

Estudio aeronáutico de seguridad en la operación de UAS (SORA)

Plantilla de estudio aeronáutico de seguridad transcrita del documento original (elaborado bajo el RD 1036/2017, art. 23.2) y actualizada a la metodología y la normativa vigentes. El análisis de riesgo operacional de la categoría específica se realiza conforme a la metodología SORA 2.5, medio aceptable de cumplimiento del artículo 11 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 (incorporada por EASA mediante la Decisión ED 2025/018/R) y aplicada en España por AESA y el Real Decreto 517/2024. Se conserva íntegramente el análisis de riesgos cualitativo original (matriz probabilidad × severidad) como catálogo de riesgos complementario. Los campos entre corchetes [] los cumplimenta el operador. "[OPERADOR]" identifica al operador.

» ACTUALIZACIÓN A LA NORMATIVA VIGENTE (2026): El documento original se fundaba en el artículo 23.2 del RD 1036/2017 (DEROGADO). El estudio aeronáutico de seguridad se rige ahora por el artículo 11 del Reglamento (UE) 2019/947 y su AMC (la metodología SORA 2.5), aplicado por el RD 517/2024. Cada operación de la categoría específica que no se acoja a un escenario estándar requiere su autorización operacional sobre la base de un SORA aceptado por AESA.

I. Registro de revisiones

Revisión	Fecha	Descripción
1.0	[fecha]	Inicial
2.0	[fecha]	Adaptación íntegra a la normativa vigente y a SORA 2.5

II. Registro de páginas efectivas

Se registra para cada página la revisión en vigor. El operador mantiene la tabla de páginas efectivas (Pág. / Rev.) actualizada para la totalidad del documento; la versión vigente es la última edición aprobada.

FreeDrone.org
© Material protegido

III. Registro de anexos

Anexo	Descripción
Anexo 1	Esquema de análisis de riesgos
Anexo 2	Cuestionario de seguridad
Anexo 3	Análisis de riesgos (tablas de referencia y registro completo)
Anexo 4	Estudio de seguridad específico para operaciones de fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (topográficos, fotogrametría)

IV. Índice

- 1. Descripción de la metodología empleada.
- 2. Análisis del riesgo.
- 3. Ámbito de aplicabilidad (personas, entorno, medios).
- 4. Cuestionario de seguridad.
- 5. Metodología SORA 2.5 (análisis de riesgo operacional vigente).
- Anexo 1. Esquema de análisis de riesgos.
- Anexo 2. Cuestionario de seguridad (aeronaves de hasta 25 kg de MTOM).
- Anexo 3. Análisis de riesgos: tablas de referencia y registro completo de riesgos.
- Anexo 4. Estudio de seguridad específico (fotografía, filmaciones y levantamientos).

1. Descripción de la metodología empleada

[OPERADOR] realiza un estudio aeronáutico de seguridad y gestión de riesgos para valorar el nivel de seguridad de la actividad que se pretende desarrollar, es decir, en qué campo de riesgo (no tolerable, tolerable o aceptable) se encuentra, y las medidas mitigadoras de riesgo que deberá adoptar para que el nivel de riesgo sea aceptable, tal y como viene indicado por la normativa vigente. Se analiza, valora y puntúa la actividad en base a los riesgos encontrados y, a continuación, con las medidas mitigadoras aplicadas, de manera que permita desarrollar la actividad dentro de un marco de riesgo ACEPTABLE.

En el sistema de evaluación se consideran MEDIOS, ENTORNO y PERSONAS: infraestructura de la zona de vuelo; obstáculos; prestaciones de la aeronave y su mantenimiento; trayectoria de despegue para eludir obstáculos; procedimientos de vuelo; comunicaciones y zona de sobrevuelo; transmisión de datos (enlace de mando y control); documentación; y entrenamiento (pilotos y personas de seguridad operacional en tierra).

Para la evaluación de los riesgos se usa una metodología basada en matrices de evaluación de riesgos (expuestas como tablas) y un esquema de análisis de riesgos a seguir por el responsable de la evaluación (Anexo 1). Esta metodología introduce un valor adicional, la EXPOSICIÓN, al que se asigna un valor entre +3 y -3 en función de la frecuencia con la que se realiza la actividad (cero cuando no se considera factor). El nivel de riesgo se obtiene multiplicando la Probabilidad (frecuencia) por la Severidad (consecuencias) y sumando o restando la Exposición.

Probabilidad (frecuencia)

- Muy alta (5): el evento puede presentarse más de una vez cada 10 vuelos.
- Alta (4): entre 1 y 10 veces cada 100 vuelos.
- Media (3): entre 1 y 10 veces cada 1.000 vuelos.
- Baja (2): entre 1 y 10 veces cada 10.000 vuelos.
- Muy baja (1): menos de 1 vez cada 10.000 vuelos.

Severidad (consecuencias)

- Muy alta (5): muerte o incapacidad total permanente; pérdidas económicas superiores a 700.000 €; o daños graves irreversibles al medio ambiente.
- Alta (4): incapacidades parciales permanentes, lesiones o enfermedad profesional con hospitalización de al menos tres personas; pérdidas entre 150.000 y 700.000 €; o daños graves reversibles con medidas de corrección.
- Media (3): lesiones o enfermedades ocupacionales con uno o más días de trabajo perdidos; pérdidas entre 7.000 y 150.000 €; o daños mitigables sin necesidad de medidas de corrección.
- Baja (2): lesión o enfermedad sin pérdida de jornada; pérdidas entre 1.500 y 7.000 €; o daños mínimos que no requieren restauración.
- Muy baja (1): pérdidas económicas inferiores a 1.500 €.

Si a una actividad se le asigna valor "cero" en severidad o probabilidad, el resultado final será cero, pero de cualquier modo será incluido en el informe de riesgo. Obtenidos los valores de probabilidad-severidad y exposición, se consigue un Índice de Riesgo; repitiendo el ejercicio con las medidas mitigadoras se obtiene el ÍNDICE DE RIESGO RESIDUAL, que permite desarrollar la

operación o no.

» ACTUALIZACIÓN A LA NORMATIVA VIGENTE (2026): Esta metodología cualitativa (matriz probabilidad × severidad con exposición, de origen en la guía AESA bajo el RD 1036/2017) NO es la metodología vigente para autorizar operaciones de la categoría específica. La evaluación del riesgo operacional se realiza ahora mediante SORA 2.5 (ver sección 5), que es el medio aceptable de cumplimiento del artículo 11 del Reglamento (UE) 2019/947. El análisis cualitativo original se conserva como catálogo de riesgos y herramienta de gestión de la seguridad complementaria.

