

Guía para el Análisis y Seguimiento de Sucesos (Follow-Up)

G-CES-SNS-01E 1.1

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

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.

La clasificación de este documento indica el nivel de seguridad para su tratamiento interno en AESA. Si el documento le ha llegado por los cauces legales, no tiene ningún efecto para usted.

www.seguridadaerea.gob.es

Índice

1.	OBJETO Y ALCANCE.....	3
2.	NORMATIVA (RE(UE) 376/2014)	3
3.	¿QUÉ ES UN FOLLOW-UP?	4
4.	¿SOBRE QUÉ DEBO REALIZAR UN FOLLOW-UP?.....	4
5.	¿QUÉ DEBE CONTENER UN FOLLOW UP?.....	5
6.	¿POR QUÉ HAY QUE ENVIAR UN FOLLOW-UP AL SNS?.....	5
7.	¿QUÉ FOLLOW-UP DEBE REMITIRSE AL SNS?.....	5
8.	¿A QUÉ DIRECCIÓN SE REMITE UN FOLLOW-UP?.....	6
9.	¿CUÁLES SON LOS PLAZOS PARA LA REMISIÓN DE UN FOLLOW-UP?	6
10.	¿QUÉ FORMATO SE DEBE UTILIZAR PARA REMITIR LOS FOLLOW-UP?.....	7
11.	¿QUÉ INFORMACIÓN DEBE CONTENER UN FOLLOW-UP REMITIDO AL SNS?	7
12.	¿CÓMO SE INDICA QUE SE ESTÁ REMITIENDO UN FOLLOW-UP?	8
13.	SI UN SUCESO NO VA A TENER FOLLOW-UP, ¿DEBE INDICARSE AL SNS?	9
14.	¿QUÉ HACE AESA CON LOS FOLLOW-UP?	9
15.	LECCIONES APRENDIDAS.....	10
16.	DATOS DE CONTACTO.....	11

1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de este documento es esclarecer la manera para poder cumplir con los requisitos que establece el Reglamento (UE) nº 376/2014 en relación con el análisis y seguimiento de los sucesos de forma eficiente. Se pretenden definir unas pautas con las que deben desarrollarse los análisis y seguimientos (a partir de ahora Follow-Up) que, cuando proceda, deben remitirse al SNS (Sistema de Notificación de Sucesos de AESA) como información asociada a ciertos sucesos registrados, tanto en forma como en contenido.

2. NORMATIVA (RE(UE) 376/2014)

El [Reglamento \(UE\) nº 376/2014](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014 relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, establece para las organizaciones*, en su Artículo 13, el requisito de suministrar a la Autoridad competente el resultado de los análisis y medidas correctoras asociadas con los sucesos sobre los que se hayan detectado deficiencias de seguridad como resultado de sus análisis.

Artículo 13

Análisis de sucesos y seguimiento a escala nacional

(...)

4. Si una organización establecida en un Estado miembro a la que no afecte el apartado 5 determina las deficiencias de seguridad aérea reales o potenciales como resultado de sus análisis de los sucesos o grupos de sucesos notificados con arreglo al artículo 4, apartado 8, y al artículo 5, apartado 6, transmitirá a la autoridad competente del Estado miembro en un plazo de treinta días contados desde la fecha de notificación del suceso por el notificante:

- a) Los primeros resultados del análisis efectuado en virtud del apartado 1, si existen, y
- b) cualquier medida que se haya adoptado en virtud del apartado 2.

La organización deberá comunicar los resultados finales, si así está previsto, tan pronto como estén disponibles y, en principio en un plazo máximo de tres meses a partir de la fecha de notificación del suceso.

La autoridad competente de un Estado miembro podrá solicitar a las organizaciones que le transmitan los primeros resultados o los resultados definitivos del análisis de cualquier suceso que se le haya notificado pero sobre el que no se haya tomado medida alguna, o sobre el que únicamente haya recibido los primeros resultados.

