



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

MINISTERIO
DE DEFENSA

VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



PROGRAMA ESTATAL
DE SEGURIDAD OPERACIONAL
para la Aviación Civil

PLAN DE ACCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA AVIACIÓN CIVIL PASO 2021



Elaborado por la Secretaría del Comité de Coordinación del PESO
Plan de Acción de Seguridad Operacional para la Aviación Civil-PASO 2021
A-ASA-PASO-04 1.0
Versión 1.0
Mayo 2021

Este documento se acoge al amparo del Derecho de la Propiedad Intelectual. Quedan reservados todos los derechos inherentes a que ampara la Ley, así como los de traducción, reimpresión, transmisión radiofónica, de televisión, Internet (página web), de reproducción en forma fotomecánica o en cualquier otra forma y de almacenamiento en instalaciones de procesamiento de datos, aun cuando no se utilice más que parcialmente.

Cualquier copia impresa o en soporte informático, total o parcial de este documento se considera como copia no controlada y siempre debe ser contrastada con su versión vigente en la web.

Índice

1. OBJETO	2
2. ALCANCE	3
3. OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROGRAMA	4
3.1. TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL	5
3.2. TRABAJOS AÉREOS Y AVIACIÓN GENERAL	5
3.3. AERONAVES PILOTADAS POR CONTROL REMOTO	6
3.4. SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO	6
3.5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD O MECANISMOS EQUIVALENTES	6
3.6. CULTURA DE SEGURIDAD	7
4. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL	8
4.1. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EUROPEAS IDENTIFICADAS POR EASA.....	8
4.2. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL NACIONALES	8
4.3. MEDIDAS DE CONTROL/MITIGACIÓN DE RIESGOS EN ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL.....	11
5. ACCIONES DEL PLAN	12
5.1. ACCIONES DE DESARROLLO NORMATIVO	13
5.2. ACCIONES DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	15
5.3. ACCIONES DE FORMACIÓN.....	20
5.4. ACCIONES DE MEJORA DE LA SUPERVISIÓN.....	21
5.5. ACCIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	22
5.6. ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD.....	23
5.7. ACCIONES DE MEJORA DE LA CULTURA DE SEGURIDAD	26
APÉNDICE A: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ÁREAS IDENTIFICADAS A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL	27
APÉNDICE B: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES IDENTIFICADAS A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL	28
APÉNDICE C: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES DE LAS DISTINTAS EDICIONES DEL PASO	31
APÉNDICE D: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE OBJETIVOS	33
APÉNDICE E: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES DEL PASO CON LOS OBJETIVOS Y ÁREAS PRIORITARIAS	34

1. OBJETO

Como se establece en el artículo 25.2 del Real Decreto 995/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrolla la regulación del Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil (PESO), **AESA elaborará, en colaboración con los proveedores y el resto de los organismos públicos, el Plan de Acción de Seguridad Operacional (PASO) con el fin de alcanzar los objetivos de seguridad operacional establecidos en el Programa.** Del mismo modo, corresponde a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea la iniciativa para la revisión del Programa atendiendo al resultado del seguimiento sobre su aplicación y al cumplimiento de la política y los objetivos previstos en él.

El objeto del presente documento es, como se ha indicado anteriormente, dar cumplimiento al mandato establecido en el mencionado artículo. Además, con el objetivo de alinear el PASO con el Plan de Seguridad Operacional para la Aviación Civil Europeo 2021-2025 (EPAS), y en coherencia con lo establecido en el Artículo 25.2 del Real Decreto 995/2013, se ha analizado esta nueva versión del EPAS para evaluar si es necesario añadir al PASO nuevas acciones o áreas de seguridad operacional que hayan sido detectadas como prioritarias a nivel europeo.

Este documento incorpora los nuevos objetivos de seguridad operacional del Estado aprobados mediante Acuerdo del Consejo de Ministros el 15 de diciembre de 2020. El Anexo II de dicho acuerdo detalla los objetivos de seguridad operacional del Estado. Los objetivos anteriores han sido modificados para adaptarlos al grado de madurez del Programa y a la normativa vigente.

La gestión de la seguridad operacional, conforme al Programa, está encaminada a determinar las áreas de seguridad operacional que requieren mayor atención tras realizar un análisis de los datos y la información de seguridad operacional disponible. El Estado español ha identificado, con una metodología propia, dichas áreas de seguridad operacional y este Plan identifica una serie de actividades o acciones, para controlar y/o mitigar los riesgos asociados a las áreas detectadas como prioritarias, que han de implementarse por el Estado o por los proveedores de servicios y productos aeronáuticos afectados.

Las medidas y acciones del PASO se han distribuido en los capítulos 3, 4 y 5 de este documento:

Capítulo 3: Para cada uno de los **objetivos** de seguridad operacional del Estado, que se aprobaron mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, el Plan establece las metas e indicadores utilizados para su seguimiento.

Capítulo 4: En este capítulo se identifican las **áreas prioritarias** a nivel nacional, que son las áreas de seguridad operacional consideradas que requieren mayor atención, el tipo de datos utilizados para hacer el seguimiento del Plan y la correspondencia con las áreas del EPAS.

Capítulo 5: En esta edición se presentan todas las **acciones** que se han identificado para controlar o mitigar los riesgos en las áreas que requieren mayor atención y que contribuyen, a su vez, a alcanzar los objetivos estatales.

Apéndices: se presentan matrices de relación entre las acciones propuestas y los objetivos y áreas prioritarias y la trazabilidad con el EPAS vigente.

2. ALCANCE

El acuerdo de Consejo de Ministros establece que la duración del plan sea quinquenal y revisable anualmente. Tras la aprobación del acuerdo en diciembre de 2020, se establece un periodo de transición de 3 meses para incorporar todos los cambios en los documentos del Programa, incluyendo el análisis de las nuevas áreas prioritarias más acordes con el estado de madurez del Programa aún por finalizar.

Se publica de forma transitoria esta edición del Plan de Acción de Seguridad Operacional para la Aviación Civil (PASO) que será de aplicación únicamente para el año 2021 con el objetivo de que incorpore los nuevos objetivos aprobados en el acuerdo de Consejo de Ministros.

Se está trabajando en una nueva edición del Plan de Acción para el periodo 2022-2026 que contemplará todas las nuevas áreas prioritarias y los objetivos con nuevos indicadores para el seguimiento del Programa.

En esta nueva edición del PASO, se actualiza el estado de las acciones continuas o pendientes de implantar para alcanzar su logro del PASO 2019-2021. Además, se incluyen nuevas acciones que, atendiendo al resultado del seguimiento sobre la aplicación de los objetivos de seguridad aérea y al cumplimiento de la política y los objetivos previstos en él, se han estimado necesarias. La presente revisión tendrá validez hasta el 31 de diciembre del 2021, con el compromiso de contar con un plan de acción adaptado a los requisitos normativos vigentes antes de la finalización de este año. En el presente documento, para no perder la trazabilidad, se recogen las acciones programadas por los organismos y organizaciones cuyo horizonte excede del periodo de aplicación del documento.

OACI estableció el marco para los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS en terminología inglesa) y para el Programa Estatal de Seguridad Operacional para la aviación civil (SSP, en inglés). En la Unión Europea las responsabilidades en el ámbito de la seguridad operacional son compartidas (según se establece en el *Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2018 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo*) de tal forma que es necesaria la coherencia entre el PESO y el Programa Europeo de Seguridad Aérea (EASP).

Dentro del ámbito del EASP, se elabora anualmente el Plan de Seguridad Operacional para la Aviación Europea (EPAS) el cual identifica las áreas prioritarias de seguridad operacional junto con las medidas de mitigación que se consideran más apropiadas y el responsable de implementarlas. El PASO, tal y como indica el Artículo 8 del Reglamento (UE) 2018/1139 tiene en cuenta tanto los riesgos de seguridad operacional y las medidas para su control determinadas a nivel nacional como a nivel europeo (EPAS).

Adicionalmente, el PASO tiene en consideración el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 2019/317 de la Comisión de 11 de febrero de 2019 que establece un sistema de evaluación del rendimiento de los servicios de navegación aérea junto con la Decisión de Ejecución de la Comisión (UE) 903/2019 de 29 de mayo de 2019 que establece, para toda la Unión, los objetivos de rendimiento a escala europea para la red de gestión de tránsito aéreo correspondientes al tercer periodo de referencia 2020-2024, que fijan los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional para los Estados Miembros.

