los efectos del cambio climático en las actuaciones de conservación y mejora de las infraestructuras?

Nuevos retos: ciberseguridad, seguridad contra actos ilícitos, cambio climático

¿Estamos bien preparados contra los nuevos retos de la seguridad?

La Seguridad como Objetivo Estratégico

- La **Seguridad**, entendida en su más amplio significado, constituye uno de los **pilares** básicos en el marco de la **Agenda 2030 de las Naciones Unidas**.
- Por ello, de acuerdo con el compromiso asumido con los ciudadanos, el **Ministerio de Fomento** ha elaborado un **Informe sobre la Seguridad en los Transportes y las Infraestructuras** que presenta hoy al Consejo de Ministros.
- El Informe parte de la consideración de la **seguridad como un elemento transversal básico del derecho a la movilidad**, y aborda con una visión crítica la situación de las infraestructuras del transporte para situar su conservación, mantenimiento y mejora en el centro de la toma de decisiones del Ministerio de Fomento.

Contenido del Informe sobre la Seguridad de los Transportes y las Infraestructuras

El Informe aborda la Seguridad en los Transportes y las Infraestructuras desde una **perspectiva integral**, abordando:

- Un **diagnóstico** de la situación actual
- La **identificación de las áreas de mejora**
- La **propuesta de actuaciones a acometer**
- La **cuantificación** tanto de la **inversión como del gasto** en ámbitos vinculados a la seguridad, en el Grupo Fomento.

En la **elaboración** del Informe han participado:



Contenido del Informe sobre la Seguridad de los Transportes y las Infraestructuras

El Informe aborda la Seguridad en los Transportes y las Infraestructuras desde una perspectiva integral, abordando:

- El estado de la **conservación y mantenimiento** de todas las **infraestructuras de transporte** de ámbito estatal: carreteras, red ferroviaria, puertos, salvamento marítimo, aeropuertos, e infraestructuras de control de tráfico aéreo.
- El **funcionamiento del sistema de supervisión de la seguridad operacional** (“safety”) en los modos en los que el Ministerio de Fomento tiene competencias: transporte carretera (competencias limitadas), transporte ferroviario, transporte aéreo y transporte marítimo.
- La **situación de la seguridad contra actos ilícitos** (“security”) en todos los ámbitos del Ministerio.
- El **funcionamiento de las Comisiones de Investigación de Accidentes**.
- ¿Destinamos suficiente inversión/gasto a la seguridad?

1

Mejorar la solidez de los sistemas de seguridad de los centros directivos y entidades dependientes del Ministerio de Fomento.

2

Coordinar las estrategias de seguridad de los centros directivos y entidades del Ministerio de Fomento, a través del desarrollo de un marco jurídico sólido y estable y de la integración y centralización de la información.

3

Aprovechar las oportunidades que ofrecen hoy las innovaciones en el ámbito de la gestión de información para garantizar la competitividad de los sistemas de seguridad del grupo Fomento.

INFORME DEL MINISTERIO DE
FOMENTO SOBRE LA
SEGURIDAD EN LOS
TRANSPORTES Y LAS
INFRAESTRUCTURAS



Diagnóstico General y Ejes Estratégicos

DIAGNÓSTICO: España dispone de un sistema de transporte muy seguro, pero con determinadas áreas de mejora.

PLAN DE ACCIÓN en el que se establecen 61 medidas alineadas en 8 ejes estratégicos

1) REFUERZO DE LA
INVERSIÓN EN MATERIA
DE SEGURIDAD

2) REFUERZO DE LAS
ORGANIZACIONES DE
SUPERVISIÓN Y CONTROL
Y DE INVESTIGACIÓN
TÉCNICA DE ACCIDENTES

3) REFUERZO DE LA
SEGURIDAD FRENTE A
ACTOS ILÍCITOS

4) MEDIDAS NORMATIVAS

5) MEJORA DE LA GESTIÓN
OPERATIVA EN CASO DE
EMERGENCIAS Y CRISIS

6) REFUERZO EN CIBERSEGURIDAD

7) I+D+i EN EL ÁMBITO DE
LA SEGURIDAD

8) FOMENTO DE LA
CULTURA DE LA
SEGURIDAD EN EL SECTOR

8
EJES
ESTRATÉGICOS

61
INICIATIVAS

Aspectos más destacables de las acciones propuestas (1/2)