FreeDrone.org
© Material protegido

2. Análisis del riesgo

En el análisis de los posibles riesgos se realizan cinco preguntas: ¿Qué podría suceder? ¿Qué probabilidad hay de que suceda? ¿Cuáles son las consecuencias si esto ocurre? ¿Podemos mitigar o reducir los riesgos? ¿Es aceptable el riesgo residual? Si es aceptable, puede realizarse la actividad; si no lo es, se inicia de nuevo el proceso de evaluación de riesgos introduciendo medidas mitigadoras o limitaciones, o se suspende la actividad.

FreeDrone.org
© Material protegido

3. Ámbito de aplicabilidad

Este sistema de evaluación de riesgos tiene aplicación en todas las áreas o elementos que componen la actividad de los UAS: la organización, un trabajo específico, las personas que desarrollan la operación, los medios utilizados y el entorno. Los distintos ámbitos a estudiar son:

3.1. Personas

El equipo humano es uno de los pilares fundamentales; se contempla la formación recibida, la experiencia en la operación y la experiencia en el tipo de aeronave. En formación se distingue la formación teórica (normativa de aplicación, meteorología, performances, cartografía, factores humanos, etc.). La experiencia en vuelo es de valor importante: pilotos, instructores y personal de apoyo deben haber recibido el entrenamiento y la formación necesaria si la operación lo requiere.

3.2. Entorno

El entorno tiene una incidencia importante en el riesgo y en el análisis de amenazas. No es igual operar en zona de montaña (con condiciones meteorológicas especiales) que en llano sin obstáculos, ni en zonas con posible concentración de tráfico o cerca de aeródromos o zonas controladas que en un área libre de amenazas. Los responsables analizan las zonas de sobrevuelo, áreas de aproximación y aterrizaje, obstáculos, zonas de aterrizaje de emergencia, poblaciones y control de personas, y la coordinación con otras aeronaves, aplicando las medidas mitigadoras necesarias para una OPERACIÓN SEGURA.

3.3. Medios

Los medios son todos los equipos que intervienen en la operación: aeronaves, medios de recepción de información meteorológica y NOTAM, acceso y divulgación interna de normativa, información técnica, etc. El estudio muestra cómo se gestionarán los posibles fallos de los equipos, la falta de comunicación aeronave-estación de control, el fallo del tipo de control (piloto automático o manual) y, sobre todo, los sistemas de emergencia disponibles. En cuanto a la aeronave y su estación de control, el operador seguirá, en la medida de lo posible, las indicaciones del fabricante.

4. Cuestionario de seguridad

Adicionalmente a la metodología descrita, se recomienda utilizar el cuestionario que figura en el Anexo 2 para completar la evaluación de la seguridad de la operación. Es un sistema de apoyo: su uso y su registro documental quedan a criterio de la persona responsable del análisis de seguridad, recomendándose el registro documental siempre que sea posible.

FreeDrone.org
© Material protegido

5. Metodología SORA 2.5 (análisis de riesgo operacional vigente)

La evaluación del riesgo operacional para autorizar operaciones de la categoría específica se realiza conforme a SORA 2.5. El proceso, paso a paso, es el siguiente:

Paso 1. Concepto de la operación (CONOPS)

Descripción completa de la operación: finalidad, tipo de vuelo (VLOS/BVLOS), entorno, volumen operacional, zona de seguridad (ground risk buffer), volumen de contingencia y área adyacente, y el UAS y sus prestaciones.

Descripción del CONOPS:

Paso 2. Riesgo en tierra intrínseco (iGRC)

El GRC intrínseco se determina por la dimensión/energía del UAS y el escenario operacional (densidad de población sobrevolada):

Escenario operacional	VLOS	BVLOS
Zona controlada en tierra (solo participantes)	1	2
Entorno escasamente poblado	2	3
Entorno poblado	4	5
Sobre concentraciones de personas	Cat. certificada	Cat. certificada

GRC intrínseco determinado:

Paso 3. Mitigaciones del riesgo en tierra → GRC final

- M1 (estratégica): reducción del número de personas en riesgo (acotamiento de la zona, horarios de baja afluencia, restricción del paso).
- M2 (reducción de los efectos del impacto): dispositivos de limitación de la energía de impacto (p. ej. paracaídas) y terminación segura del vuelo.

Mitigaciones aplicadas, robustez (bajo/medio/alto) y GRC final:

Paso 4. Riesgo en el aire inicial (ARC)

ARC-a, ARC-b, ARC-c o ARC-d según la probabilidad de encuentro con aeronaves tripuladas en el volumen y la altura de la operación (espacio controlado/no controlado, entorno de aeródromo, U-space).

ARC inicial determinado:

Paso 5. Mitigaciones del riesgo en el aire → ARC residual

- Estratégicas: restricciones operacionales (horarios, zonas, altura) y estructura del espacio aéreo

- Tácticas: detección y evitación (DAA), observadores del espacio aéreo, servicios U-space o coordinación con ATC.

Paso 6. Determinación del SAIL

GRC final \ ARC residual	ARC-a	ARC-b	ARC-c	ARC-d
≤ 2	I	II	IV	VI
3	II	II	IV	VI
4	III	III	IV	VI
5	IV	IV	IV	VI
6	V	V	V	VI
7	VI	VI	VI	VI

Paso 7. Objetivos de seguridad operacional (OSO)

Relación de OSO aplicables, robustez exigida y evidencia de cumplimiento:

Paso 8. Requisitos de contención (containment)

Medidas de contención y robustez:

Paso 9. Cartera de seguridad y verificación

Conclusión del estudio y declaración de cumplimiento:

FreeDrone.org
© Material protegido

Anexo 1. Esquema de análisis de riesgos

El esquema de análisis de riesgos guía al responsable de la evaluación a través de las cinco preguntas del análisis (sección 2) y la aplicación de la matriz probabilidad × severidad con exposición (Anexo 3), introduciendo medidas mitigadoras hasta alcanzar un índice de riesgo residual aceptable. Si el riesgo residual no es aceptable, se reinicia el proceso introduciendo nuevas medidas o limitaciones, o se suspende la actividad.

FreeDrone.org
© Material protegido

Anexo 2. Cuestionario de seguridad (aeronaves de hasta 25 kg de MTOM)

Este cuestionario no evalúa la aeronavegabilidad del UAS, sino que ayuda a la evaluación de la seguridad de las operaciones de UAS de menos de 25 kg de masa máxima al despegue. Está basado en experiencias previas y se modificará según se amplíe la experiencia.