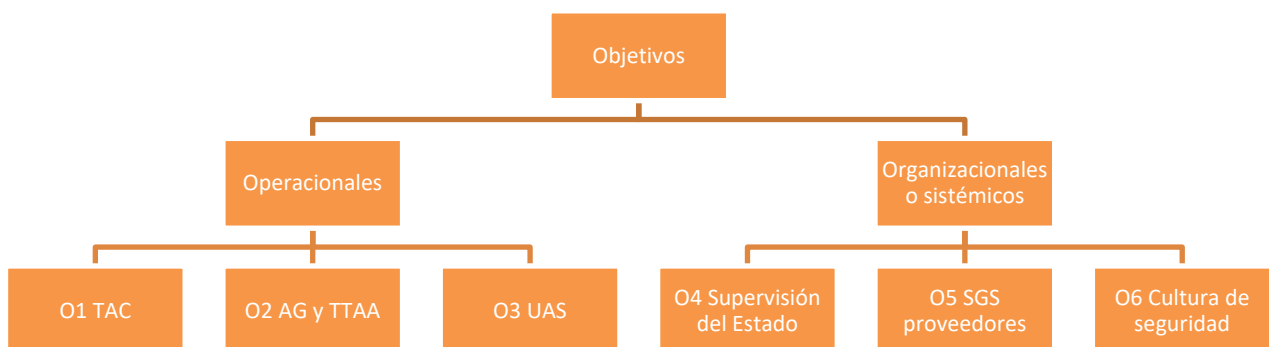
3. OBJETIVOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL PROGRAMA

El Anexo 2 al acuerdo del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el PESA, contiene los objetivos de seguridad aérea del Estado. Se trata de los objetivos programáticos de alto nivel que se pretenden alcanzar a lo largo de los próximos años; es decir, los principios sobre los que se sustenta el Programa; en este sentido, el objetivo prioritario del Programa es mejorar la seguridad operacional del sector aéreo.

La nueva propuesta de objetivos, recogida por primera vez en este documento, busca establecer metas para los grandes ámbitos de la aviación, así como mejorar la seguridad operacional reforzando su gestión dentro de las organizaciones involucradas (organismos públicos estatales y proveedores).

Los 15 objetivos planteados al inicio del Programa, en el año 2015, han sido modificados con la revisión del programa realizada en el año 2020, y publicados en el nuevo acuerdo de Consejo de Ministros, de 15 de diciembre de 2020. Se han reducido a 6 objetivos estratégicos¹ que engloban a los anteriores. Estos objetivos específicos pueden clasificarse en operacionales y sistémicos y se resumen a continuación:

- Los objetivos operacionales se centran en los tres ámbitos estratégicos de la aviación: transporte aéreo comercial, aviación general y trabajos aéreos y aeronaves no tripuladas. Cada uno de los ámbitos recogerán acciones encaminadas a reforzar la seguridad operacional en estos ámbitos, entendiendo cada uno de ellos de manera global. Así, el transporte aéreo comercial, engloba tanto a las compañías aéreas como a las infraestructuras que le dan soporte (aeropuertos de uso público y servicios de navegación aérea). El mismo concepto serviría para los otros dos objetivos operacionales.
- Los objetivos que se han definido como sistémicos u organizacionales buscan reforzar el sistema de supervisión del estado, los sistemas de gestión de la seguridad de los proveedores y la cultura de seguridad de las organizaciones.



Para no perder la trazabilidad de las acciones, se asignarán las acciones de los 15 objetivos anteriores, a los 6 nuevos². Para cada objetivo de seguridad aérea se identifican los indicadores y las metas de rendimiento en materia de seguridad operacional que se emplearán para determinar su consecución.

¹ Ver matriz de correspondencia entre objetivos vigentes y anteriores en el apéndice D.

² Ver matriz de correspondencia entre acciones y objetivos en el apéndice E.

De acuerdo con lo establecido por OACI, se entiende por indicadores de rendimiento los parámetros basados en datos que se utilizan para observar y evaluar el desempeño en materia de seguridad operacional de los sistemas de gestión de las organizaciones y del Estado. Las metas, por otro lado, vendrían a ser el objetivo proyectado o que se desea conseguir, en cuanto a los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional, en un período de tiempo determinado.

3.1. TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL

OBJETIVO 1: Mejora del nivel de seguridad operacional del transporte aéreo comercial bajo supervisión del Estado español, en el ámbito de las compañías aéreas, de los aeropuertos en los que operan y de los proveedores de servicios de navegación aérea

El nivel de seguridad operacional del transporte aéreo comercial se evaluará a través del indicador:

Media móvil cada 3 años, de la tasa (por millón de salidas³) de accidentes producidos en el transporte aéreo comercial cuya responsabilidad de investigación recae sobre la CIAIAC⁴.

La meta es el mantenimiento por debajo del valor medio de la tasa de siniestralidad publicada por OACI para la región EUR.

Para evaluar el cumplimiento de esta meta, se utilizarán como referencia las publicaciones de OACI. Desde el año 2011, OACI publica anualmente la tasa europea de siniestralidad en sus siguientes informes sobre seguridad operacional (“Safety Reports”), siendo el “Safety Report 2020” el último publicado.

3.2. TRABAJOS AÉREOS Y AVIACIÓN GENERAL

OBJETIVO 2: Mejora del nivel de seguridad operacional en los trabajos aéreos y aviación general y deportiva.

La meta es la disminución del número de personas fallecidas, en relación con la actividad llevada a cabo en cada año, en accidentes de este ámbito de aviación por debajo de los valores registrados en los años anteriores.

³ Para comparar la tasa española frente a la europea es necesario utilizar como factor de exposición el número de salidas que han tenido lugar en el territorio español. Las salidas se calcularán dividiendo por 2 el número de operaciones que han tenido lugar en el territorio español, las cuales son publicadas por Aena.

⁴ El número de accidentes de aviación comercial ocurridos en España se extraen del informe anual que publica la CIAIAC desde el año 2010. La última versión publicada a fecha de edición de este documento es el “Informe Anual 2019”.

3.3. AERONAVES PILOTADAS POR CONTROL REMOTO

OBJETIVO 3: Promoción del desarrollo seguro y ordenado del sector de las aeronaves no tripuladas.

La meta es la reducción de los eventos de alta severidad de este tipo de aviación que impactan en la seguridad de las operaciones de aeronaves con personas a bordo.

3.4. SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ESTADO

OBJETIVO 4: Fortalecimiento de la capacidad y la eficiencia del sistema de supervisión de la seguridad operacional del Estado.

La meta es la obtención de los mejores resultados en las evaluaciones externas al Estado sobre el sistema de supervisión, incluyendo la implantación efectiva de las normas de OACI.

La capacidad del sistema de supervisión de la seguridad operacional del Estado se evaluará a través de los siguientes indicadores:

- Número de preguntas de protocolo USOAP (CMA) de la OACI contestadas satisfactoriamente / número de preguntas de protocolo aplicables *100
- Grado de cumplimiento del Plan de Acciones Correctoras en el Protocolo de Auditoría (CMA)- Preguntas de Protocolo
- Grado de cumplimiento del Plan de Acciones Correctoras en el Protocolo de Auditoría (CMA)- Acciones correctivas
- Cumplimiento del sistema de notificación de diferencias de OACI (EFOD)
- Grado de cumplimiento de las preguntas de protocolo en autoevaluación (OLF)
- Grado de cumplimiento de las actuaciones programadas en el Plan de Actuaciones inspectoras de todos los organismos supervisores vinculados al Programa.
- Grado de implantación de las actuaciones asignadas a cada ejercicio recogidas en el PASO distribuidas a lo largo de los años de vigencia del Plan

3.5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD O MECANISMOS EQUIVALENTES

OBJETIVO 5: Aseguramiento de la implantación real y efectiva de los sistemas de gestión de seguridad o mecanismos equivalentes de los proveedores, y promoción de una verdadera sinergia entre dichos sistemas y el Programa Estatal de Seguridad Operacional.

La meta es el avance en el grado de madurez de los sistemas de gestión o mecanismos equivalentes de los proveedores en los distintos ámbitos de la aviación.

Para los proveedores de navegación aérea se utilizará el indicador clave de *Efectividad de los sistemas de gestión de la seguridad operacional – EoSM* establecido en el Reglamento (UE) 2019/317⁵.

Para el resto de las organizaciones se utilizará un indicador basado en los cuestionarios de evaluación del sistema de gestión de la seguridad de cada organización. En las organizaciones supervisadas dentro del marco europeo, EASA recomienda el uso de su cuestionario de evaluación del sistema de gestión de la seguridad⁶. También se podrá utilizar y adaptar este cuestionario o el material guía desarrollado por OACI⁷ para aquellas organizaciones afectadas por el Programa que no están dentro del marco europeo.

3.6. CULTURA DE SEGURIDAD

OBJETIVO 6: Aplicación de una cultura de seguridad efectiva en todo el sector de la aviación civil.

La meta es que todas las organizaciones y personas vinculadas al Programa sean conscientes de su contribución a la mejora de la seguridad operacional y actúen en consecuencia.

Uno de los indicadores que se usarán para evaluar el conocimiento y la aplicación de la cultura de seguridad, es:

*El incremento del número de notificaciones de sucesos anuales tomando como referencia la media de los últimos tres años.*⁸

⁵ Decisión de Ejecución (UE) 2019/903 de la Comisión de 29 de mayo de 2019 que establece los objetivos de rendimiento a escala de la Unión para la red de gestión del tránsito aéreo correspondientes al tercer periodo de referencia, que comienza el 1 de enero de 2020 y finaliza el 31 de diciembre de 2024.

⁶ <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/management-system-assessment-tool>

⁷ https://www.seguridadaerea.gob.es/sites/aesa_web/files/pdfs/sistema_gestion_seg_operac_herramienta_evaluacion.pdf

⁸ Se considera que la cultura de seguridad es efectiva si este indicador es mayor que 1.

4. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

4.1. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL EUROPEAS IDENTIFICADAS POR EASA

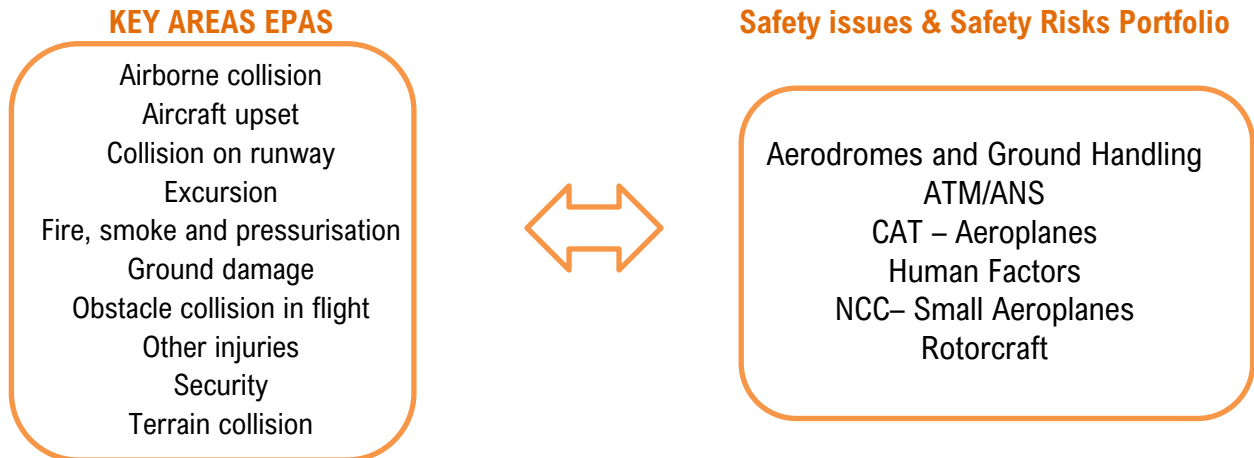
El Plan europeo clasifica las medidas de mitigación en seis tipos: regulación, evaluación, supervisión, investigación, acciones de los Estados Miembros y promoción de la seguridad operacional. Los responsables de implementar las medidas de mitigación normalmente son: EASA, la Comisión Europea, Eurocontrol, los Estados Miembros o iniciativas de seguridad operacional (como son los grupos de trabajo: ESPN-R, CAG, Advisory bodies, Data4Safety, CTIG, SPN, SMICG o NoA).

Actualmente, está disponible la 10ª versión que abarca el período 2021-2025:

<https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/european-plan-aviation-safety-2021-2025>.

El Plan se revisa anualmente.

El artículo 8 del Reglamento (UE) 1139/2018 establece que Plan Estatal de Seguridad Aérea comprenderá los riesgos y las medidas determinados en el Plan Europeo de Seguridad Aérea pertinentes para el Estado. El último plan europeo *EPAS 2021-2025* muestra una estructura distinta a las ediciones anteriores. En el volumen III plan europeo *EPAS 2021-2025* se definen las 10 áreas prioritarias y además, se incluyen las carteras de riesgo (*Safety risk portfolios*) definidas por ámbitos que EASA está desarrollando. que a su vez están asociadas a potenciales problemas de seguridad introduce las áreas y carteras de riesgo a nivel europeo agrupados por ámbitos:



En el volumen II del EPAS 2021-2025 se muestran las áreas que requieren mayor atención dentro de cada uno de los ámbitos, recogidas en el apéndice A del presente documento.

4.2. ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL NACIONALES

El Estado español, con una metodología propia denominada RIMAS, identificó las áreas prioritarias de seguridad operacional a nivel nacional. Esta metodología explota, principalmente, datos de sucesos del Sistema de Notificación de Sucesos, el número de vuelos anualmente registrados y la valoración de los resultados ofrecidos por dicha metodología tanto por los Comités de seguridad internos de AESA como por el Comité de Coordinación del PESO.

En esta edición de transición no se han actualizado las áreas para adecuarlas a la nueva estructura del EPAS. No obstante, la correspondencia entre las áreas de los planes europeo y nacional se muestran en el apéndice A del presente documento.

Las áreas identificadas como prioritarias a nivel nacional son:

Pérdidas de control en vuelo (LOC-I). Pérdidas de control de la aeronave o desviaciones de la trayectoria de vuelo prevista durante el vuelo.

Se engloban en la misma sucesos de pérdidas de control debidas a maniobras deliberadas, sucesos en los que esté involucrada la configuración de la aeronave, entradas en pérdida y pérdidas de control de helicópteros debidas a la carga externa que transportan.

No se incluyen los sucesos que sean el resultado directo de un fallo de sistema o de motor. Ni los casos en los que la tripulación de cabina, volando de forma controlada, hubiese estado afectada por ilusiones visuales.

Sistemas de aeronave. Incluye los fallos o mal funcionamiento de los sistemas motor y no motor de la aeronave, así como fallos derivados del mantenimiento deficiente o no reglamentario y a problemas de diseño o fabricación de la aeronave y sus componentes. De los anteriores, la metodología empleada, destaca aquellos relacionados con fallos del sistema motor.

Gestión del vuelo y de la aeronave. Contempla los sucesos relacionados con el manejo de la aeronave, los procedimientos estándar, la gestión y preparación del vuelo, la gestión del combustible y el incumplimiento de operaciones operacionales. Entre ellos resaltan los de manejo de la aeronave y de gestión del vuelo por parte de la tripulación.

Seguridad en tierra. La parte principal de esta área corresponde a los sucesos relacionados con los servicios de asistencia en tierra y la gestión de la plataforma (carga de aeronaves, deshielo, reabastecimiento de combustible, daños en tierra, etc.). Comprende asimismo los daños a/de las aeronaves en tierra, las afecciones externas sobre la aeronave, y las salidas de aeronave de superficie de movimiento, siempre que estos sucesos no ocurran en pista.

Para regular la actividad de los agentes de asistencia en tierra se han establecido disposiciones que incluyen la necesidad de disponer de un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional para poder prestar sus servicios en los aeropuertos españoles. Además, se ha constituido el Foro de Seguridad Operacional en la Asistencia en Tierra para concienciar sobre aspectos de seguridad operacional.

Desviaciones de procedimiento piloto/ATCO. Considera las desviaciones por parte de los pilotos y/o de los controladores de los procedimientos operativos/publicados aplicables, incluyendo los procedimientos de comunicaciones tripulación-ATC. Además, también estarían las desviaciones del piloto de las autorizaciones ATC y los sucesos con fallos en la aplicación de los procedimientos de comunicaciones orales por radiofrecuencia (fraseología estándar, colaciones, etc.)

Vuelos controlados contra el terreno. Se produce cuando una aeronave, en condiciones de aeronavegabilidad y bajo el completo control del piloto, vuela inadvertidamente contra el terreno, agua u obstáculo. Los pilotos no son generalmente conscientes del peligro hasta que es demasiado tarde para reaccionar.

Esta área incluye la colisión o cuasi colisión en vuelo con el terreno, agua o cualquier otro obstáculo, sin indicación alguna de pérdida de control. También colisiones o cuasi colisiones con objetos que se extiendan sobre la superficie y aquellos casos en los que la tripulación de cabina hubiese estado afectada por ilusiones visuales. No se consideran en este caso aquellos sucesos en los que se hubiese

perdido el control de la aeronave, operaciones intencionadas a baja altura, vuelos intencionados hacia el terreno, ni sucesos clasificados como UNDERSHOOT/OVERSHOOT.

Un suceso CFIT puede ocurrir tanto en condiciones IMC como en VMC.

Pérdidas de separación en vuelo. Con objeto de prevenir las colisiones de dos aeronaves en vuelo, se ha identificado esta área prioritaria, constituida por las vulneraciones de separación mínima, las alertas TCAS (especialmente TCAS RA) y la separación inadecuada (cuando no existe una separación mínima aplicable pero los márgenes de seguridad se ven reducidos). Por coherencia con la “operational issue” del EPAS “Mid-Air Collision” se han incorporado en esta área las infracciones de espacio aéreo sin autorización o sin cumplir los requisitos especificados en el mismo. Estas infracciones son mayoritariamente de aeronaves bajo reglas de vuelo visual de aviación no comercial. En los últimos años también se han registrado penetraciones de aeronaves de aviación comercial en zonas reservadas para actividad militar (ejercicios TLP).

La efectividad de las medidas que se adopten para esta área se evaluará a través del indicador:

Media de los últimos tres años de la tasa de avisos TCAS por número de vuelos de las compañías analizadas⁹

Asimismo, se monitorizará la evolución de las infracciones de espacio aéreo notificadas al SNS.

Seguridad en pista. Esta área incluye las incursiones y salidas de pista. Una incursión en pista es la presencia indebida de una aeronave, un vehículo o una persona dentro del área protegida de la superficie designada para el aterrizaje y el despegue de aeronaves da lugar a una incursión en pista. Una salida de pista se produce cuando la aeronave sale por el lateral o por el final de la superficie de aterrizaje/despegue.

La fuente de datos que se utilizará para determinar la tasa de sucesos de esta área será el Sistema de Notificación de Sucesos, mientras que la unidad de exposición será el número de operaciones anuales en aeródromos españoles, cuyo valor se obtendrá a través de la información suministrada por los gestores aeroportuarios.

Sistemas de navegación aérea. Incluye el fallo o la degradación de los servicios ATS, CNS, ATFM y/o ASM debido a causas técnicas diversas como pueden ser los fallos SACTA, los fallos en el suministro de energía y/o climatización u otros fallos de los sistemas implicados en la prestación de estos servicios.