- Importante paquete de medidas de refuerzo de la seguridad ferroviaria: **Plan Estratégico de Seguridad Ferroviaria.**
- Refuerzo del **mantenimiento de la red ferroviaria convencional.**
- Introducción **masiva de tecnología para la mejora de la seguridad** (tanto seguridad operacional como seguridad contra actos ilícitos)
- Propuesta de **cambio del marco jurídico** de las **Agencias de Seguridad Aérea y Ferroviaria**, para adaptarse a las exigencias europeas y dar una respuesta adecuada a los retos de seguridad del sector.
- Actuaciones específicas para la **adaptación de las infraestructuras viarias y ferroviarias al cambio climático.**
- Propuesta de **cambio del marco jurídico** en las **Comisiones de Investigación de Accidentes.**
- **Reorientación presupuestaria hacia el refuerzo del mantenimiento y la seguridad.**

Aspectos más destacables de las acciones propuestas (2/2)

AESF Y AESA

(Agencias encargadas de la supervisión de la seguridad Ferroviaria y Aérea)

Las agencias estatales de seguridad aérea (**AESA**) y ferroviaria (**AESF**) son los **organismos supervisores y técnicos** que tienen como **objetivo preservar la seguridad** del transporte aéreo y ferroviario en España.

Ambas Agencias **están afrontando retos muy importantes** :

- Dar respuesta a los **requerimientos comunitarios e internacionales** en materia de **supervisión de la seguridad**.
- La **liberalización del sector** ferroviario y la implantación del **nuevo modelo de la cultura de la seguridad** exigido por las **instituciones europeas**.
- El **constante crecimiento del sector aéreo** y su influencia en el **sector turístico e industrial**.
- La **creciente sensibilidad social** hacia la **seguridad** en los medios de transporte.
- El **aumento de responsabilidad** que el marco jurídico las otorga **como respuesta** a esta sensibilidad social, tanto a **nivel nacional como europeo**.

Hay que ser conscientes de que **las estructuras jurídicas actuales se han “exprimido”** al máximo y para **abordar los nuevos retos** que afrontan estos dos sectores esenciales para la economía española hay que **avanzar hacia una mayor flexibilidad y autonomía**, reforzando su **independencia como exigen las instituciones comunitarias**, que se puede realizar a **coste nulo presupuestario** porque ambas agencias **se autofinanciarán** mediante tasas aplicadas al sector.



El informe presentado realiza un diagnóstico y plantea la necesidad urgente de transformación de estas dos agencias en Autoridades Administrativas Independientes, para dotarlas de mayor flexibilidad y reforzar su papel en la supervisión de la seguridad del sistema.