(*) «organización»: cualquier organización que ofrezca productos en el sector de la aviación o que emplee, contrate o utilice los servicios de personas que deban notificar los sucesos de conformidad con el artículo 4, apartado 3

De este texto se desprende la necesidad de aclarar ciertos conceptos y criterios aplicables para que las organizaciones puedan cumplir con este requisito de forma coherente y homogénea. A lo largo de los siguientes apartados de este documento se desarrollan los contenidos necesarios para tal fin.

3. ¿QUÉ ES UN FOLLOW-UP?

Como ya se ha mencionado, en adelante se nombrará como “Follow-Up” al análisis y seguimiento técnico realizado sobre un suceso (o grupo de sucesos).

Un Follow-Up será por tanto un proceso de monitorización realizado sobre ciertos casos que han sido previamente identificados como “relevantes” en términos de riesgo asociado o incidencia sobre la seguridad.

Se sustenta básicamente en la necesidad lógica de asegurar que dichos casos son analizados y gestionados por los sistemas de gestión de la seguridad de las organizaciones llegando, si procede, a establecer acciones correctoras o preventivas.

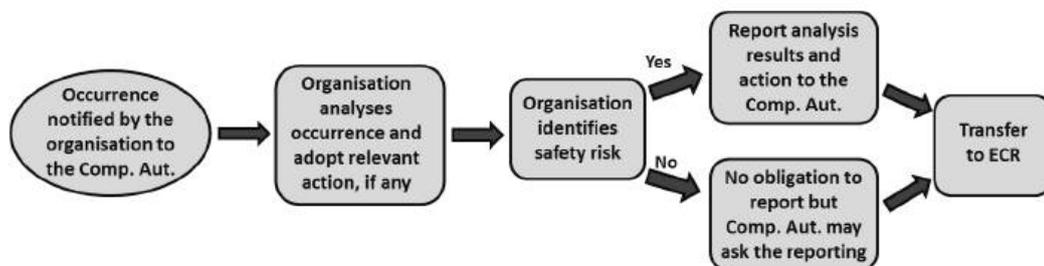
Cada organización debe establecer procesos para la identificación de esos casos en que deben realizarse dichos Follow-Up, su análisis y su gestión de medidas preventivas o correctoras.

4. ¿SOBRE QUÉ DEBO REALIZAR UN FOLLOW-UP?

Antes de proseguir, conviene aclarar que el objetivo de dicho articulado no es que se realicen Follow-Up sobre todos los sucesos registrados. Se sobreentiende que los recursos técnicos de organizaciones y autoridades no son ilimitados y que se hace necesario establecer procesos de priorización que permitan focalizar los esfuerzos allí donde se hacen más necesarios.

Estos procesos de priorización están basados fundamentalmente en las evaluaciones preliminares de riesgo que se llevan a cabo sobre los sucesos registrados (ver Figura). En esta primera evaluación se determina el alcance del tratamiento que recibirá cada suceso, llegando en los casos que corresponda, a ser objeto de un Follow-Up.

Diagram 4. Information flow related to analysis and follow-up related information



Resulta muy complejo establecer un criterio objetivo para definir las múltiples variables que pueden disparar el inicio de un Follow-Up por parte de una organización sobre un caso en concreto.

Entre los conceptos que deben valorarse se encuentran los siguientes:

- Nivel de riesgo asociado: a partir de la aplicación de esquemas de clasificación de severidad/riesgo.
- Recurrencia (repetitividad): a partir de la monitorización de tendencias de series temporales de indicadores de seguridad.
- Relación con áreas de riesgo detectadas con anterioridad: a partir de la identificación de precursores derivados de sucesos relacionados con accidentes ocurridos en el pasado o con áreas de riesgo en proceso de monitorización.
- Etc.

Resulta imprescindible señalar que, independientemente de lo anterior, un Follow-Up puede ser requerido por la Autoridad competente en virtud a la valoración de conceptos similares a los anteriores.