1. ¿Se han determinado las limitaciones meteorológicas que permitan una realización segura de la operación?
¿Cómo se han determinado?
2. ¿Dispone el sistema de indicación de nivel de combustible/batería? ¿Se ha determinado el nivel mínimo para iniciar la recuperación y aterrizaje del UAS? ¿Cómo se ha determinado?
3. Si no dispone de indicación de nivel de combustible/batería, ¿cómo se establece el tiempo máximo de vuelo que garantice la recuperación y aterrizaje antes de que falle la planta de potencia?
4. ¿Se dispone de un plan de vuelo operacional que establezca la gestión de la autonomía y reservas de la aeronave?
5. ¿Qué características de diseño presenta el sistema para evitar la pérdida de radioenlace de control?
 - 5.1. ¿Emplea enlaces de control redundantes y/o independientes? ¿Cómo de diferentes son?
 - 5.2. ¿Tiene la señal algún tipo de modulación que reduzca el riesgo de interferencias electromagnéticas?
 - 5.3. ¿Dispone el piloto de indicador de intensidad de señal de radio? ¿Cómo se muestra? ¿Cuál es el umbral de señal críticamente degradada?
 - 5.4. ¿Dispone de indicación de la calidad del radioenlace en función de la tasa de bits? 5.4.1. Si no, ¿se cuenta con un sistema externo de detección de frecuencias para la banda utilizada?
 - 5.5. ¿Cuál es el alcance máximo del enlace de datos respecto a la estación de control? ¿Cómo se ha determinado?
 - 5.6. ¿Dispone de una estación de control de reserva en caso de avería de la primaria?
 - 5.7. ¿Dispone de aprobación para el uso de las frecuencias utilizadas en la zona de operación?
6. En caso de pérdida de radioenlace de control: 6.1. ¿Cómo se determina que el UAS lo ha perdido y cómo se muestra al piloto? 6.2. ¿Está definida la secuencia que seguirá y está en el Manual de Operaciones? 6.3. ¿Dispone de función de retorno a casa, cómo se ha definido el punto de retorno y hay riesgo de impacto? 6.4. ¿Están definidos los procedimientos si tras la pérdida no sigue la secuencia esperada y están en el Manual de Operaciones?
7. ¿Utiliza señal de GPS para control/guiado? 7.1. ¿Cómo se comporta ante una pérdida de señal GPS? 7.2. ¿Qué método se sigue para evaluar la intensidad de la señal? ¿Se ha fijado un número mínimo de satélites o nivel mínimo? 7.3. ¿Dispone de avisos ante suplantación (spoofing) y se han establecido procedimientos?
8. ¿Se han establecido procedimientos de inspección de la zona de vuelo para asegurar que no hay terceras personas o instalaciones que no deban sobrevolarse? ¿Y procedimientos para garantizar un margen de seguridad suficiente si las hay?
9. Si la operación requiere transporte de mercancías peligrosas para la salud o el medio ambiente, ¿se han

solicitado los permisos a AESA?

10. ¿Qué procedimiento se sigue durante la operación para detectar otras aeronaves, personas o vehículos entrando en la zona?

11. ¿Cómo se determina la posición del UAS y cómo se muestra al piloto?

12. ¿Se ha definido la distancia máxima entre piloto y UAS para vuelo en línea de vista? ¿Es capaz el piloto al mando de percibir la actitud del UAS y de controlarlo en modo manual para evitar colisiones?

13. En vuelo más allá de línea de vista, ¿cómo responde el sistema ante la pérdida de los medios primarios de navegación?

14. ¿Qué características de diseño evitan que el UAS exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto?

15. ¿Qué procedimientos evitan que el UAS exceda dichos límites y están en el Manual de Operaciones?

16. ¿Está previsto estudiar la situación meteorológica para cada operación?

17. ¿Está previsto verificar el espacio aéreo y su clasificación para cada operación?

18. ¿Está previsto verificar la existencia de NOTAM que afecten a la zona antes de cada operación?

19. ¿Está previsto verificar que la aeronave está dentro de los límites de viento, visibilidad, precipitación y techo de nubes antes de cada operación?

20. ¿Está previsto verificar que la zona de despegue y aterrizaje es adecuada para la aeronave antes de cada operación?

21. ¿Está previsto verificar, antes de cada vuelo o configuración, que el peso y el centro de gravedad están dentro de los límites del fabricante?

22. ¿Se ha establecido un tiempo máximo de operación y mínimo de descanso para que no se incremente el riesgo por fatiga del piloto?

23. ¿Considera que las características de diseño del UAS son adecuadas para evitar que exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto?

24. ¿Considera que los procedimientos operacionales son adecuados para evitar que exceda dichos límites con las limitaciones establecidas?

25. ¿Considera que se han establecido los procedimientos adecuados para mitigar el riesgo en caso de que el UAS exceda dichos límites?

26. ¿Considera que las características de diseño y los procedimientos garantizan la seguridad de terceras personas, propiedades, vehículos terrestres o embarcaciones?

Anexo 3. Análisis de riesgos: tablas de referencia

Tabla de niveles de riesgo (Probabilidad × Severidad)

Prob. \ Sev.	Muy baja (1)	Baja (2)	Media (3)	Alta (4)	Muy alta (5)
Muy alta (5)	5	10	15	20	25
Alta (4)	4	8	12	16	20
Media (3)	3	6	9	12	15
Baja (2)	2	4	6	8	10
Muy baja (1)	1	2	3	4	5

Matriz de tolerancia de riesgos

Índice de riesgo	Región	Criterio
15 a 25	Intolerable	La operación no debe realizarse; debe rediseñarse o ampliar las medidas de seguridad antes de comenzar.
8 a 14	Tolerable	Solo con autorización explícita de la dirección; redefinir o reducir el riesgo antes de comenzar.
1 a 7	Aceptable	Puede ser aceptable; revisar la operación por si el riesgo puede reducirse más adelante.

Clasificación: Aceptable → índice menor o igual a 7. Tolerable → entre 8 y 14. Inaceptable → mayor o igual a 15.

Anexo 3 (continuación). Registro completo de riesgos

Se reproduce el catálogo completo de riesgos identificados, con su evaluación inicial, los factores mitigadores y la evaluación residual tras la mitigación. El índice de riesgo se calcula como Probabilidad × Severidad + Exposición.

Evaluación de riesgos asociados a la documentación

DOC-01 — Pre-requisitos para reclutar nuevos pilotos en general

Naturaleza del riesgo: Falta de experiencia que puede derivar en una pérdida de Control del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establece un criterio de experiencia alto para la aeronave usada en operaciones comerciales

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

DOC-02 — Acumulación de Habilitaciones de Tipo de Certificados prácticos

Naturaleza del riesgo: Excesivo número de cualificaciones que necesitan ser mantenidas. La pérdida de experiencia en determinados tipos de aeronaves por tiempos excesivos entre vuelos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Especializar los pilotos en ciertos tipos de aeronaves

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice residual: 3 (Aceptable).

DOC-03 — Acumulación de Cualificaciones específicas para la misión

Naturaleza del riesgo: Pérdida de experiencia debida a largos intervalos entre dos tipos de misiones

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 7 (Aceptable).