Control de fauna. Dentro de esta área cabe resaltar los sucesos relacionados con la presencia de aves en las cercanías de aeronaves durante su operación (colisiones, cuasicolisiones e ingestión de aves por los motores de las aeronaves). Además de los anteriores, también se incluyen los sucesos

⁹ Compañías del foro nacional FDM o cualquier otra que colabore de forma voluntaria.

relacionados con el control de fauna distinta a aves en el entorno aeroportuario (cérvidos, cánidos, etc.).

Fuego, humo y gases. Incluye sucesos en los que se produzca la presencia de fuego o humo en la aeronave, ya sea en tierra o en el aire producidos por el impacto de la aeronave. También considera sucesos en los que haya fuego debido a explosión de una fuente accidental y fuego o humo debido un fallo de sistema o de motor en la bodega de carga, la cabina de pasajeros y la de la tripulación.

Operaciones a baja altura. Incluye la colisión o cuasicolisión con cualquier obstáculo o con el terreno mientras se realiza una operación de forma intencionada cerca de la superficie, excluyendo las fases de aterrizaje y despegue. También incluye exhibiciones ostentosas, vuelos bajos, acrobacias aéreas, trabajos de inspección y aplicaciones aéreas. Principalmente, las aeronaves involucradas en este tipo de sucesos son helicópteros realizando trabajos aéreos.

4.3. MEDIDAS DE CONTROL/MITIGACIÓN DE RIESGOS EN ÁREAS PRIORITARIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Para cada área prioritaria, AESA realiza una monitorización continua a través del cuadro de mando de áreas prioritarias y elabora un informe de seguimiento para determinar la eficacia de las medidas preventivas de control de riesgo adoptadas.

El indicador que utiliza AESA para determinar la efectividad de las actividades o acciones que se emprendan para controlar y/o mitigar los riesgos de seguridad operacional asociados a cada área prioritaria es el siguiente:

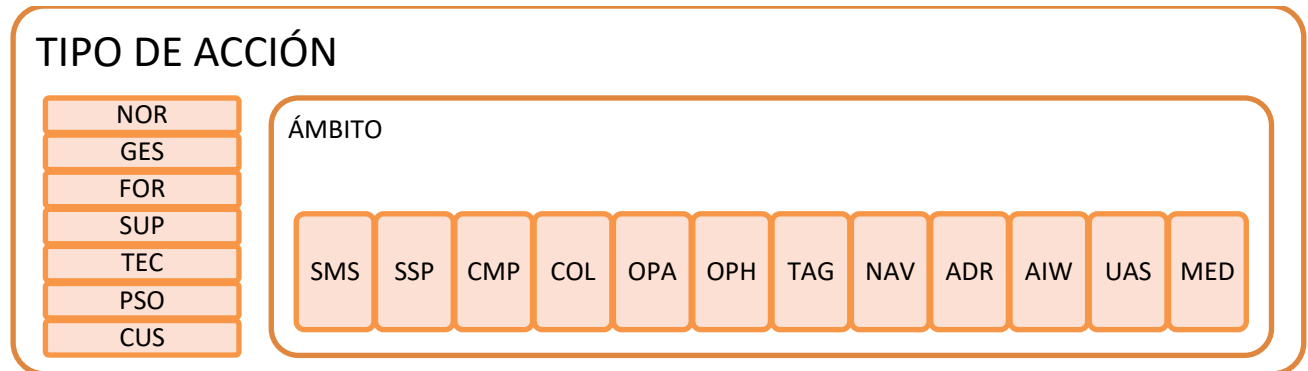
Media de los últimos tres años de la tasa (por unidad de exposición) del tipo de evento del que se trate

AESA utilizará en cada caso la unidad de exposición apropiada (número de operaciones totales, número de operaciones de salida, ciclos, etc.) para calcular la tasa. Asimismo, también puede variar la fuente empleada para obtener el número de eventos (sistema de notificación de sucesos, portal de indicadores, foro FDM, etc.).

La meta en cada caso es reducir el valor del indicador o mantenerlo dentro de los valores aceptables para cada área.

5. ACCIONES DEL PLAN

Considerando las acciones del Plan Europeo EPAS 2021-2025, se han establecido a nivel nacional las acciones que contribuyen a alcanzar los objetivos estatales de seguridad y las áreas prioritarias. La relación de las acciones no es biunívoca, porque una sola acción, puede contribuir a uno o más objetivos estatales y/ áreas prioritarias.¹⁰



En esta edición se han reorganizado las acciones por tipo de acción y ámbito. Los ámbitos engloban las áreas definidas en el EPAS 2021-2025 Vol II y con actividades transversales de la gestión de la seguridad:

- SMS: Sistemas de gestión de la seguridad
- SSP: Programa Estatal de Seguridad Operacional
- COL: Colaboración entre autoridades/proveedores/ámbitos
- CMP: Competencia
- OPA: Operaciones aéreas-aeroplanos
- OPH: Operaciones aéreas-helicópteros
- TAG: Trabajos aéreos y aviación general
- NAV: Navegación aérea
- ADR: Aeropuertos
- AIW: Aeronavegabilidad inicial y continuada
- UAS: Sistemas de aeronave no tripulada
- MED: Medicina

Los tipos de acción que se han definido son los siguientes:

- NOR:-Desarrollo Normativo

¹⁰ En la tabla del apéndice E se establece la relación entre acciones y objetivos y áreas prioritarias.

- GES:-Gestión de la seguridad
- FOR:-Formación
- SUP:-Supervisión
- TEC:-Desarrollo tecnológico
- PSO:-Promoción de la seguridad operacional
- CUS:-Cultura de seguridad

Para cada tipo de acción, el Plan identifica y describe:

- El identificador de la acción COD. La forma de codificar el identificador de las acciones asignadas a cada tipo de acción es la siguiente: “AAA.YY.ZZ”, siendo AAA el código asignado a cada tipo de acción, YY el año en que se introdujo por primera vez dicha acción en el PASO y ZZ el número asignado a la acción PASO correspondiente. Por ejemplo, el código “FOR.19.01” correspondería a la acción 01, introducida en el PASO en el año 2019 de las clasificadas como acción de tipo formación.
- El ámbito principal al que está asignada la acción.
- Descripción de la acción
- El plazo o fecha para su implantación
- El entregable (o medida) como resultado de su implantación, y
- El responsable de su implantación

5.1. ACCIONES DE DESARROLLO NORMATIVO

Las iniciativas, elaboración y propuestas legislativas en materia de legislación básica y normativa sectorial, así como las actividades, como grupo de trabajo, desarrollo de requisitos normativos, planes de adaptación a la normativa de organizaciones vinculadas con la mejora de la seguridad operacional se describen a continuación:

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
NOR.15.01		Iniciativa, elaboración y propuesta de modificación del Reglamento de inspección aeronáutica con el objetivo de facilitar y fortalecer el sistema de supervisión estatal.	2021		DGAC/AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
NOR.19.01		Modificación de la Ley de Seguridad Aérea. Compromiso del PASO con el objetivo de fortalecer el sistema de supervisión, revisar el régimen sancionador, adecuar el régimen de entidades colaboradoras al nuevo régimen comunitario previsto, completar el régimen en materia de protección de la información en la notificación de incidentes estableciendo las infracciones que procedan y eventual habilitación al Gobierno para refundir la Ley de Seguridad Aérea y la Ley de Navegación Aérea	2022	Propuesta elaborada	DGAC/AESA
NOR.17.01	TAG	Ejercitar la iniciativa normativa para modificar el Real Decreto 123/2015 con objeto de incluir dentro de la instrucción teórica (Art. 5) las siguientes materias: - Prevención de riesgos y buenas prácticas. - Mantenimiento de aeronave y motor.	2021	Propuesta elaborada	AESA
NOR.17.02	TAG	Iniciativa, elaboración y propuesta de un Real Decreto por el que se regula la aeronavegabilidad, operaciones y licencias del personal de vuelo de las aeronaves excluidas del anexo I del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo	2021	Propuesta elaborada del Real Decreto	AESA/DGAC
NOR.19.02	TAG	Revisión del RD 750/2014 de operaciones especiales para, entre otras modificaciones, actualizarlo a las partes ORO y SPO del Reglamento UE 965/2012 y plantear un opt-in en materia de aeronavegabilidad	2023	Resolución de la Directora de AESA	AESA
NOR.19.03	TAG	Publicación de medios aceptables de cumplimiento para el entrenamiento de tripulaciones en actividad de lucha contra incendios	2021-2023	Medios aceptables de cumplimiento aprobados	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
NOR.19.04	NAV	Desarrollo de requisitos para organizaciones dedicadas a la calibración en vuelo de radioayudas	2021-2023	Material guía	AESA/Enaire
NOR.21.01	NAV	Desarrollo normativo de los requisitos de certificación de los proveedores de diseño de procedimientos de vuelo (FPD)	2021	Propuesta anteproyecto o Real Decreto	AESA/DGAC
NOR.19.05	NAV	Proyecto de Real Decreto en relación con los Servicios de Información Aeronáutica (originadores de datos, etc.)	2022	Propuesta proyecto	AESA/EMA/ DGAC/ Proveedores civiles NA
NOR.19.06	ADR	Adaptación del Real Decreto 862/2009 de verificación de aeródromos a los requisitos OACI	2022	Propuesta elaborada	AESA/ DGAC
NOR.21.02	ADR	Desarrollo de una Instrucción técnica que incorporará medios aceptables de cumplimiento para la Orden TMA/692/2020, de 15 de julio, por la que se aprueban normas técnicas aplicables al suministro de combustible a aeronaves de aviación civil	2021	Instrucción publicada	AESA/ AAT

5.2. ACCIONES DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Teniendo en cuenta que la gestión de la seguridad incluye todos los componentes del Programa Estatal (política, objetivos y recursos, gestión de riesgos, aseguramiento de la seguridad y promoción), la totalidad de las acciones del PASO contribuyen a la mejora de dicha gestión. No obstante, se incluyen en este apartado las acciones intrínsecas a la gestión en sí misma. La evaluación continua del programa, la gestión de la seguridad entre interfaces entre los diferentes ámbitos, los sistemas de captura y procesamiento de datos de seguridad, establecimiento de indicadores de rendimiento y la mejora continua de las metodologías que permiten la identificación de tendencias adversas y la identificación de áreas comunes de riesgo en, y entre, los distintos sectores de la aviación civil.