5. ¿QUÉ DEBE CONTENER UN FOLLOW UP?

En términos generales un Follow-Up debería contener este tipo de información:

- Reconstrucción de los hechos factuales del suceso según la información recabada por el SMS de la organización.
- Análisis de seguridad realizado que incluya, a ser posible, los factores que por acción u omisión puedan haber favorecido la ocurrencia del suceso.
- Conclusiones resultantes del análisis realizado que identifiquen los factores contribuyentes (fallos activos, barreras vulneradas, barreras activas, etc.).
- Medidas definidas para prevenir la recurrencia y/o mitigar las consecuencias de dicho suceso que deben incluir el plazo definido para la adopción de las mismas.
- Clasificación del riesgo de acuerdo a la metodología y esquema implementados por cada una de las organizaciones.

6. ¿POR QUÉ HAY QUE ENVIAR UN FOLLOW-UP AL SNS?

Como recoge el reglamento RE(UE)376/2014, ciertos seguimientos deberán ser remitidos a la autoridad competente (en caso del Estado español, al SNS de AESA).

El objeto de remitir el seguimiento y análisis al SNS, además de para cumplir con los requisitos normativos, es el siguiente:

- Poner en conocimiento de la autoridad las deficiencias de seguridad reales o potenciales detectadas como resultado del análisis de un suceso o grupo de sucesos que hayan sido identificados como relevantes.
- Poner en conocimiento de la autoridad que el SMS de la organización ha realizado el análisis pertinente y ha tomado medidas para la mitigación del riesgo detectado.
- Colaborar con AESA en la determinación de las eventuales medidas correctoras que hayan de tomarse en el contexto del Programa Estatal de Seguridad Operacional (PESO).

7. ¿QUÉ FOLLOW-UP DEBE REMITIRSE AL SNS?

Conviene aclarar que no se espera que todos los Follow-Up sean remitidos al SNS. Es decir, independientemente de que se realice un Follow-Up dentro de la organización, únicamente se deben remitir al SNS aquéllos que cumplen los siguientes criterios:

- Follow-Up solicitados de manera explícita por el SNS
- Follow-Up de sucesos que, aunque no hayan sido solicitados por el SNS, tras el análisis realizado por la organización alcancen una valoración de severidad o riesgo elevados:
 - Incidentes Major o Serious (de acuerdo con la taxonomía ADREP)
 - Incidentes “AA”, “A” o “B” (de acuerdo con la metodología RAT)
 - Niveles de Riesgo Elevados o Inaceptables (de acuerdo con esquemas de clasificación de riesgo del tipo ARMS, ERCS, etc.).

- Sin perjuicio de los puntos anteriores, Follow-Up de sucesos de los que se derivan medidas mitigadoras sistémicas u organizacionales, más allá de una acción puntual correctiva o acción de mejora. Por ejemplo:
 - establecer una acción formativa para un colectivo
 - revisión de un sistema/pieza de toda una flota
 - cambio sustancial de un procedimiento
 - estrategias de gestión de personal
 - etc.

En el caso de que un Follow-Up sea requerido por el SNS y la organización haya determinado que no considera necesaria su realización, ésta deberá indicarlo de forma explícita remitiendo igualmente la clasificación final del riesgo asignada al mismo y los argumentos que respaldan dicha determinación. No obstante, la organización estará obligada a realizar y enviar dicho Follow-Up si finalmente la Autoridad considera que debe realizarse.

Nota Importante: No confundir las solicitudes de Follow-Up con las “Solicitudes de Información Adicional sobre Sucesos” realizadas por parte del SNS. Éstas últimas se realizan únicamente con el fin de recopilar la información factual necesaria asociada a un suceso. Las solicitudes del SNS dejarán claro qué se está solicitando en cada caso.

8. ¿A QUÉ DIRECCIÓN SE REMITE UN FOLLOW-UP?