Factores mitigadores: Programar cursos de refresco para asegurar las cualificaciones en caso de ser necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DOC-04 — Retención de Cualificaciones

Naturaleza del riesgo: La no monitorización de las renovaciones de las distintas cualificaciones puede derivar en la caducidad de la cualificación, y por tanto en un retraso en la prestación de servicios o en un aumento de la carga de trabajo de otro personal

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar un archivo de seguimiento de cualificaciones y cursos asociados al personal y creación de alarmas

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

DOC-05 — Mantenimiento de las Habilidades

Naturaleza del riesgo: El no planificar vuelos de entrenamiento puede derivar en una pérdida de Cualificación o habilidad. Falta de aeronave o equipo para asegurar la cualificación. Falta de Monitorización de las horas de vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar un archivo de seguimiento y planificación de cursos asociados con alarmas. Si es

necesario alquilar equipo para realizar cursos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

DOC-06 — Pre-requisito para reclutar técnicos de Mantenimiento

Naturaleza del riesgo: La falta de experiencia puede derivar en un mantenimiento deficiente

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 2 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar tareas de acuerdo al programa de Mantenimiento de la aeronave, en caso de ser necesario enviar la aeronave a servicios de mantenimiento oficiales

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 2 · Índice residual: 6 (Aceptable).

DOC-07 — Designación de tripulación de vuelo (excluidos pilotos)

Naturaleza del riesgo: La participación de personal no familiarizado con el tipo de vuelo puede derivar en la degradación de la seguridad de vuelo.

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar una selección de tripulación de vuelo.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

DOC-08 — Mantener las habilidades de la tripulación de vuelo

Naturaleza del riesgo: Pérdida de experiencia de la tripulación de vuelo lo que puede suponer una pérdida en la calidad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar un plan de entrenamiento de refresco en caso de ser necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

DOC-09 — Designar personal específico para cierto tipo de trabajos (termografía, fotogrametría, etc

Naturaleza del riesgo: Uso de personal especializado ajeno a la operación, lo que puede derivar una situación de vuelo degradada o un incidente en la operación

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Necesidad de organizar una selección de este tipo de personal. Realizar indicaciones especiales previas al vuelo para este personal específico por parte del piloto o responsable de la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

Evaluación de riesgos asociados a los factores humanos y al entrenamiento

FH/ENT-01 — Composición de la Tripulación - Operador de Cámara

Naturaleza del riesgo: Falta de experiencia para la operación que se va a realizar

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Proporcionar explicaciones previas a la operación. Si se considera necesario realizar cursos previos para asegurarla a experiencia

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-02 — Composición de la Tripulación - Piloto

Naturaleza del riesgo: Aparte de la necesidad de tener las Habilitaciones adecuadas, el piloto puede no tener la experiencia necesaria para coordinar la tripulación de vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Inclusión sistemática del piloto en la planificación de las tripulaciones de vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-03 — Fatiga del Piloto - Actividad durante el día

Naturaleza del riesgo: El alto número de vuelos durante el día genera un excesivo cansancio en el piloto, disminuyendo su atención

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Determinar tiempos máximos de trabajo de acuerdo a Circular Operativa 16B. Proporcionar lugares de descanso a la tripulación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-04 — Fatiga del Piloto - Actividad durante la noche

Naturaleza del riesgo: N/A

Evaluación inicial — Probabilidad: 0 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 0 (Aceptable).

Factores mitigadores: No se realizan vuelos durante la noche

Tras mitigación — Probabilidad: 0 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice residual: 0 (Aceptable).

FH/ENT-05 — Fatiga del Piloto - Actividad durante la noche

Naturaleza del riesgo: N/A

Evaluación inicial — Probabilidad: 0 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 0 (Aceptable).

Factores mitigadores: No se realizan vuelos durante la noche

Tras mitigación — Probabilidad: 0 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice residual: 0 (Aceptable).

FH/ENT-06 — Fatiga del Piloto - Diferencia horaria

Naturaleza del riesgo: La vigilancia disminuye después de un desplazamiento para realizar un vuelo sin periodo de aclimatación

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 7 (Aceptable).

Factores mitigadores: Determinar un tiempo de trabajo extendido, así como un período de adaptación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

FH/ENT-07 — Fatiga Personal de Mantenimiento - Actividad durante el día

Naturaleza del riesgo: Una alta carga de trabajo puede derivar en un cansancio excesivo del personal de Mantenimiento

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Extender el tiempo de trabajo, así como los períodos de descanso

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

FH/ENT-08 — Fatiga Personal de Mantenimiento - Actividad durante la noche

Naturaleza del riesgo: La falta de vigilancia y el cansancio nocturno puede derivar en un excesivo cansancio y en un accidente en su vuelta a casa o a su lugar de descanso

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Proporcionar la posibilidad de utilizar otro medio alternativo de transporte (taxi, bus, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

FH/ENT-09 — Fatiga Personal de Mantenimiento - Diferencia horaria

Naturaleza del riesgo: La diferencia horaria puede generar falta de atención debido a que el personal no dispone de suficiente tiempo de aclimatación antes de comenzar la actividad

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Determinar un tiempo de trabajo extendido, así como un período de adaptación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice residual: 3 (Aceptable).

FH/ENT-10 — Fatiga Tripulación de vuelo (no piloto) - Diferencia horaria

Naturaleza del riesgo: La diferencia horaria puede generar falta de atención debido a que el personal no dispone de suficiente tiempo de aclimatación antes de comenzar la actividad

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Determinar un tiempo de trabajo extendido, así como un período de adaptación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice residual: 3 (Aceptable).

FH/ENT-11 — Ilusiones Sensoriales

Naturaleza del riesgo: Volar después de realizar ciertas actividades (simulador virtual de vuelo) puede generar ilusiones sensoriales

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Determinar el tiempo mínimo de vuelo después de realizar actividades que puedan provocar ilusiones sensoriales (por ejemplo, simulador de vuelo) Se estima un mínimo de 1 hora

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

FH/ENT-12 — Sinergia pobre o nula entre los miembros de la tripulación

Naturaleza del riesgo: Tripulación no entrenada en técnicas de colaboración entre tripulaciones

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de ser necesario se entrenará a la tripulación en técnicas de colaboración en la tripulación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-13 — Relaciones tensas entre los miembros de la tripulación o el equipo

Naturaleza del riesgo: Alteración de la comunicación que pueden resultar perjudiciales para la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: El Piloto o el responsable de la tripulación pueden decidir cambiar la composición de la Tripulación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-14 — Excesiva reacción sobre los mandos por parte del Piloto

Naturaleza del riesgo: Excesivas maniobras por parte del piloto pueden derivar en una pérdida del control de la aeronave en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Intentar detectar el ímpetu excesivo por parte de los pilotos, en caso de ser necesario realizar cursos de estandarización

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-15 — Entrenamiento en vuelo: comportamiento inadecuado del alumno

Naturaleza del riesgo: El instructor puede verse sorprendido por una reacción inadecuada por parte del alumno

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de ser necesario el piloto tomará el control de la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