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.01	SSP	Fomentar una validación offsite de OACI sobre las preguntas de protocolo (PQ) sobre víctimas de accidentes aéreos.	2021		DGAC

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.02	SSP	Fomentar una misión de validación de OACI en el área de AGA que evalúe el cumplimiento de las preguntas de protocolo (PQ) que se mantienen como No Satisfactorias.	2021		DGAC
GES.15.01	SSP	Cumplimiento de las metas de rendimiento y de las iniciativas y actuaciones preventivas en materia de seguridad operacional.	Anual	Implantar al menos el 75% de las actuaciones asignadas a cada ejercicio recogidas en el PASO	Todos
GES.19.01	SSP	Desarrollo del Memorándum de Entendimiento celebrado con IATA para compartir datos de seguridad operacional	2022	Términos de referencia aprobados	AESA
GES.15.02	SSP	Elaboración y cumplimiento del Plan de Actuaciones Inspectoras para supervisar y priorizando las áreas de seguridad operacional que sean que requieran mayor atención de acuerdo con el PASO	Anual		AESA
GES.15.03	SSP	Elaboración y cumplimiento del Plan de Actuaciones Inspectoras para supervisar la provisión de servicios meteorológicos para la navegación aérea.	Anual		ANSMET
GES.15.04	SSP	Elaboración y cumplimiento del Plan de Actuaciones Inspectoras para supervisar al proveedor militar de servicios de tránsito aéreo para la aviación civil.	Anual		EMA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.03	COL	Convenio en materia de formación entre el Consejo General del Poder Judicial, el Centro de Estudios Jurídicos, O.A., adscrito al Ministerio de Justicia y la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, adscrita al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, en cumplimiento del artículo 15.4 del Reglamento (UE) n.º 376/2014	2021	Convenio firmado	AESA
GES.21.04	COL NAV	Protocolo de coordinación entre autoridades nacionales de supervisión suscrito por AESA y la subsecretaría para la transición ecológica y el reto demográfico en materia de supervisión de la prestación de servicios de navegación aérea en el marco del Reglamento (UE) nº 2017/373	2021	Protocolo firmado	AESA/ ANSMET
GES.21.05	COL NAV	Coordinación de la emisión de SIGMET con FAB limítrofes (Francia y Marruecos)	2021- 2022	Acuerdos de coordinación	AEMET
GES.19.04	SMS	Adaptar y utilizar la herramienta de EASA para la evaluación de los SMS de proveedores de servicios o herramienta análoga como puede ser la desarrollada por el SMICG.	2022- 2023		AESA
GES.21.06	SMS	Elaboración de informe con los resultados de la evaluación de los SMS por parte de los proveedores de servicios realizado con herramienta de evaluación SMS de EASA	Bianual (2022)	Informe de remisión* ¹¹	AESA/ Gestores aeroportuarios / Operadores aéreos

¹¹ Informe elaborado por AESA basado en los resultados recibidos/verificados de la herramienta SMS utilizada para evaluación de las organizaciones

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.08	SMS NAV	Revisión y actualización de la Resolución de la SEMA 995/2013 por la que se establecen los requisitos del mecanismo equivalente de gestión de la seguridad operacional para los proveedores MET	2022	Resolución de la Subsecretaría del MITERD-ANSMET	ANSMET
GES.19.05	NAV	Adaptación del Portal de Indicadores de Seguridad de Navegación Aérea para incorporar los nuevos indicadores	2022	Portal web actualizado en servicio	AESA
GES.19.06	NAV	Actualización de indicadores de seguridad del PESO de Proveedores de Servicios ATS y CNS	2022	Documento de definición de nuevos indicadores	AESA / Proveedores civiles ATS-CNS
GES.21.09	TODOS	Mejora de metodologías ad hoc de supervisión para la mitigación de riesgos generados por la situación COVID-19 en todos los ámbitos.	2021	Metodología aprobada	AESA
GES.17.01	TODOS	Mejora continua y automatización de las diferentes metodologías de evaluación de la seguridad en todos los ámbitos	Continua	Nuevas versiones de metodologías aprobadas	AESA
GES.19.07	MED	Implantar la supervisión basada en el desempeño de Centros Médicos Aeronáuticos	Anual	Metodología aprobada	AESA
GES.19.08	TODOS	Valoración e implementación en su caso de las recomendaciones de EAPPRI y EAPPRE	Continua		AESA/ Todos los proveedores afectados por el PESO

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.10	NAV	Actualización y puesta operativa de la nueva Metodología para la Selección de áreas y unidades a auditar en función de los riesgos potenciales para la seguridad operacional.	2021	Instrucción con la Metodología e Informe de Aplicación Supervisión 2021	ANSMET
GES.21.11	TAG	Grupo de trabajo sobre infracciones aéreas por vuelos VFR	2021	Presentación final	AESA
GES.21.12	NAV	Impulsar mejoras en la gestión de los planes de vuelo mediante la colaboración con el proveedor ATS responsable para la elaboración de un plan de acción específico y el seguimiento de su implantación.	2021	Plan de acción Informe de estado de la implantación	AESA/Enaire
GES.19.09	ADR	Regularización de infraestructuras aeronáuticas de uso restringido (dedicadas al transporte sanitario y contraincendios) de acuerdo con el plan establecido (PRIA)	Continúa	Autorizaciones de apertura al tráfico de las instalaciones del PRIA conforme a lo planificado anualmente	AESA
GES.19.10	TAG	Actualización periódica de la base de datos del terreno para el correcto funcionamiento del sistema GPWS/EGPWS	Continúa	Procedimiento de actualización y registros de aplicación	Operadores Aéreos/ Trabajos Aéreos
GES.19.11	AIW	Mejora de la estandarización en el ámbito de los programas de mantenimiento con un grupo de trabajo	Continúa	Actas de reunión	AESA
GES.19.12	AIW	Mejora de la estandarización en el ámbito de los certificadores de componentes con un grupo de trabajo	Continúa	Actas de reunión	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
GES.21.13	OPA – OPH – TAG	Análisis de eventos relacionados con la determinación de masa y centrado de aeronaves	2021	Informe de análisis	AESA
GES.21.14	TODOS	Propuesta de acciones o recomendaciones para incluir en la versión 2 de EAPAIRR relacionadas con modificaciones del espacio aéreo para evitar infracciones de espacio aéreo.	2021	Informe de recomendaciones	AESA

5.3. ACCIONES DE FORMACIÓN

La competencia es una de las áreas sistémicas que desarrolla el EPAS 2021-2025. Las acciones para mejorar esa área sistémica requieren una mejora en las capacidades y cualificación de todo el personal que tiene tareas relacionadas con la seguridad operacional. En especial, es necesario impulsar la formación en los sistemas de gestión de la seguridad tanto a personal inspector como al personal que trabaja en las organizaciones del sector.

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
FOR.15.01	SMS	Formar a los inspectores para la supervisión de los SMS o mecanismos equivalentes implantados por los proveedores de servicios	Continua	Registros de formación impartida	EMA/AESA ANSMET
FOR.19.01	OPA OPH	Actividades de mejora de las capacidades de los inspectores de AESA en relación con su formación en operaciones aéreas	Continua	Impartición de formación teórica y práctica	AESA
FOR.21.02	OPA OPH	Formación FTL para inspectores	2023	Registros de formación	AESA
FOR.21.03	OPA OPH AIW	Actualizar los factores humanos como complemento a la formación inicial exigida por ARO.GEN	Continua	Revisión programa de formación/Registros de formación	AESA
FOR.21.04	NAV	Cursos sobre Seguridad Operacional para personal de meteorología que presta servicio a la Aviación	Continua	Programa de Formación y Actas de Cursos	AEMET
FOR.21.06	CMP	Formación MET a personal de aeropuertos, centros de control y pilotos de aviación comercial	2021- 2022	Programa de formación Listas de asistentes	AEMET/ ENAIRES/ Gestores aeroportuarios

5.4. ACCIONES DE MEJORA DE LA SUPERVISIÓN

La mejora continua del sistema de supervisión del estado debe garantizar que además que el sector cumple con los requisitos de seguridad, el hacerlo de una manera lo más eficaz posible.

Además de las acciones directamente relacionadas con la supervisión estatal, es necesario potenciar en todo el Estado el desarrollo de sistemas de captura y procesamiento de datos de seguridad o en, y entre, los distintos sectores de la aviación civil.