En línea con los casos mencionados en los puntos anteriores, los Follow-Up serán remitidos por las siguientes vías:

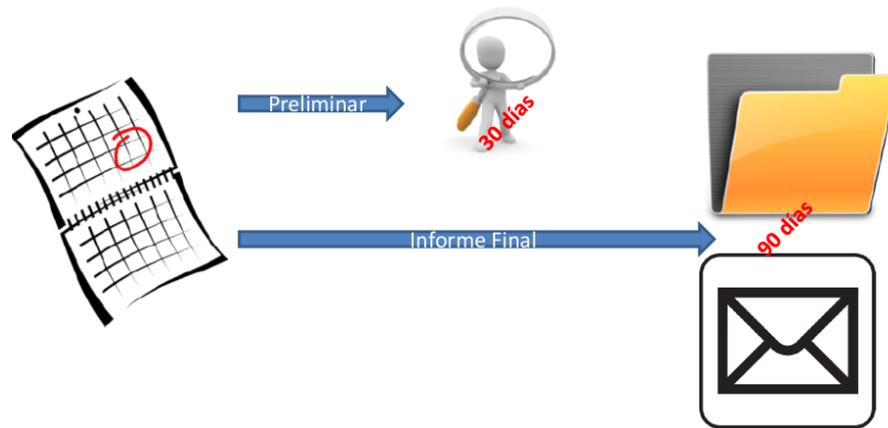
- En el caso de que se esté remitiendo un Follow-Up preliminar/final, que no ha sido solicitado por el SNS, deberán remitirse a la misma dirección a la que se remiten las notificaciones de sucesos: [sucsesos.aesa@seguridadaerea.es](mailto:sucesos.aesa@seguridadaerea.es)
- En el caso de que se esté remitiendo el Follow-Up solicitado por el SNS, se enviará respondiendo al correo recibido en el que se realice su solicitud: analisisSNS.aesa@seguridadaerea.es

9. ¿CUÁLES SON LOS PLAZOS PARA LA REMISIÓN DE UN FOLLOW-UP?

Según lo definido por el reglamento RE 376/2014, cuando una organización establecida en un Estado miembro, diagnostica deficiencias de seguridad reales o potenciales como resultado del análisis de un suceso o grupo de sucesos notificados, transmitirá a la autoridad competente del Estado miembro en un plazo de 30 días desde la fecha de notificación del suceso los primeros resultados de los análisis realizados, así como cualquier medida que se haya adoptado.

La organización deberá comunicar los resultados finales, si así está previsto, tan pronto como estén disponibles y, en principio, en un plazo máximo de tres meses a partir de la fecha de notificación del suceso.

Tanto en los casos en que se solicite el Follow-Up desde el SNS como en los que no, se podrá acordar el envío de un único informe final con el SNS si se considera que el alcance y los plazos del mismo van a quedar circunscritos a lo establecido por el Reglamento.



Las organizaciones deben establecer los procesos y proveer los recursos necesarios para poder completar los análisis en los plazos establecidos. Sin embargo, los requisitos asociados a los Follow-Up no pretenden poner en peligro la calidad del análisis, por lo que se reconoce que ciertos análisis puntuales podrían llegar a demorarse en el tiempo excediendo el plazo establecido de tres meses, especialmente en el caso de una investigación compleja o donde se requieren los servicios de un analista especializado. Tan pronto como la organización prevea que se puede superar este plazo, el hecho debe ser comunicado al SNS mediante un informe justificativo de la situación y, en cualquier caso, a los tres meses la organización debe realizar una actualización con toda la información disponible.

10. ¿QUÉ FORMATO SE DEBE UTILIZAR PARA REMITIR LOS FOLLOW-UP?

Con el fin de lograr mayor eficiencia en el tratamiento de la información, el formato para la remisión de un Follow-Up, al igual que para la notificación de sucesos, debe de ser compatible con ECCAIRS según lo establecido por el RE 376/2014. Las organizaciones han invertido un gran esfuerzo para adaptar sus herramientas con el objetivo de conseguir esta compatibilidad.