FH/ENT-16 — Estrés y Ansiedad - Piloto

Naturaleza del riesgo: Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tratar de detectar el estrés por parte de la organización. La organización proporcionará apoyo al personal afectado

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-17 — Estrés y Ansiedad - Operador de cámara

Naturaleza del riesgo: Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tratar de detectar el estrés por parte de la organización. La organización proporcionará apoyo al personal afectado

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-18 — Estrés y Ansiedad - Tripulación de vuelo (no piloto)

Naturaleza del riesgo: Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tratar de detectar el estrés por parte de la organización. La organización proporcionará apoyo al personal afectado

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-19 — Indisciplina durante el vuelo - Piloto

Naturaleza del riesgo: Violación que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respeto estricto al Manual Operacional, check Lists, ATCs y normativas vigentes

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-20 — Indisciplina durante el vuelo - Operador de cámara

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respeto estricto al Manual Operacional, check Lists, ATCs y normativas vigentes

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-21 — Indisciplina durante el vuelo - Alumno

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respeto estricto al Manual Operacional, check Lists, ATCs y normativas vigentes

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-22 — Indisciplina durante el vuelo - Tripulación de vuelo

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respeto estricto al Manual Operacional, check Lists, ATCs y normativas vigentes

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-23 — Confianza excesiva - Piloto

Naturaleza del riesgo: Violación que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Vigilancia por parte de la organización, curso de estandarización en caso de que se detecte

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-24 — Confianza excesiva - Operador de Cámara

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Vigilancia por parte de la organización, curso de estandarización en caso de que se detecte

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-25 — Confianza excesiva - Alumno

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Vigilancia por parte de la organización, curso de estandarización en caso de que se detecte

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-26 — Confianza excesiva - Tripulación de vuelo

Naturaleza del riesgo: Indisciplina o falta de respeto respecto a la autoridad del Piloto que pone en riesgo la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Vigilancia por parte de la organización, curso de estandarización en caso de que se detecte

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-27 — Comportamiento inadecuado de personas cercanas a la zona de vuelo

Naturaleza del riesgo: Puede suponer un problema para la tripulación de vuelo, llegando a afectar a la seguridad en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Antes del vuelo establecer un perímetro de seguridad en caso de ser necesario. Si la situación se da durante el vuelo se puede optar por suspender la operación de forma provisional. En caso necesario comunicarse con las autoridades

Tras mitigación — Probabilidad: 4 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

FH/ENT-28 — Problemas personales de los miembros de la tripulación

Naturaleza del riesgo: Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Trata de detectar por parte de la empresa estos problemas y prestar soporte al personal afectado por los mismos

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-29 — Automedicación - Piloto, personal de vuelo, Personal de Mantenimiento

Naturaleza del riesgo: Alteración del estado mental del piloto que puede derivar en un problema de seguridad para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer procedimientos para prevenir esta situación. Recordar a los miembros de la tripulación los riesgos de la automedicación. Consultar un médico en caso de ser necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-30 — Alcohol y Drogas - Miembro de la Tripulación, Personal de Mantenimiento

Naturaleza del riesgo: Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Solo se permite un nivel de alcohol cero en sangre durante el vuelo, así como queda totalmente prohibido el uso de drogas en vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

FH/ENT-31 — Hipoxia

Naturaleza del riesgo: Cuando el vuelo se lleva a cabo en lugares de gran altitud se puede producir una alteración del estado mental del piloto que puede derivar en un problema de seguridad para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer alturas máximas a las que realizar el vuelo en caso de que sea necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-32 — Hipotermia

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Proporcionar ropa de abrigo y equipo adecuado a la tripulación de vuelo en caso de ser necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-33 — Golpe de Calor

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Evaluar la posibilidad de cancelar la operación en caso de temperatura excesiva

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-34 — Deshidratación

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Evaluar la posibilidad de cancelar la operación en caso de temperatura excesiva

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-35 — Intoxicación alimentaria

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respetar las normas de higiene y salud básicas. Por norma general los miembros de la tripulación no comerán la misma comida

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-36 — Otras enfermedades

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Mantener las vacaciones al día. No volar en caso de que se detecten síntomas de enfermedad

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-37 — Heridas debidas a impacto, quemaduras, electricidad, etc - Durante la formación

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Llevar equipamiento de vuelo adecuado en caso de ser necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-38 — Heridas debidas a impacto, quemaduras, electricidad, etc - Durante la formación del person

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respetar las normas de seguridad básicas

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-39 — Barotrauma

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de facultades físicas. Pérdida de facultades mentales durante el vuelo, afectando a la seguridad del mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: En caso de tener que realizar un vuelo de desplazamiento a un nuevo lugar de trabajo, evitar el vuelo en caso de estar resfriado, haber realizado submarinismo antes del vuelo, etc

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: -3 · Índice residual: 3 (Aceptable).

FH/ENT-41 — Presión por tiempo

Naturaleza del riesgo: La presión por tiempo puede llevar a tratar de terminar una tarea con urgencia, pudiendo llegar a afectar a la seguridad en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: El Responsable de Operaciones podrá suspender una operación o retrasarla si considera que dicha operación puede llegar a verse afectada en lo relativo a la seguridad en vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

FH/ENT-42 — Acumulación de fatiga

Naturaleza del riesgo: Un excesivo número de misiones puede derivar en un cansancio excesivo del personal que puede afectar a su salud

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tratar de adaptarse a lo indicado en la Circular Operativa 16B

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

FH/ENT-43 — Errores y actos Inseguros

Naturaleza del riesgo: Incidente, Incidentes tolerables, accidentes

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Educar al personal para que exista un feedback en lo relativo a la seguridad en vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

Evaluación de riesgos asociados a las infraestructuras, obstáculos y entorno

ENT-01 — Vuelo sobre el agua

Naturaleza del riesgo: Aterrizaje forzoso, suponiendo la pérdida de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Planear el vuelo previamente, estableciendo procedimientos de vuelta a casa y zonas alternativas de aterrizaje cerca de costa o en embarcaciones habilitadas para ello

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-02 — Vuelo en lugares inhóspitos

Naturaleza del riesgo: Existen pocos recursos disponibles en las cercanías en caso de incidente, lo que puede reducir las probabilidades de reparar una avería o de suministrar atención médica en caso de accidente

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de realizar el vuelo en regiones inhóspitas se ha de planificar previamente los recursos necesarios para solucionar posibles averías e incidentes técnicos, así como llevar un equipo de primeros auxilios en caso de emergencia

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-03 — Volar cerca de áreas urbanas

Naturaleza del riesgo: Existe la posibilidad de tener que realizar un aterrizaje de emergencia por fallo de un motor, con el consiguiente peligro para los edificios del área urbana, así como para las personas del entorno

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 2 · Índice de riesgo: 17 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Respetar la normativa vigente. Planear minuciosamente el vuelo de manera previa y estipular rutas de alejamiento en caso de fallo de motor. Instalar un paracaídas de seguridad para asegurar el vuelo en caso de accidente

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 5 · Exposición: 2 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-04 — Presencia de antenas, líneas eléctricas, aerogeneradores, etc

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de impacto con objetos de gran altura

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Estudiar previamente el lugar de vuelo. Establecer alturas y rutas para vuelta a casa, así como procedimientos en caso de emergencia para el emplazamiento particular (no es necesario registrarlo por escrito, pero sí comunicarlos entre los miembros de la tripulación de vuelo).