Inversiones y gastos asociados a la seguridad

Cifras en millones de euros	2018	2018	TOTAL 2018	2019	2019	TOTAL 2019
	INVERSIONES	GASTOS		INVERSIONES	GASTOS	
MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS ESTATALES	1.274,0	903,8	2.177,8	2.993,0	978,7	3.971,7
RED DE CARRETERAS DEL ESTADO	755,0	0,0	755,0	998,0	0,0	998,0
RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL	247,0	753,2	1.000,2	1.670,9	820,6	2.491,5
INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS	202,7	150,6	353,3	166,7	158,1	324,8
INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS - Puertos del Estado	69,3	0,0	69,3	157,4	0,0	157,4
SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY)	225,7	318,6	544,3	262,3	348,2	610,5
TRANSPORTE FERROVIARIO	28,8	13,4	42,2	64,2	29,1	93,3
SEGURIDAD AÉREA	173,6	90,6	264,2	151,2	97,5	248,7
TRANSPORTE MARÍTIMO	22,3	214,6	236,9	45,6	221,6	267,2
TRANSPORTE TERRESTRE	1,0	0,0	1,0	1,3	0,0	1,3
SEGURIDAD FRENTE A ACTOS ILÍCITOS (SECURITY)	75,7	459,6	535,3	112,3	513,7	626,0
SUBSECTOR FERROVIARIO	3,4	106,7	110,1	2,0	134,8	136,8
SUBSECTOR AÉREO	65,2	345,4	410,6	92,8	369,2	462,0
SUBSECTOR MARÍTIMO	7,1	7,5	14,6	17,5	9,7	27,2
TOTAL	1.575,4	1.682,0	3.257,4	3.367,6	1.840,6	5.208,2

Nota: los importes consignados como 0 € son aquellos en los que todo el gasto corresponde a funcionarios

Inversiones y gastos asociados a la seguridad

TOTAL 2018

3.257,4 M€

+ 59,89%

TOTAL 2019

5.208,2 M€



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

ANEXOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



DIAGNÓSTICO

1. MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMPETENCIA ESTATAL



RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

Es una red viaria de **calidad** por sus características, equipamiento y prestaciones, que ha experimentado una importante reducción de las cifras de siniestralidad en los últimos años, lo que la sitúa **entre los países con mejores niveles de seguridad** en carretera.

Se localizan estas áreas de mejora:

- Los tramos identificados como de **Concentración de Accidentes** y en Tramos con **Alto Potencial de Mejora**.
- Las infraestructuras más críticas:
 - o **Puentes**, en los que se han detectado patologías sólo en el 0,28% de las estructuras, sin que esté comprometida su capacidad estructural
 - o **Túneles**

RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL

Contamos con una **red ferroviaria segura** que permite a los operadores prestar un **servicio de calidad**.

Se localizan estas áreas de mejora :

- La **auscultación** de la red ferroviaria para determinar su nivel de calidad.
- La inspección y mantenimiento de **túneles y puentes**.
- Medidas de mejora y supresión de **Pasos a Nivel y Pasos entre Andenes**.
- Acciones de mejora de **los equipamientos de seguridad** de las líneas ferroviarias.

INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS

Todas las infraestructuras aeroportuarias de AENA **cumplen** con los requisitos normativos, tanto a nivel nacional como europeo, en materia de **Seguridad Operacional**. Asimismo, se cuenta con un **Plan Estratégico de Mantenimiento Aeroportuario**.

Se localizan estas áreas de mejora :

- **Auditorías periódicas** del estado de pavimentos y del balizamiento del campo de vuelo,
- Estandarizar y homogeneizar los servicios de **mantenimiento** atendiendo a estándares de calidad.

CONTROL DE TRÁFICO AÉREO

La seguridad en la navegación aérea, es primordial al superarse los dos millones de vuelos al año y por ello, ENAIRE ha implementado un **Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS)** que desarrolla y supervisa los procesos necesarios para garantizar la Seguridad. Se han puesto en marcha medidas para la mejora de la seguridad dentro del **Plan de Vuelo 2020**.

Se localizan estas áreas de mejora :

- La **resiliencia** del sistema, la **modernización tecnológica**, la **meteorología** adversa, el **factor humano**, los **drones**.

INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS

Los Puertos de Interés General están gestionados por sus respectivas Autoridades Portuarias cuya actividad es coordinada por Puertos del Estado.

La concurrencia en el espacio portuario de distintos agentes, públicos y privados, exige una importante labor de **coordinación y control** de la eficiencia del sistema portuario.