ECCAIRS es un software de base de datos que puede aceptar tres tipos de archivos compatibles para su carga automática:

- Archivos E5f: Es el formato de archivo propio de ECCAIRS. Para generar dicho archivo, se hace necesario disponer de ECCAIRS para exportar la información.
- Archivos E5x: Es el formato de archivo en el que exportan información las bases de datos de las compañías que no usan ECCAIRS. Se trata de un archivo en lenguaje .xml.
- Formularios PDF “rellenables”. Se trata de formularios PDF cuyos campos a rellenar contienen la taxonomía ADREP y son automáticamente procesables por ECCAIRS. Se encuentran disponibles en: <https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/gestion-de-la-seguridad-operacional/sistema-de-notificaci%C3%B3n-de-sucesos/notifica-un-suceso>

Las organizaciones pueden solicitar más información para la elaboración de estos formatos contactando con el buzón del SNS: sucesos.aesa@seguridadaerea.es

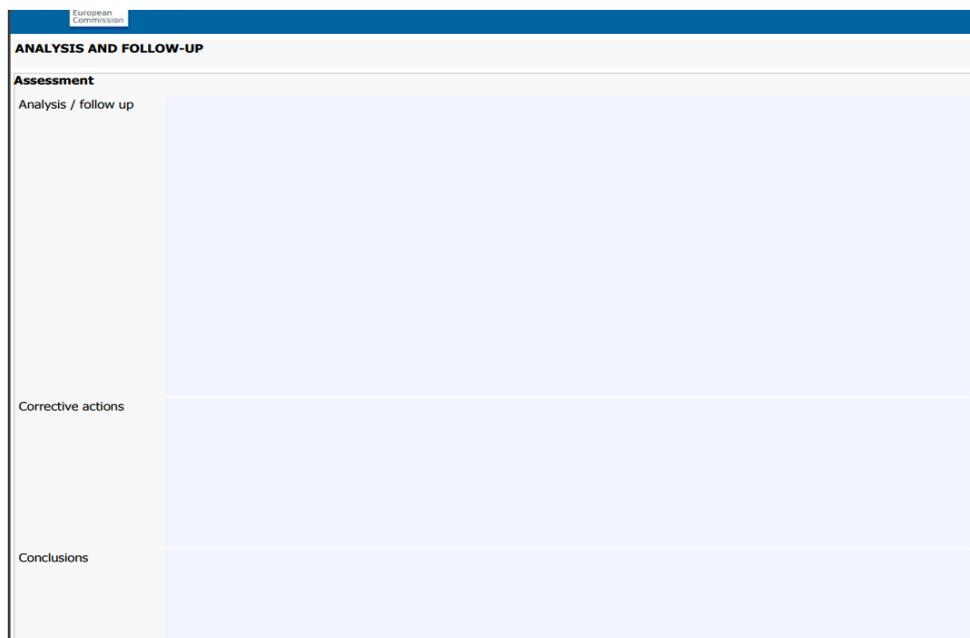
11. ¿QUÉ INFORMACIÓN DEBE CONTENER UN FOLLOW-UP REMITIDO AL SNS?

En ECCAIRS existen campos específicos (atributos) para registrar el contenido de los Follow-Up. Con el objetivo de consolidar estándares para su remisión al SNS a continuación se indica la información mínima que deben contener:

- Report Identification (Attribute 438): Con el código identificativo (ID) asignado al Suceso/Seguimiento propio de la compañía.