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-05 — Zona de aterrizaje o de trabajo rodeada de obstáculos

Naturaleza del riesgo: Peligro de colisión con obstáculos debido a la cercanía de obstáculos a la zona de aterrizaje, despegue o trabajo debido o a la naturaleza de los mismos.

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer un criterio previo al vuelo de las dimensiones de trabajo y de aterrizaje. Reconocer previamente la zona de trabajo y aterrizaje, definir en la medida de lo posible líneas de aproximación libres de obstáculos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-06 — Zona de aterrizaje o de trabajo rodeada de zonas habitadas o con edificios

Naturaleza del riesgo: Peligro de colisión con obstáculos debido a la cercanía de obstáculos a la zona de aterrizaje, despegue o trabajo debido o a la naturaleza de los mismos.

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer un criterio previo al vuelo de las dimensiones de trabajo y de aterrizaje. Reconocer previamente la zona de trabajo y aterrizaje, definir en la medida de lo posible líneas de aproximación libres de obstáculos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-07 — Naturaleza del terreno de aterrizaje o zona de trabajo llevando carga

Naturaleza del riesgo: El terreno puede estar embarrado, con hierba, cubierta de obstáculos lo cual podría llevar a un vuelco de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Revisar de manera previa al vuelo la zona de aterrizaje y de trabajo y en caso necesario adaptar una zona provisional de aterrizaje para la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-08 — Inclinação del terreno, altura excesiva

Naturaleza del riesgo: Peligro de vuelco de la aeronave, riesgo de impacto de los rotores con el suelo.

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Revisar de manera previa al vuelo la zona de aterrizaje y de trabajo y en caso necesario adaptar una zona provisional de aterrizaje para la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-09 — Altitud densidad

Naturaleza del riesgo: Deterioro excesivo de las performances de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Comprobar siempre que el rendimiento de la aeronave es suficiente para el vuelo requerido

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -3 · Índice residual: 3 (Aceptable).

ENT-10 — Periodo de vuelo (amanecer, mañana, tarde, atardecer, anochecer)

Naturaleza del riesgo: La combinación de la reducción de visibilidad y de atención puede derivar en una disminución de la seguridad del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tener el suficiente período de descanso previo al vuelo, observar condiciones de visibilidad según período del vuelo.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-11 — Condiciones de vuelo (VMC, DVE, IMC)

Naturaleza del riesgo: Podría derivar en una entrada involuntaria en IMC

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Determinar un procedimiento de aterrizaje de emergencia así como una zona de aterrizaje de emergencia en caso de entrada en IMC

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-12 — Condiciones engelantes

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una degradación excesiva de las performances de vuelo, suponiendo un riesgo para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: 1 (Aceptable).

ENT-13 — Lluvia pesada

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en un fallo de motor o en un daño estructural

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 13 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-14 — Vientos fuertes, turbulencia, cizalladura

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en un fallo estructural o en una pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 13 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-15 — Nieve

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una degradación excesiva de las performances de vuelo, suponiendo un riesgo para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: 1 (Aceptable).

ENT-16 — Temperatura de trabajo (frio, caliente)

Naturaleza del riesgo: La temperatura de trabajo puede derivar en una degradación excesiva de las performances de vuelo, suponiendo un riesgo para el vuelo, así como derivar en una degradación de las condiciones intelectuales y físicas de la tripulación de vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: La tripulación deberá llevar ropa adecuada a la temperatura de trabajo. Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-17 — Humedad

Naturaleza del riesgo: La humedad de trabajo puede derivar en una degradación excesiva de las performances de vuelo, suponiendo un riesgo para el vuelo, así como derivar en una degradación de las condiciones intelectuales y físicas de la tripulación de vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: La tripulación deberá llevar ropa adecuada a la temperatura de trabajo. Realizar de forma previa una briefing meteorológico para asegurar que no se dan condiciones engelantes o no son aplicables para el vuelo a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-18 — Atmósfera salina

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una corrosión excesiva de la aeronave y los equipos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: Limpiar en la medida de lo posible la aeronave y los equipos para evitar la corrosión

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-19 — Atmósfera con arena

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una excesiva abrasión de la aeronave e incluso en un fallo de motor en casos extremos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: Limpiar en la medida de lo posible la aeronave y los equipos para evitar la abrasión excesiva, si se considera necesario posponer el vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

ENT-20 — Ceniza volcánica

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una considerable degradación de las condiciones de vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Aplicar las recomendaciones del fabricante y comprobar los avisos relativos a ceniza volcánica

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-21 — Zonas de trabajo sin referencias claras

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una pérdida situacional, lo cual supone un riesgo para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: Prestar especial atención en este tipo de zonas, inspeccionar previamente y establecer zonas alternativas de aterrizaje

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-22 — VORTEX

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en una pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Entrenar el vuelo en la medida de lo posible, reducir de manera sistemática las situaciones en las que se podrían producir vortex

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-23 — Fallo de un motor

Naturaleza del riesgo: Fallo de un motor de la aeronave (en el caso de multicopteros) que puede derivar en una degradación excesiva del vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Aplicar procedimiento proporcionado por el fabricante

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-24 — Zona de aterrizaje o trabajo rodeada por escombros, suciedad, gravilla, etc

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en heridas para personas o equipo cercano a la zona de trabajo o zona de aterrizaje

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Antes del vuelo, chequear que la zona de trabajo está limpia. Si es necesario sacar el equipo no necesario de la zona de trabajo. Intentar que las terceras partes cerca de la zona de trabajo se muevan. Si sucede durante el vuelo interrumpir el vuelo si es necesario.

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-25 — Grupos de personas cerca de la zona de trabajo o la zona de aterrizaje

Naturaleza del riesgo: Podría resultar en personas heridas por proyección de objetos o por impacto con la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: Antes del vuelo hacer que los grupos de personas se separen de la zona de vuelo. Si se produce durante el vuelo interrumpir el vuelo si es necesario.

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-26 — Peligro inherente a los rotores girando en el suelo

Naturaleza del riesgo: Heridas derivadas del giro de los rotores de la aeronave, pudiendo ser tanto leves como fatales

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Para terceras partes moverlas fuera de la zona de aterrizaje. En caso de personal de la empresa instruirlos en la necesidad de evitar los rotores

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-27 — Peligro de impacto de pájaro

Naturaleza del riesgo: El impacto de un pájaro puede derivar en la pérdida de la aeronave y posibles daños a terceras partes

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Permanecer atentos antes las posibles bandadas de pájaros cercanos, en caso de duda realizar descenso de emergencia.