Se localizan estas áreas de mejora:

- Establecer mecanismos que aseguren que todas las Autoridades Portuarias cuentan con un **Plan de conservación de infraestructuras portuarias**, con una estructura homogénea compartida y metodología común.
- Dotación de una **plataforma digital**, georreferenciada y en tiempo real, de gestión inteligente e integral de la conservación de los puertos, con el fin de facilitar la toma de decisiones.



AFECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Situación actual

Q Durante 2018 se ha realizado un ejercicio de **identificación** de aquellas **secciones** de la Red de Carreteras del Estado y de la Red Ferroviaria de Interés General **potencialmente más expuestas por razón de su vulnerabilidad frente a la variabilidad climática** actual y a su posible evolución como consecuencia del cambio climático.

RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

Las secciones que **no** se ven afectadas o lo están de forma **reducida** representan el **57%** de la longitud de la red; el **66%** si nos referimos a la **Red de Alta Capacidad**.

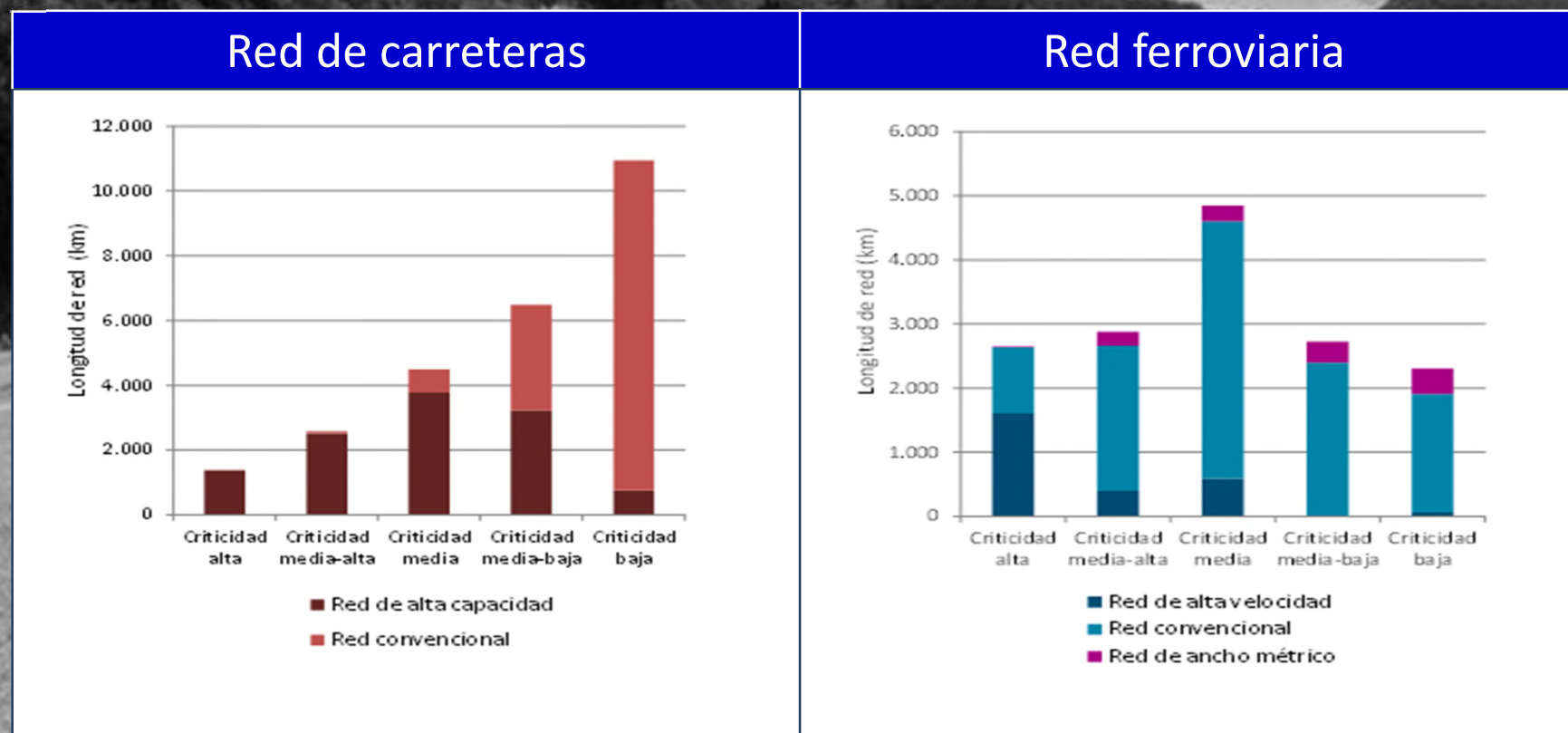
RED FERROVIARIA DE INTERES GENERAL

La afectación actual es **nula o reducida en el 36%** de la longitud de la red. En el caso de la red de **Alta Velocidad**, el porcentaje descende al **20%** debido a la incidencia de las lluvias intensas sobre los taludes y el balasto en vía.



AFECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Previsiones a futuro



En principio, se puede concluir que **el efecto del cambio climático sobre la vulnerabilidad de la red de transporte terrestre puede ser algo mayor en el ferrocarril que en la carretera.**



AFECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Áreas de mejora

Tras el análisis, se formulan las siguientes **RECOMENDACIONES:**

- 1.** Elaborar una propuesta de actuaciones para mejorar la resiliencia de las infraestructuras mediante un **proceso de scoping**.
- 2.** Elaborar **estudios de detalle** que evalúen con mayor precisión la vulnerabilidad de las infraestructuras y definan el alcance y el coste de las actuaciones a realizar.
- 3.** **Mejorar los sistemas de alerta meteorológica temprana y reforzar su integración con aquellos procesos de toma de decisión.**



AFECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Áreas de mejora

Tras el análisis, se formulan las siguientes **RECOMENDACIONES:**

4. Elaborar **criterios o directrices** encaminadas a facilitar al proyectista el análisis de alternativas que reduzcan la vulnerabilidad del proyecto frente al cambio.

5. Mejorar la información sobre la evolución prevista en la intensidad y frecuencia de las nevadas y del riesgo de incendio.

6. Potenciarlos sistemas actuales de registro de incidencias producidas como consecuencia de fenómenos climáticos adversos y de seguimiento de sus consecuencias.

2. SUPERVISIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (*SAFETY*)



SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE

El sistema para el control de la seguridad del transporte terrestre **funciona de manera adecuada**, bajo la supervisión de la Subdirección General de Inspección de Transporte Terrestre del Ministerio de Fomento.

Áreas de mejora:

- Adaptación a la nueva normativa comunitaria del sistema y de las aplicaciones relativas a:
 - Tacógrafo digital.
 - Inspección y tramitación de infracciones y sistemas de control.

SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE FERROVIARIO

La Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) constituye la autoridad nacional de seguridad en este modo de transporte.

Áreas de mejora:

- Refuerzo de la posición de la AESF como supervisora del sistema.
- Refuerzo de las organizaciones de gestión de la seguridad de los administradores de infraestructuras y operadores del transporte.
- Elaboración de un Plan Estratégico de Seguridad.
- Consideración del impacto del Factor Humano en los Sistemas de Gestión de Seguridad.

SEGURIDAD AÉREA

Dentro del ámbito regulatorio de EASA (*European Aviation Safety Agency*), la Agencia Estatal de Seguridad Aérea ejerce las funciones de ordenación, supervisión e inspección de la seguridad aérea, a través del **Programa Estatal de Seguridad Operacional** para la aviación civil y del **Plan de Acción de Seguridad Operacional**. La tasa española de accidentes aéreos está por debajo de la media europea, con tendencia a la baja.