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
SUP.15.01	SMS	Supervisar el funcionamiento de los SMS o mecanismos equivalentes implantados por los proveedores de servicios	2021	Informe anual de supervisión de la Seguridad Operacional	EMA/AESA ANSMET
SUP.19.01	NAV	Evaluar e implementar, en la medida de lo posible, las recomendaciones del informe elaborado por EASA tras el análisis de varios sucesos reportados de pérdidas de detección radar en pantallas de control. Estos sucesos fueron causados por una sobre-interrogación del radar secundario	2021	Actas de reunión y soluciones adoptadas	Proveedores civiles ATS-CNS
SUP.15.02	NAV	Realizar, dentro del marco del Acuerdo entre las Autoridades Nacionales de Supervisión la coordinación de actividades de supervisión de la seguridad operacional en el SW FAB de interés para ambas autoridades (AESA y ANAC) o con afeción transfronteriza y la compartición de prácticas	2021	Informe Anual del SW FAB	Comité de Autoridades de Supervisión del SW FAB
SUP.19.02	NAV	Aplicación del procedimiento para la realización de supervisiones conjuntas (civil-militar) en el ámbito de aplicación del protocolo, incluyendo realizar las supervisiones conjuntas en el ámbito de aplicación del protocolo	Continua	Informes conjuntos	AESA/EMA
SUP.21.01	NAV	Auditoría monográfica del mecanismo equivalente al SGS de AEMET	2023	Informe de actuación	ANSMET
SUP.21.02	CMP	Realización de auditorías conjuntas al sistema de gestión de los AOC/CAMO con personal de operaciones y aeronavegabilidad	2021	Actas de inspección	AESA
SUP.19.04	CMP	Verificar la introducción de los nuevos requisitos de Factores Humanos en los SGS de los proveedores de servicios.	2021	Actuaciones específicas de inspección	AESA/ Proveedores civiles ATS
SUP.21.03	CMP	Participar en las auditorías de realización de examen de organizaciones P147 con aprobación EASA de otros países (no AESA) que vayan a realizarse en territorio español	Continua	Actas	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
SUP.21.04	CMP	Análisis previo de la situación de los casos de fraude en la realización de exámenes de organizaciones P147 para detectar posibles futuras	Continua	Informe interno realizado	AESA
SUP.19.05	OPA - OPH	Implantación de controles de alcoholemia en inspecciones en rampa (Reg. 1042/2018).	2021	Inclusión en el procedimiento	AESA
SUP.21.05	NAV	Considerar la complejidad del espacio aéreo y la congestión del tráfico como factores de seguridad relevantes a tener en cuenta en los cambios de espacio aéreo que afecten a tráfico no controlado, incluyendo cambios transfronterizos.	2023	Modificación de checklist de revisión de cambios funcionales	AESA
SUP.21.06	NAV	Emisión de exenciones, resoluciones y cambios funcionales relacionados con la reducción de tráfico o de personal del ANSP	Anual	Autorizaciones emitidas	AESA
SUP.21.07	ADR	Emisión de autorizaciones operativas puntuales por reducción de personal en el gestor, por reducción de tráfico, por reducción de nivel de protección SSEI	Anual	Autorizaciones emitidas	AESA
SUP.21.08	UAS	Autorizaciones específicas para ensayos de aeronaves no tripuladas COVID-19	2021	Autorizaciones realizadas	AESA

5.5. ACCIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
TEC.15.01	SMS	Desarrollar un observatorio estratégico de la Seguridad Aérea para facilitar el seguimiento en la implantación del Programa.	Continua	Cuadro de mando de gestión de riesgos	AESA
TEC.19.01	ADR - NAV	Evaluar e implementar, en la medida de lo posible, las soluciones desarrolladas por SESAR para mejorar la seguridad de las aeronaves en pista.	2021	Actas de reunión y soluciones adoptadas	AESA/ Proveedores civiles NA/ Gestores aeroportuarios
TEC.21.01	NAV	Puesta operativa de la nueva versión del Protocolo de actuación AEMET-ENAIRE en caso de condiciones meteorológicas adversas con impacto aeronáutico.	2021	Documentación Proyecto	AEMET
TEC.21.02	NAV	Datos meteorológicos Georreferenciados para proyecto ICARO de ENAIRE	2021	Documentación Proyecto	AEMET
TEC.19.02	NAV	Implantación progresiva procedimientos PBN	Continua		AESA /CIDETMA/ Proveedores civiles NA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
TEC.19.03	NAV	Evaluar e implementar, en la medida de lo posible, las soluciones desarrolladas por SESAR para reducir el riesgo de colisión en vuelo (ruta y TMA)	2021	Expedientes de cambios relacionados con las soluciones identificadas	AESA/ Proveedores civiles NA/ Gestores aeroportuarios
TEC.15.02	NAV	Implantación progresiva procedimientos aproximación RNP APCH (a mínimos LNAV, LNAV/VNAV (APV Baro-VNAV), y LPV (APV SBAS)), en extremos pistas de vuelo por instrumentos (prioridad no precisión)	Continua	Procedimientos de Aproximación RNP APCH publicados en AIP	AESA / Proveedores civiles NA

5.6. ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD

La cultura de seguridad operacional es un catalizador que tiene una influencia significativa en la integración y evolución de los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional y, en consecuencia, influye en el Programa Estatal de Seguridad operacional. Es más, el éxito de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional y del Programa Estatal de Seguridad operacional dependen, en gran medida, del desarrollo de una cultura de seguridad operacional positiva y preventiva, siendo la mejora de la seguridad operacional clave para el desarrollo sostenible del sector aéreo.

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
PSO.15.01	Todos	Potenciar la página web de AESA como medio principal de divulgación de información de seguridad operacional	2021	Mejoras en la web. Difusión material elaborado	AESA
PSO.19.01	OPA - OPH	Difundir información sobre zonas de conflicto y su posible impacto en los vuelos	Continua	Información divulgada al sector	AESA/ Enaire
PSO.19.02	NAV	Definición de zonas RMZs/TMZs/ Rutas de uso obligatorio de Plan de vuelo conforme a SERA	Continua	Resoluciones publicadas en la web	AESA/EMA/ DGAC/ Proveedores civiles NA
PSO.21.01	ADR	Elaboración de material guía relacionada con gestión de fauna	Continua	Material guía	AESA
PSO.21.02	Todos	Continuar potenciando del Foro Nacional de seguridad en Pista	Continua	Presentaciones jornada	AESA
PSO.19.04	Todos	Continuar potenciando el Foro Nacional de Aviación y Fauna	Continua	Presentaciones jornada	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
PSO.17.01	UAS	Creación y mantenimiento de un grupo de trabajo técnico donde esté representado todo el sector relacionado con UAS (industria, organismos públicos, organizaciones de pilotos...). Objetivos: desarrollo normativo y de material guía, seguimiento de la hoja de ruta europea y promoción y soporte a la industria.	Continua	Actas de reunión	AESA
PSO.17.02	Todos	Continuar potenciando la divulgación interna y/o externa de información de seguridad operacional	Continua	Actividades de divulgación realizadas	Proveedores civiles NA / Operadores Aéreos
PSO.15.06	COL	Identificar los grupos de trabajo de OACI, la Unión Europea, EASA y otras organizaciones internacionales en el ámbito de la seguridad operacional en las que sea preciso nombrar a un experto representando a España. Asistir y participar de forma activa en los grupos de trabajo identificados, influyendo en las decisiones en materia de seguridad operacional que se tomen.	Continua	Número de grupos internacionales en los que se participa	AESA/ EMA/ DGAC/ ANSMET/ CIAIAC
PSO.21.10	COL	Participar en el grupo creado por EASA para Better Governance Understanding	Continua	Actas de reunión	AESA
PSO.19.05	ADR	Participar por parte de AESA en Comités y Simulacros de Aeropuertos	Continua	Participación en Comités y Simulacros	AESA
PSO.15.02	OPA	Continuar potenciando el Foro Nacional FDM	Continua	Convocatoria jornada	AESA/ Operadores Foro FDM
PSO.19.07	OPA	Elaborar material de divulgación sobre el paquete regulatorio europeo sobre EBT.	2021	Material elaborado	AESA
PSO.21.04	OPH - TAG	Participación activa, impulso y promoción del Grupo de trabajo para el Estudio del sector de Helicópteros y Trabajos Aéreos (GEHTA)	Continua	Actas de asistencia	AESA
PSO.19.08	TAG	Actividades de divulgación con operadores COE relacionadas con la supervisión de los operadores de lucha contra incendios	Continua	Material divulgativo	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
PSO.15.04	TAG-OPH	Organización y/o participación en actividades de concienciación y difusión en el ámbito de la seguridad operacional para el sector de Aviación General y operaciones con helicópteros	Continua	Actividades de concienciación y difusión realizadas	AESA
PSO.19.09	Todos	Campañas a operadores TAC, proveedores ATS y centros de formación aeronáutica para mejorar el uso de la fraseología en frecuencia	Continua		AESA / Proveedores civiles ATS/ ATO
PSO.21.07	NAV	Elaboración de las guías meteorológicas de aeródromos	ANUAL	Guías meteorológicas	AEMET
PSO.17.04	Todos	Participación en los CLSP de los aeropuertos españoles y concienciación sobre aplicación del Programa de Seguridad en Pista.	Continua	Informe	AESA/ Proveedores civiles NA/ Gestores aeroportuarios/ Operadores Aéreos
PSO.19.10	ADR	Participación en los Comités de Fauna de los Aeropuertos	Continua	Actas Comités	AESA/ Gestores aeroportuarios
PSO.15.05	ADR	Continuar potenciando el Foro de Seguridad Operacional en la Asistencia en Tierra	Bienal	Actas del Foro	AESA/ AAT
PSO.19.11	ADR	Participación en los Comités de Seguridad en Plataforma de los aeropuertos españoles y concienciación sobre aplicación del Programa de Seguridad en Plataforma y Programa de control de FOD	Continua	Informes de asistencia a los Comités de Seguridad en Plataforma	AESA/ Proveedores civiles NA/ Operadores aéreos/ Operadores Trabajos Aéreos y Av. General/ AAT
PSO.21.08	UAS	Jornadas de divulgación específicas sobre el cambio normativo de la regulación europea, tanto a operadores de UAS como a FFCCSE.	2021	Presentaciones jornadas	AESA
PSO.21.09	UAS	Jornadas de difusión del nuevo Reglamento de drones	2021	Presentaciones jornadas	AESA
PSO.17.05	UAS	Charlas/eventos/conferencias/seminarios en diferentes entornos sobre UAS (empresas, universidades, foros...).	2021-2022	Número anual de charlas / eventos / conferencias / seminarios	AESA