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-28 — Pérdida de contacto visual con la aeronave al volar por detrás de un obstáculo.

Naturaleza del riesgo: Pérdida de contacto visual con la aeronave al volar por detrás de un obstáculo.

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Sectorizar la parcela de trabajo, de manera que sólo se vuele una zona, en la que el "obstáculo", no interfiera el contacto visual con la aeronave. Construir una zona aterrizable al otro lado del obstáculo para poder realizar vuelos, también al otro lado del obstáculo con seguridad. Incluir a un observador dentro de la tripulación de vuelo situado a la distancia mínima de seguridad necesaria de forma que pueda vigilar la aeronave y pueda contactar por radio con el piloto al mando.

Tras mitigación — Probabilidad: 4 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-29 — Pérdida de control de la aeronave al sobrevolar una zona de sotavento.

Naturaleza del riesgo: Pérdida de control de la aeronave al sobrevolar una zona de sotavento.

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 16 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Se establecen cursos de formación Meteorológica, así como la incorporación equipos de medida de intensidad y dirección del viento a la zona de operación. Establecemos limitaciones de viento, para realizar la operación dentro de un margen en el que no afecten el sotavento del obstáculo.

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

ENT-30 — Falta de referencias o marcas en la zona de despegue y aterrizaje

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida situacional durante el despegue o el aterrizaje que puede derivar en un posible incidente

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Vigilancia especial durante el despegue y aterrizaje en este tipo de zonas para asegurar la seguridad de la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

ENT-31 — Fuego o llamas en las cercanías

Naturaleza del riesgo: Reducción del rendimiento de la aeronave, así como posibilidad de pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Cuando se realice un vuelo de observación forestal se evaluarán los vientos predominantes, evitando en la medida de lo posible la influencia de las llamas, así como la posible deriva de la aeronave hacia las mismas

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice residual: 3 (Aceptable).

ENT-32 — Existen antenas, líneas eléctricas o equipos que producen interferencias electromagnéticas

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de pérdida de control de la aeronave o fallo de sus sistemas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de que se sospeche que puede existir el riesgo establecer un acercamiento inicial al origen de las interferencias electromagnéticas de forma que se pueda realizar un aterrizaje de emergencia si existen interferencias. Si no es posible aumentar la distancia con el origen de las interferencias

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

ENT-33 — Riesgo de caída a distinto nivel

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de caída del personal cuando existen espacios a distinto nivel

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Evaluar la zona previamente. En caso de que sea necesario operar en zonas de distinto nivel con riesgo de caída operar de acuerdo a los procedimientos de trabajo en altura (uso de arnés, amarres de seguridad, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

Evaluación de riesgos asociados al mantenimiento

TEC-01 — Falta de cualificación necesaria para mantenimiento de la aeronave

Naturaleza del riesgo: El mantenimiento de la aeronave puede constituir una fuente de problemas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: El mantenimiento se realizará de acuerdo al Programa de Mantenimiento de la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-02 — Falta de personal de Mantenimiento

Naturaleza del riesgo: La falta de personal puede derivar en una sobre carga de trabajo de otros técnicos, lo que puede derivar en errores y fallos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tener suficiente personal para realizar las tareas, en caso necesario subcontratar trabajo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

TEC-03 — Programa de Mantenimiento no comprendido por el personal de Mantenimiento

Naturaleza del riesgo: La falta de comprensión del Programa de Mantenimiento puede derivar en errores y fallos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el personal de mantenimiento conoce el lenguaje en el que se desarrolla el Programa de Mantenimiento

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-04 — Documentación de trabajo no actualizada

Naturaleza del riesgo: El mantenimiento de la aeronave puede constituir una fuente de problemas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que la documentación de la aeronave está actualizada

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-05 — Retraso en la aplicación de las recomendaciones del fabricante

Naturaleza del riesgo: Un retraso en las recomendaciones de Mantenimiento del fabricante puede derivar en un riesgo para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Estudiar las recomendaciones del fabricante. Si son de obligado cumplimiento aplicarlas de forma sistemática lo antes posible

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-06 — Libro de registro de Mantenimiento cubierto incorrectamente o incompleto

Naturaleza del riesgo: El mantenimiento de la aeronave puede constituir una fuente de problemas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el mantenimiento se realiza de acuerdo a lo indicado en el Programa de

mantenimiento de la aeronave, así como los registros de los mismos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-07 — Documentación de la aeronave incompleta o no actualizada

Naturaleza del riesgo: El mantenimiento de la aeronave puede constituir una fuente de problemas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que la aeronave dispone de la documentación necesaria

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-08 — Listas de comprobación incompletas o perdidas

Naturaleza del riesgo: La pérdida de las listas de comprobación puede derivar en una pérdida del nivel de seguridad necesario

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que las listas de comprobación están actualizadas

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -1 · Índice residual: 3 (Aceptable).

TEC-09 — Manual de la aeronave no actualizado

Naturaleza del riesgo: Falta de precisión a la hora de determinar el rendimiento en vuelo de la aeronave, normalmente los procedimientos de emergencia si no son actualizados pueden derivar en una falta de seguridad

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Compruebe que los Manuales de las aeronaves se mantienen al día.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-10 — Aeronave no asegurada

Naturaleza del riesgo: El personal se puede ver descubierto en caso de incidente o accidente

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que la aeronave está asegurada para la actividad a realizar

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-11 — Mantenimiento llevado a cabo en condiciones poco adecuadas (falta de luz, frío, humedad, e

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en un fallo de mantenimiento

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el mantenimiento se realiza en condiciones adecuadas

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-12 — Daño por objeto extraño

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en la pérdida de un motor en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse durante el mantenimiento que no existen objetos extraños en la aeronave (tornillos,

esquirlas de metal, etc) que puedan derivar en un fallo de la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-13 — Uso de repuestos no válidos

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en un fallo en vuelo e incluso en un accidente

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el mantenimiento se lleva a cabo de acuerdo con las indicaciones del Programa de Mantenimiento y, si este lo permite, se usan repuestos compatibles para la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-14 — Sistema de levantamiento mantenido pobremente o no mantenido

Naturaleza del riesgo: Puede derivar en un fallo en el levantamiento de la carga y en posibles heridas de la tripulación de vuelo o de terceras personas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el equipo de levantamiento de carga se encuentra correctamente mantenido, actuar según el Programa de Mantenimiento, en caso de que no se indique en el programa de mantenimiento realizar inspección prevuelo para asegurarse que el equipo se encuentra en buen estado

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-15 — Caída de objeto pesado

Naturaleza del riesgo: Heridas, muerte, daños a terceros

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Comprobar que los elementos se encuentran fijados adecuadamente. Aplicar restricciones de vuelo a edificios y grupos de personas según legislación vigente