Áreas de mejora:

- Reforzar y adaptar las capacidades de AESA para profundizar en la gestión profesional de la supervisión de la seguridad aérea.
- Revisar la normativa nacional para agilizar los procedimientos de inspección y actualizar la tipificación de infracciones y sanciones.
- Profundizar en el enfoque preventivo (fauna, drones) y en el pleno establecimiento de los sistemas de seguridad operacional en empresas y organizaciones aeronáuticas.

SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO

La Dirección General de Marina Mercante y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) tienen las competencias en materia de seguridad de la vida humana en la mar y de la navegación de los buques civiles españoles, así como los extranjeros cuando se encuentren en aguas españolas.

Áreas de mejora:

- Redacción de nueva normativa sobre aspectos de seguridad marítima.
- Mejorar la labor inspectora y la formación y calificación de inspectores.
- Consolidar el sistema español de salvamento marítimo y de lucha contra la contaminación marina, apostando por la digitalización e innovación.

3. SEGURIDAD FRENTE A ACTOS ILÍCITOS (*SECURITY*)



Infraestructuras críticas

En el ámbito de la Estrategia Nacional de Seguridad, se aprobaron 5 Planes Estratégicos Sectoriales, actualmente en fase de revisión.

Se consideran infraestructuras críticas aquellas cuyo funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales.

Objetivos

- Fortalecimiento de la Vigilancia en las Infraestructuras Críticas.
- Creación de la figura de Coordinador de Políticas de Ciberseguridad e Infraestructuras Críticas.

SUBSECTOR FERROVIARIO

- Para preservar la seguridad en el subsector ferroviario frente a actos ilícitos se han detectado estas áreas de mejora:
 - Implantación de sistemas activos de análisis de imágenes para la **respuesta temprana ante incidencias de seguridad y análisis forense de las mismas.**
 - Desarrollo de la **detección y respuesta ante ciberincidentes** y gestión de la ciberseguridad.

SUBSECTOR AÉREO

- Para preservar la seguridad en el subsector aeroportuario frente a actos ilícitos se han detectado estas áreas de mejora:
 - Implantación de **sistemas automatizados en los aeropuertos para la optimización y mejora de las capacidades relativas a pasos fronterizos, tratamiento de equipajes y detección de explosivos.**
 - Desarrollo de la **alerta temprana ante incidencias y análisis de riesgos.**
 - Desarrollo de la detección y respuesta ante ciberincidentes y gestión de la ciberseguridad.

SUBSECTOR MARÍTIMO

- Para preservar la seguridad en el subsector portuario frente a actos ilícitos se han detectado estas áreas de mejora:
 - **Actuaciones en el ámbito de la ciberseguridad** dirigidas al incremento de las capacidades de prevención, defensa y detección de las ciberamenazas.
 - **Actuaciones TIC** que contribuya a la mejora de los estándares de seguridad marítima nacional.
 - **Desarrollo y aplicación de tecnologías específicas** para reforzar las estructuras de seguridad, la capacidad de vigilancia, de prevención y de respuesta de los Sistemas de Información marítima y Redes de Telecomunicación y Sistemas para la cualificación y formación de inspectores.



4. COMISIONES DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

- Las actuales **Comisiones de Investigación de Accidentes** son órganos colegiados adscritos a la Subsecretaría de Fomento, con autonomía funcional para garantizar su independencia.

COMISIONES DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Comisión de Investigación
de Accidentes e Incidentes
de Aviación Civil
(CIAIAC)

Comisión de Investigación
de Accidentes Ferroviarios
(CIAF)

Comisión Permanente de
Investigación de
Accidentes e Incidentes
Marítimos
(CIAIM)

- Para reforzar la independencia y las capacidades de estas comisiones, se propone la creación de una **Autoridad Administrativa Independiente** que asuma la investigación técnica de accidentes en todos los modos de transporte:

**AUTORIDAD
ADMINISTRATIVA
INDEPENDIENTE PARA LA
INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE
ACCIDENTES**

- Necesidad de desarrollar una **Ley**, por exigirlo así el artículo 110 LRJSP y por derogar el marco legal regulador de las actuales Comisiones de Investigación.
- En cuanto a **recursos**, se podría contar con:
 - La integración de los puestos de trabajo que actualmente componen las Secretarías de las Comisiones de Investigación.
 - Las dotaciones presupuestarias que actualmente están adscritas para el funcionamiento de las Comisiones y los gastos generales inherentes a las mismas.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



PLAN DE ACCIÓN

EJE 1. REFUERZO DE LA INVERSIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD

1.1. PROGRAMA EXTRAORDINARIO DE ACTUACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED FERROVIARIA

1.2. PLAN DE MEJORA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD DE LÍNEAS FERROVIARIAS NO EQUIPADAS

1.3. PLAN DE DESPLIEGUE DEL ASFA DIGITAL V4

1.4. PLAN DE DESPLIEGUE DEL ERTMS

1.5. PLAN DE SUPRESIÓN Y PROTECCIÓN DE PASOS A NIVEL, CRUCES ENTRE ANDENES Y SEGURIDAD EN TÚNELES FERROVIARIOS

1.6. PLAN DE ACTUACIÓN SOBRE TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES EN CARRETERAS Y OTRAS INVERSIONES DE SEGURIDAD VIAL

1.7. PLAN DE IMPLANTACIÓN DE NUEVOS SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS Y PROTECCIÓN DE USUARIOS VULNERABLES EN LAS CARRETERAS

1.8. INSPECCIÓN DE TÚNELES RCE

1.9. RESPONSABLE DE SEGURIDAD DE TÚNELES EN FASE DE EXPLOTACIÓN

1.10. PLAN DE ADECUACIÓN DE LOS TÚNELES

1.11. REALIZACIÓN DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD VIARIA

1.12. ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS

1.13. SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO

1.14. PLAN DE INVERSIONES Y MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA EN CONTROL AÉREO

1.15. INTEGRACIÓN DE CENTROS METEOROLÓGICOS PARA MEJORA EN EL CONTROL AÉREO ANTE SITUACIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

1.16. CREACIÓN DEL OBSERVATORIO PARA LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LAS OPERACIONES AÉREAS

1.17. EVOLUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE COORDINACIÓN CIVIL-MILITAR EN LAS OPERACIONES AÉREAS

1.18. PLAN DE INVERSIONES Y MODERNIZACIÓN EN INSPECCIÓN TRANSPORTE TERRESTRE

EJE 2. REFUERZO DE LAS ORGANIZACIONES DE SUPERVISIÓN Y CONTROL Y DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE ACCIDENTES

2.1. NUEVA AUTORIDAD INDEPENDIENTE DE SEGURIDAD AEREA

2.2. REFUERZO DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA

2.3. CREACIÓN DE UN ORGANISMO MULTIMODAL DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE ACCIDENTES

2.4. IMPULSO DE MECANISMOS DE COOPERACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD

2.5. MEJORAS EN EL ANÁLISIS DE DEFICIENCIAS DETECTADAS DURANTE LAS INSPECCIONES A BUQUES DE BANDERA ESPAÑOLA

2.6. ORIENTACIONES SOBRE LAS PRESCRIPCIONES DE LOS INSTRUMENTOS QUE SE DEJAN A CRITERIO DE LA ADMINISTRACIÓN EN INSPECCIÓN MARÍTIMA

2.7. CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DE INSPECTORES MARÍTIMOS

2.8. DESARROLLO DE APLICACIÓN PARA NOTIFICACIONES A ORGANISMOS INTERNACIONALES

2.9. CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN DE INSPECTORES TRANSPORTE TERRESTRE

EJE 3. REFUERZO DE LA SEGURIDAD FRENTE A ACTOS ILÍCITOS

3.1. INCORPORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA INTELIGENTE EN LAS EMPRESAS DEL GRUPO FOMENTO

3.2. CREACIÓN DE UN COMITÉ NACIONAL DE PROTECCIÓN MARÍTIMA

3.3. PROGRAMA NACIONAL DE DETECCIÓN DE COMPORTAMIENTO Y POTENCIACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE RIESGOS