- Analysis/Follow-Up (Attribute 1067): Campo de texto en el que se incluirá el contenido relevante del análisis realizado.
- Conclusions (Attribute 1070): Campo de texto en el que se incluirán las conclusiones del análisis realizado.
- Corrective Actions (Attribute 1069): Campo de texto en el que se incluirán las acciones preventivas/mitigadoras definidas y su plazo de ejecución.
- Risk Methodology (Attribute 1066): Campo de texto en el que se indicará la metodología o esquema de clasificación de riesgo utilizado dentro del SMS de cada organización.
- Risk Classification (Attribute 1065): Campo de texto en el que se incluirá la clasificación alcanzada como resultado de la aplicación de la metodología o esquema de riesgo.
- Risk Assessment (Attribute 1068): Campo de texto en el que se incluirá la evaluación de la tolerabilidad de la clasificación de riesgo alcanzada.
- Report Status (Attribute 800): Define el estado de proceso en que se encuentra el Suceso/Seguimiento. En el apartado siguiente se definen los criterios establecidos para completar este campo.

Se reconoce que los análisis técnicos pueden contener información muy extensa y en formatos diversos (tablas, graficas, fotos, esquemas...) cuya inclusión en los campos de texto definidos no es posible. En estos casos, el SNS considera adecuada la remisión del informe elaborado en formato editable adjunto al archivo E5F o E5X. Por tanto, en el campo Analysis/Follow-Up (Attribute 1067), se puede simplemente hacer referencia a dicho informe. No obstante, el resto de campos deben estar completos con la información pertinente extraída de dicho informe.



The screenshot shows a form titled 'ANALYSIS AND FOLLOW-UP' with a sub-section 'Assessment'. Under 'Assessment', there are three distinct text input areas labeled 'Analysis / follow up', 'Corrective actions', and 'Conclusions'. The 'Analysis / follow up' area is the largest and occupies the top half of the section.

Vista parcial de los campos de un Follow-Up incluidos en la plantilla de notificación

12. ¿CÓMO SE INDICA QUE SE ESTÁ REMITIENDO UN FOLLOW-UP?

El SNS recibe diversos tipos de comunicaciones del sector asociadas a los sucesos: notificaciones iniciales, actualización de información, Follow-Up, etc. Para una gestión eficiente de las mismas, se hace necesario

especificar qué tipo de envío se está realizando en cada caso. La manera de identificarlo será mediante los distintos valores asignados al campo “status” en cada remisión al SNS.

Las organizaciones deberán utilizar uno de los siguientes valores del atributo “Report Status” señalando el tipo de comunicación que se está realizando.

TIPO DE ENVÍO	VALOR DEL “REPORT STATUS” (Attribute 800)
Notificación inicial de un suceso	Initial Notification
Modificación sustancial de la información	Data
Informe de análisis preliminar	Preliminary
Informe de análisis final	Closed

En los casos en que se acuerde con el SNS la posibilidad de remitir un único informe final de Follow-Up, el “report status” será “Closed”.

En los casos en que las organizaciones tengan registrada en la misma base de datos toda la información asociada a un mismo suceso (reporte inicial, análisis, etc.) se recomienda que, para la remisión de Follow-Up al SNS, realicen un envío final con toda esa información. De esta manera el SNS recibe una actualización de los datos asociados y del proceso completo de seguimiento.

13. SI UN SUCESO NO VA A TENER FOLLOW-UP, ¿DEBE INDICARSE AL SNS?

En el caso de que la organización no considere necesario realizar un seguimiento o análisis sobre un suceso, no se requerirán otros envíos a parte de su notificación inicial (Initial Notification) o la actualización de información relevante asociada (Data).

Como ya se ha indicado anteriormente, en el caso de que un Follow-Up sea requerido por el SNS y la organización haya determinado que no considera necesaria su realización, ésta deberá indicarlo de forma explícita remitiendo igualmente la clasificación final del riesgo asignada al mismo y los argumentos que respaldan dicha determinación. No obstante, la organización estará obligada a realizar y enviar dicho Follow-up si finalmente la Autoridad considera que debe realizarse.

14. ¿QUÉ HACE AESA CON LOS FOLLOW-UP?