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
PSO.21.11	NAV	Divulgación y promoción en redes sociales del nuevo video Airspace Infringement and Aeronautical Information (SKYClip) que se ha publicado en SKYbrary, en la página de Eurocontrol.	2021	Publicación en redes sociales	AESA

5.7. ACCIONES DE MEJORA DE LA CULTURA DE SEGURIDAD

Las actividades asociadas a este objetivo buscan proporcionar una atmósfera de confianza para animar al sector aéreo a proporcionar información relevante y esencial de seguridad operacional; es decir, mejorar la cultura de notificación o de reporte.

COD	Ámbito	Descripción	Fecha	Entregable	Responsable
CUS.21.01	COL NAV	Seguimiento del grupo de trabajo para la creación de una interfaz efectiva proveedor ATS-proveedor MET en la que se definan los niveles de servicio necesarios para la seguridad operacional.	2021	Plan de acción acordado Acta conclusiones GT	AESA/ANSMET
CUS.17.01	CMP TAG	Coordinar y colaborar con las escuelas de formación para que incidan durante la formación operativa de los pilotos de ala fija y ULM, en Aviación General, sobre los conocimientos de los riesgos asociados a su operación.	Continua	Programas adaptados	AESA/ Operadores aéreos/ Gestores aeroportuarios/ AAT/ Operadores Trabajos Aéreos
CUS.15.01	TAG	Realizar jornadas, conferencias o seminarios a fin de dar a conocer las actuaciones de AESA con las notificaciones reportadas al Sistema de Notificación de Sucesos	2021	Mantener o aumentar anualmente el número de actividades de divulgación del SNS	AESA

APÉNDICE A: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ÁREAS IDENTIFICADAS A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL

EPAS 2021-2025			OBJETIVOS ESTATALES						ÁREAS PRIORITARIAS													
DRIVER / CHAPTERS	ISSUE CATEGORY (Vol II)	ACTION AREA	OBJ 1. TAC	OBJ 2. TAA y AG	OBJ 3. UAS	OBJ 4. SUP	OBJ 5. SMS	OBJ 6. CUL	Pérdidas de control en vuelo	Sistemas de aeronave	Gestión del vuelo y de la	Seguridad en tierra	Desviaciones de procedimiento piloto/ATCO	Vuelo controlado contra el	Pérdida de separación en vuelo	Seguridad en pista	Sistemas de navegación aérea	Control de fauna	Fuego, humo y gases	Operaciones a baja altura		
SAFETY	Systemic Safety & competence of personnel	Safety Management																				
		Human factors and human performance																				
		Competence or personnel																				
		A/C tracking, rescue ops. and accident inv.																				
		Impact of security on safety																				
		Standardisation																				
	CAT by Aeroplane (including SPO)	Aircraft upset in flight																				
		Runway Safety																				
		Airborne Conflict (Mid-air Collisions)																				
		Terrain Collision																				
	Rotorcraft Operations	fire, smoke and pressurisation																				
		Rotorcraft upset (LOC-I)																				
	Terrain and obstacles collision																					
	General Aviation: Fixed-wing leisure flying	Systemic Enablers																				
		Staying in Control																				
		Coping with Weather																				
		Preventing MAC																				
	Managing the flight																					
	Design and Production																					
	Maintenance and continuing airworthiness management																					
	ATM/ANS	Runway Collision																				
		Airbone Collision																				
		Runway excursion																				
	Aerodromes & groundhandling	Ground damage																				
		Aircraft upset																				
		Runway collision																				
Civil Drones (UAS)																						
New technologies and concepts	New Business Models																					
	New Products, Systems, Technologies and Operations																					
	SESAR deployment																					
	All-weather ops. (AWOs)																					

APÉNDICE B: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES IDENTIFICADAS A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL

ID. ACCIÓN	MST.0001	MST.0002	MST.0003	MST.0015	MST.0019	MST.0020	MST.0024	MST.0025	MST.0026	MST.0027	MST.0028	MST.0029	MST.0030	MST.0031	MST.0032	MST.0033	MST.0034	MST.0035	MST.0036	MST.0037	MST.0038	SPT.0012	SPT.0057	SPT.0078	SPT.0101	SPT.0103	SPT.0105	SPT.0106	SPT.0110	SPT.0111	SPT.0115	SPT.0116	SPT.0117	SPT.0118	SPT.0120	SPT.0121		
CUS.15.01																																						
CUS.17.01																																						
CUS.21.01																																						
FOR.15.01																																						
FOR.19.01																																						
FOR.21.02																																						
FOR.21.03																																						
FOR.21.04																																						
FOR.21.06																																						
GES.15.01																																						
GES.15.02																																						
GES.15.03																																						
GES.15.04																																						
GES.17.01																																						
GES.19.01																																						
GES.19.04																																						
GES.19.04																																						
GES.19.05																																						
GES.19.06																																						
GES.19.07																																						
GES.19.08																																						
GES.19.09																																						
GES.19.10																																						
GES.19.11																																						
GES.19.12																																						
GES.21.01																																						
GES.21.02																																						
GES.21.03																																						
GES.21.04																																						
GES.21.05																																						
GES.21.06																																						
GES.21.08																																						
GES.21.09																																						
GES.21.10																																						
GES.21.11																																						
GES.21.12																																						
GES.21.13																																						
GES.21.14																																						
NOR.15.01																																						

ID. ACCIÓN	MST.0001	MST.0002	MST.0003	MST.0015	MST.0019	MST.0020	MST.0024	MST.0025	MST.0026	MST.0027	MST.0028	MST.0029	MST.0030	MST.0031	MST.0032	MST.0033	MST.0034	MST.0035	MST.0036	MST.0037	MST.0038	SPT.0012	SPT.0057	SPT.0078	SPT.0101	SPT.0103	SPT.0105	SPT.0106	SPT.0110	SPT.0111	SPT.0115	SPT.0116	SPT.0117	SPT.0118	SPT.0120	SPT.0121		
NOR.17.01																																						
NOR.17.02																																						
NOR.19.01																																						
NOR.19.02																																						
NOR.19.03																																						
NOR.19.04																																						
NOR.19.05																																						
NOR.19.06																																						
NOR.21.01																																						
NOR.21.02																																						
PSO.15.01																																						
PSO.15.02																																						
PSO.15.04																																						
PSO.15.05																																						
PSO.15.06																																						
PSO.17.01																																						
PSO.17.02																																						
PSO.17.04																																						
PSO.17.05																																						
PSO.19.01																																						
PSO.19.02																																						
PSO.19.04																																						
PSO.19.05																																						
PSO.19.07																																						
PSO.19.08																																						
PSO.19.09																																						
PSO.19.10																																						
PSO.19.11																																						
PSO.21.01																																						
PSO.21.02																																						
PSO.21.04																																						
PSO.21.07																																						
PSO.21.08																																						
PSO.21.09																																						
PSO.21.10																																						
PSO.21.11																																						
SUP.15.01																																						
SUP.15.02																																						
SUP.19.01																																						
SUP.19.02																																						
SUP.19.04																																						
SUP.19.05																																						

ID. ACCIÓN	MST.0001	MST.0002	MST.0003	MST.0015	MST.0019	MST.0020	MST.0024	MST.0025	MST.0026	MST.0027	MST.0028	MST.0029	MST.0030	MST.0031	MST.0032	MST.0033	MST.0034	MST.0035	MST.0036	MST.0037	MST.0038	SPT.0012	SPT.0057	SPT.0078	SPT.0101	SPT.0103	SPT.0105	SPT.0106	SPT.0110	SPT.0111	SPT.0115	SPT.0116	SPT.0117	SPT.0118	SPT.0120	SPT.0121	
SUP.21.01	■																																				
SUP.21.02																																					
SUP.21.03																																					
SUP.21.04																																					
SUP.21.05																																					
SUP.21.06																																					
SUP.21.07																																					
SUP.21.08																																					
TEC.15.01																																					
TEC.15.02																																					
TEC.19.01																																					
TEC.19.02																																					
TEC.19.03																																					
TEC.21.01																																					
TEC.21.02																																					