3.4. PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE VIGILANTES DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES AEROPORTUARIAS

3.5. PLANES DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS PUERTOS

3.6. REFUERZO DE LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA PREVENCIÓN, DETECCIÓN DE INTRUSIONES EN DEPENDENCIAS Y SERVICIOS DE CONTROL AEREO

3.7. SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE CONTROL AUTOMATICO DE PASOS FRONTERIZOS EN AEROPUERTOS (ABC)

3.8. SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE SISTEMAS AUTOMATICOS DE TRATAMIENTO DE EQUIPAJES EN AEROPUERTOS

3.9. SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN AUTOMATICA DE EXPLOSIVOS EN AEROPUERTOS

3.10. FORTALECIMIENTO DE VIGILANCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

EJE 4. MEDIDAS NORMATIVAS

4.1. NORMATIVA TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE AÉREO

4.2. NORMATIVA TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE FERROVIARIO

4.3. NORMATIVA TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO

4.4. NORMATIVA TÉCNICA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE

EJE 5. MEJORA DE LA GESTIÓN OPERATIVA EN CASO DE EMERGENCIAS Y CRISIS

5.1. PLAN DE MEJORA DE LA ASISTENCIA A VÍCTIMAS DE ACCIDENTES

5.2. MEJORA DE LOS SISTEMAS DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS

5.3. IMPLANTACIÓN DE UN PLAN GENERAL DE CONTINGENCIAS PARA EL SISTEMA DE NAVEGACIÓN AÉREA DE ENAIRE

EJE 6. REFUERZO EN CIBERSEGURIDAD

6.1. CREACIÓN DE LA FIGURA DE COORDINADOR DE POLÍTICAS DE CIBERSEGURIDAD, E INCLUSO DE POLÍTICAS RELACIONADAS CON LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

6.2. CREACIÓN DE UN CENTRO DE CIBERSEGURIDAD DE ENAIRE

6.3. IMPLANTACIÓN DE SECURITY OFFICE CENTER EN PUERTOS DEL ESTADO

6.4. IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DE CIBERSEGURIDAD Y DEL CENTRO DE OPERACIONES 24X7 EN ADIF

6.5. IMPLANTACIÓN DEL MODELO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE CIBERSEGURIDAD Y DEL CENTRO DE OPERACIONES 24X7 EN AENA

6.6. NODO DE INTERCONEXIÓN A SERVICIOS MULTI NUBE

6.7. CERTIFICACIÓN ENS

EJE 7. I+D+i EN EL ÁMBITO DE LA SEGURIDAD

7.1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD EN EL ÁMBITO DEL CONTROL AÉREO

7.2. PLAN PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE VALIDACIÓN BIOMÉTRICA EN CONTROLES EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

7.3. REALIZACIÓN DE PRUEBAS PILOTO NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE IMPACTO CON FAUNA EN OPERACIONES AEROPORTUARIAS

7.4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROCESOS RELATIVOS A PROTECCIÓN DE PUERTOS DEL ESTADO

7.5. DIGITALIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGOS PORTUARIOS

7.6. ACTUACIONES DE SEGURIDAD ENCAMINADAS A LA OPERACIÓN SEGURA DE DRONES

EJE 8. FOMENTO DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD EN EL SECTOR

8.1. PLAN DE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD EN EL SECTOR Y EN LA SOCIEDAD

8.2. PLAN DE DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN CONTRA EL RIESGO DE IMPACTO CON FAUNA EN OPERACIONES AEROPORTUARIAS

8.3. APOYO A LA MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE

8.4. DEFINICIÓN DE METODOLOGÍAS, DESPLIEGUE Y PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DEL ESTRÉS Y LA FATIGA EN EL ÁMBITO DEL CONTROL AÉREO