Los Follow-Up se rigen por el mismo principio no punitivo en el que se enmarca la notificación de sucesos, tanto dentro de la organización como dentro de la autoridad.

El SNS registrará la información correspondiente al Follow-Up aplicando los principios de protección y confidencialidad asociados a todos los procesos relacionados con la notificación de sucesos.

Con la información recibida, y dentro de sus competencias de supervisión, AESA puede revisar los análisis y realizar seguimiento de las medidas comunicadas por las organizaciones, pudiéndose requerir información adicional al respecto. Adicionalmente, en caso de que AESA considere que la aplicación y/o eficacia de las medidas son inadecuadas para resolver las deficiencias de seguridad reales o potenciales, se puede requerir la toma y aplicación de medidas alternativas o adicionales adecuadas.

Dentro del enfoque preventivo de seguridad operacional de AESA y gracias a la información recibida, el SNS puede realizar las siguientes acciones:

- Detectar potenciales problemas de seguridad emergentes que necesiten estar tratados a nivel estatal y/o con distintos actores afectados.

- Monitorizar mediante indicadores de seguridad la recurrencia de posibles problemas de seguridad y la efectividad de las medidas definidas para su solución.
- Proporcionar información para la determinación de las eventuales medidas correctoras que hayan de tomarse en el contexto del Programa Estatal de Seguridad Operacional (PESO).
- Proporcionar información para la definición del Plan Estatal de Seguridad Operacional y modular el Plan de Inspección anual de AESA.
- Proporcionar información de seguridad operacional a los distintos niveles de decisión de AESA para afrontar la toma de medidas frente a potenciales problemas de seguridad operacional.
- Proponer la emisión de directivas, recomendaciones, guías u otras informaciones basados en las lecciones aprendidas de los análisis realizados por las organizaciones.

15. LECCIONES APRENDIDAS

Con el objetivo de aprovechar las sinergias derivadas de la notificación de sucesos y poder compartir las lecciones aprendidas, el SNS agradecerá que se remita cualquier material divulgativo elaborado como consecuencia de un Follow-Up que se considere que pueda hacerse extensivo dentro de la industria

16. DATOS DE CONTACTO

- Dirección:
 Agencia Estatal de Seguridad Aérea
 Servicio de Reportes de Seguridad
 Paseo de la Castellana, 112
 28046, Madrid
- Correo electrónico para consultas: sucesos.aesa@seguridadaerea.es
- Teléfonos de información y consultas:
 91 396 84 14 (directo) / 91 301 98 96 + Extensión 19579
- Puede encontrar más información sobre el SNS en la web de AESA:
<https://www.seguridadaerea.gob.es/>
 Haga clic en:
 - Gestión de riesgos para la seguridad
 Y luego en:
 - Sistema de Notificación de Sucesos (SNS)



GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA



AGENCIA ESTADAL DE SEGURIDAD AEREA

[¿Quiénes somos?](#)
[Particulares](#)
[Organizaciones](#)
[Ámbitos](#)
[Prom. de Seguridad](#)

Inicio > Ámbitos > Gestión de la seguridad operacional > Sistema de notificación de sucesos

Gestión de la seguridad operacional

Marco general del Programa Estatal de Seguridad Operacional PESO

Sistema de notificación de sucesos

CEANITA

Metodologías y herramientas de evaluación de la seguridad

Cultura justa

Promoción estatal de la seguridad operacional

Sistema de notificación de sucesos



Notifica un suceso

Medios para notificar un suceso incluidos los formatos de notificación en PDF



¿Qué es un suceso?

Qué es lo que se puede notificar al Sistema de Notificación de Sucesos y para qué sirve el SNS



¿Quién notifica al SNS?

Quién debe y/o puede notificar al Sistema de Notificación de Sucesos



Análisis y Seguimiento de Sucesos (Follow-Up)

Publicaciones de información general del



Publicaciones generales del SNS

Publicaciones de información general del



Solicita información

Procedimiento y requisitos para solicitar