- Acción EPAS nueva en la edición 2021-2025
- Acción EPAS existente en ediciones anteriores
- Acción no contemplada en EPAS 2021-2025

APÉNDICE C: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES DE LAS DISTINTAS EDICIONES DEL PASO

ID. ACCIÓN PASO 2021	ID. ACCIÓN PASO 2019-2021	ID. ACCIÓN PASO 2015-2017	ID. ACCIÓN PASO 2017-2019
NOR.15.01	A01.15.02	A1.2	A1.2
NOR.17.01	A05.17.02	-	A5.13
NOR.17.02	A05.17.04	-	A5.16
NOR.19.01	A11.19.01	A1.1	A1.1 / A7.4
NOR.19.02	A05.19.07	-	-
NOR.19.03	A05.19.08	-	-
NOR.19.04	A02.19.08	-	-
NOR.19.05	MAC.19.02	-	-
NOR.19.06	A04.19.04	-	A4.6
GES.15.01	A09.15.01	A9.1	A9.1
GES.15.02	A07.15.01	A7.1	A7.1
GES.15.03	A07.15.02	A7.2	A7.2
GES.15.04	A07.15.03	A7.3	A7.3
GES.17.01	A10.17.01	-	A10.6
GES.19.01	A13.19.04	-	-
GES.19.04	A12.19.01	-	-
GES.19.05	A13.19.02	-	-
GES.19.06	A13.19.01	-	-
GES.19.07	A10.19.02	-	-
GES.19.08	SEP.19.02	RI-VAP.1-5	RS.7 / RS.8
GES.19.09	A04.19.05	-	-
GES.19.10	CFT.19.01	-	-
GES.19.11	SDA.19.02	-	-
GES.19.12	SDA.19.03	-	-
FOR.15.01	A12.15.01	A12.2	A12.2
FOR.19.01	A01.19.05	-	-
SUP.15.01	A12.15.02	A12.3	A12.3
SUP.15.02	A03.15.01	A3.2	A3.2
TEC.15.01	A01.15.03	A9.2	A1.6
TEC.15.02	CFT.15.01	CFIT.2	CFIT.2
PSO.15.01	A14.15.01	A14.1	A14.1
PSO.15.02	A13.15.01	A13.1	A13.1
PSO.15.04	A05.15.01	A5.6	A5.6
PSO.15.05	SET.15.02	H.2	H.2
PSO.17.01	A06.17.02	-	A6.7
PSO.17.02	A14.17.01	-	A14.5
PSO.17.04	SEP.17.01	-	RS.3

ID. ACCIÓN PASO 2021	ID. ACCIÓN PASO 2019-2021	ID. ACCIÓN PASO 2015-2017	ID. ACCIÓN PASO 2017-2019
PSO.17.05	A06.17.01	-	A6.5
PSO.19.01	A14.19.02	-	-
PSO.19.02	MAC.19.03	-	-
PSO.19.04	CDF.19.01	-	-
PSO.19.05	A04.19.01	-	-
PSO.19.07	LOC.19.01	-	-
PSO.19.08	A05.19.06	-	-
PSO.19.09	DPA.19.03	-	-
PSO.19.10	CDF.19.02	-	-
PSO.19.11	SET.19.01	-	-
CUS.15.01	A11.15.01	A11.1	A11.1
CUS.17.01	A05.17.01	-	A5.12
SUP.19.01	SNA.19.01	-	-
SUP.19.02	A02.19.02	-	-
SUP.19.04	A02.19.06	-	-
SUP.19.05	A01.19.01	-	-
TEC.19.01	SEP.19.03	-	-
TEC.19.02	MAC.19.01	-	-

APÉNDICE D: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE OBJETIVOS

		OBJETIVOS ESTABLECIDOS TRAS LA REVISIÓN DEL PROGRAMA (ACM ¹² 15/12/2020)					
		OBJETIVOS OPERACIONALES			OBJETIVOS SISTÉMICOS		
		OBJ 1 TAC	OBJ 2 TTAA y AG	OBJ 3 UAS	OBJ4 SISTEMA DE SUPERVISIÓN ESTATAL	OBJ 5 SGS PROVEEDORES	OBJ 6 CULTURA DE SEGURIDAD
OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA (ACM 15/01/2015)	1. TAC						
	2. NA						
	3. FAB SW						
	4. ADRM						
	5. TTAA Y AG						
	6. RPAS						
	7. Cumplimiento req. seg.						
	8. Sistema de sup. de la seg. operacional						
	9. Cumplimiento PASO						
	10. Potenciación enfoque preventivo						
	13. Captura y procesam. datos						
	12. SMS o mec. equiv.						
	11. Cultura de seguridad						
	14. Divulg. info						
	15. Organizaciones. internacionales						

¹² ACM: Acuerdo de Consejo de Ministros

APÉNDICE E: MATRIZ DE CORRESPONDENCIA DE ACCIONES DEL PASO CON LOS OBJETIVOS Y ÁREAS PRIORITARIAS

ID. ACCIÓN	OBJETIVOS ESTATALES						ÁREAS PRIORITARIAS PASO 2021											
	OBJ 1. TAC	OBJ 2. TTAA y AG	OBJ 3. UAS	OBJ 4. SUP	OBJ 5. SGS proveedores	OBJ 6. CUL	Pérdidas de control en vuelo (LOC-I)	Sistemas de aeronave	Gestión del vuelo y de la aeronave	Seguridad en tierra	Desviaciones de procedimiento	Vuelo controlado contra el terreno	Pérdida de separación en vuelo	Seguridad en pista	Sistemas de navegación aérea	Control de fauna	Fuego, humo y gases	Operaciones a baja altura
CUS.15.01																		
CUS.17.01																		
CUS.21.01																		
FOR.15.01																		
FOR.19.01																		
FOR.21.02																		
FOR.21.03																		
FOR.21.04																		
FOR.21.06																		
GES.15.01																		
GES.15.02																		
GES.15.03																		
GES.15.04																		
GES.17.01																		
GES.19.01																		
GES.19.04																		
GES.19.05																		
GES.19.06																		
GES.19.07																		
GES.19.08																		
GES.19.09																		
GES.19.10																		
GES.19.11																		
GES.19.12																		
GES.21.01																		
GES.21.02																		
GES.21.03																		
GES.21.04																		
GES.21.05																		
GES.21.06																		
GES.21.08																		
GES.21.09																		
GES.21.10																		
GES.21.11																		
GES.21.12																		
GES.21.13																		
GES.21.14																		

ID. ACCIÓN	OBJETIVOS ESTATALES						ÁREAS PRIORITARIAS PASO 2021											
	OBJ 1. TAC	OBJ 2. TTAA y AG	OBJ 3. UAS	OBJ 4. SUP	OBJ 5. SGS proveedores	OBJ 6. CUL	Pérdidas de control en vuelo (LOC-I)	Sistemas de aeronave	Gestión del vuelo y de la aeronave	Seguridad en tierra	Desviaciones de procedimiento	Vuelo controlado contra el terreno	Pérdida de separación en vuelo	Seguridad en pista	Sistemas de navegación aérea	Control de fauna	Fuego, humo y gases	Operaciones a baja altura
NOR.15.01																		
NOR.17.01																		
NOR.17.02																		
NOR.19.01																		
NOR.19.02																		
NOR.19.03																		
NOR.19.04																		
NOR.19.05																		
NOR.19.06																		
NOR.21.01																		
NOR.21.02																		
PSO.15.01																		
PSO.15.02																		
PSO.15.04																		
PSO.15.05																		
PSO.15.06																		
PSO.17.01																		
PSO.17.02																		
PSO.17.04																		
PSO.17.05																		
PSO.19.01																		
PSO.19.02																		
PSO.19.04																		
PSO.19.05																		
PSO.19.07																		
PSO.19.08																		
PSO.19.09																		
PSO.19.10																		
PSO.19.11																		
PSO.21.01																		
PSO.21.02																		
PSO.21.04																		
PSO.21.07																		
PSO.21.08																		
PSO.21.09																		
PSO.21.10																		
PSO.21.11																		
SUP.15.01																		
SUP.15.02																		
SUP.19.01																		

ID. ACCIÓN	OBJETIVOS ESTATALES						ÁREAS PRIORITARIAS PASO 2021											
	OBJ 1. TAC	OBJ 2. TTAA y AG	OBJ 3. UAS	OBJ 4. SUP	OBJ 5. SGS proveedores	OBJ 6. CUL	Pérdidas de control en vuelo (LOC-I)	Sistemas de aeronave	Gestión del vuelo y de la aeronave	Seguridad en tierra	Desviaciones de procedimiento	Vuelo controlado contra el terreno	Pérdida de separación en vuelo	Seguridad en pista	Sistemas de navegación aérea	Control de fauna	Fuego, humo y gases	Operaciones a baja altura
SUP.19.02																		
SUP.19.04																		
SUP.19.05																		
SUP.21.01																		
SUP.21.02																		
SUP.21.03																		
SUP.21.04																		
SUP.21.05																		
SUP.21.06																		
SUP.21.07																		
SUP.21.08																		
TEC.15.01																		
TEC.15.02																		
TEC.19.01																		
TEC.19.02																		
TEC.19.03																		
TEC.21.01																		
TEC.21.02																		