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-16 — Caída de escalera o andamio

Naturaleza del riesgo: El personal puede resbalarse realizando trabajos subidos a escaleras o andamios

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que, en caso necesario, el personal dispone del material de seguridad adecuado

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-17 — Fallo de Batería en vuelo

Naturaleza del riesgo: Funcionamiento inadecuado de la batería en vuelo puede derivar en un fallo catastrófico en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Aterrizaje de emergencia de forma inmediata y/o uso de sistemas de recuperación en caso de que estén instalados (paracaídas, red de seguridad, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-18 — Fallo de Batería en tierra

Naturaleza del riesgo: Funcionamiento inadecuado de la batería en tierra puede derivar en posteriores problemas en el aire de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Reparar o sustituir

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-19 — Fallo de servo

Naturaleza del riesgo: Misión no completada, fallo de los servos que impiden realizar el vuelo adecuadamente

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Reparar

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-20 — Funcionamiento de unidad de Radio Control deficiente

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida temporal del control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Reparar o sustituir

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-21 — Uso de productos corrosivos, cancerígenos o tóxicos

Naturaleza del riesgo: Uso de productos peligrosos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Almacenar y usar este tipo de productos según la normativa vigente, en la medida de lo posible evitar el uso de este tipo de productos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-22 — Pérdida de fluidos

Naturaleza del riesgo: La posible pérdida de fluidos puede derivar en una pérdida de las funciones de la aeronave y una posible pérdida de control de la misma

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de que sea necesario comprobar posibles rezumes o pérdidas de líquidos (según aeronave)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 2 (Aceptable).

TEC-23 — Combustible o baterías no adaptadas al tipo de motor o aeronave

Naturaleza del riesgo: Pérdida de potencia del motor en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Uso exclusivo de baterías y combustibles adecuados para cada aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice residual: 0 (Aceptable).

TEC-24 — Combustible corrupto

Naturaleza del riesgo: Pérdida de potencia en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el combustible se encuentra en condiciones adecuadas, ante la duda desechar el combustible

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-25 — Fallo en la cantidad de combustible o carga al inicio del vuelo

Naturaleza del riesgo: Pérdida de potencia del motor en vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer un nivel mínimo de combustible o carga para asegurar el vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-26 — Derrame de combustible durante el repostaje

Naturaleza del riesgo: Contaminación, riesgo durante el encendido

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que los posibles derrames se limpian antes de realizar el encendido, en caso de que se produzcan

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-27 — Zona de encendido o aterrizaje no adecuada

Naturaleza del riesgo: Zona de encendido no adecuada con posibles peligros para el personal

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que existe una distancia adecuada entre la aeronave y el personal de vuelo y mantenimiento en el encendido

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-28 — Zona de encendido o aterrizaje con acceso a personal no autorizado

Naturaleza del riesgo: Riesgo de impacto con personas, animales o vehículos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de que sea necesario, restringir el acceso de terceras personas a la zona de operación.
En caso necesario terminar el vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-29 — Zona de trabajo desordenada

Naturaleza del riesgo: Riesgo de tropezarse en los desplazamientos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: La zona de trabajo se mantendrá ordenada adecuadamente

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-30 — Fallo de baterías

Naturaleza del riesgo: Posibles heridas por quemaduras o explosión

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 1 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de fallo de deformación de las baterías se desecharán de forma inmediata

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 1 · Índice residual: 7 (Aceptable).

TEC-31 — Circuitos eléctricos de los modelos o sistemas auxiliares

Naturaleza del riesgo: Electrocutación

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que los sistemas eléctricos se encuentran correctamente mantenidos y no existen zonas de riesgo de electrocución y de acuerdo a los estándares

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-32 — Hélices o sistemas móviles

Naturaleza del riesgo: Posibles heridas o traumatismos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tomar todas las medidas necesarias para evitar posibles traumatismos debido a hélices, motores, servos, etc

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-33 — Zonas calientes

Naturaleza del riesgo: Quemaduras

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: En caso de ser necesario manipular objetos o partes calientes (motores, circuitos, etc), usar guantes adecuados o esperar a que disminuyan la temperatura. Incluir un extintor.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-34 — Descarga eléctrica en la manipulación de cables

Naturaleza del riesgo: electrocución

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Solo personal adecuado para la tarea

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-35 — Fumar cerca de la zona de trabajo

Naturaleza del riesgo: Riesgo de explosión o incendio

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Respetar las restricciones pertinentes en lo referente a zonas de fumadores. En la medida de lo posible evitar fumar en la zona de trabajo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-36 — En zonas de almacenamiento falta de existencia de lugares asignados

Naturaleza del riesgo: Riesgo de impacto o posible avería por interacción entre aeronaves (golpes, parte enganchadas, caídas, etc)

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse en la medida de lo posibles que cada aeronave tiene un lugar asignado para su almacenamiento

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-37 — Detección de anomalías en la documentación del fabricante

Naturaleza del riesgo: Riesgo de fallo de mantenimiento con posible riesgo para el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 4 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: Observación de la documentación de mantenimiento previa a su aplicación, en caso de duda o detección de error ponerse en contacto con el fabricante

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: -2 · Índice residual: 6 (Aceptable).

TEC-39 — Transporte inadecuado

Naturaleza del riesgo: Riesgo de roturas o averías durante el transporte

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el transporte de la aeronave y los equipos se realiza de forma adecuada (no es necesario el uso de contenedores especiales, pero sí que es recomendable asegurar la aeronave de forma adecuada durante su transporte)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

TEC-40 — Riesgo de incendio de las baterías durante la carga

Naturaleza del riesgo: Posible incendio, inflamación o emisión de humos de las baterías durante la carga

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Realizar la carga de las baterías en lugares donde se minimice en la medida de lo posible la expansión del fuego en caso de incendio. En la medida de lo posible vigilar las baterías durante la carga. Incorporar extintor.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

Evaluación de riesgos asociados a los procedimientos, comunicaciones, zona y desplazamientos**PCZD-01 — Falta de información de la zona de trabajo**

Naturaleza del riesgo: Retraso a la hora de realizar la misión por falta de operación. Durante el vuelo posibles riesgos debido a la falta de conocimiento de la zona de trabajo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: De forma sistemática obtener información de la zona de trabajo. Comunicarle al cliente esta necesidad en caso de que sea necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-02 — Falta de información de la base

Naturaleza del riesgo: Retraso a la hora de realizar la misión por falta de operación. Durante el vuelo posibles riesgos debido a la falta de conocimiento de la zona de trabajo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Preguntar a los clientes posible información de la zona

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-03 — Fallo de Comunicación con ATC (en caso de ser necesario)

Naturaleza del riesgo: Posibles colisiones con otras aeronaves

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 13 (Tolerable).

Factores mitigadores: Aplicar las regulaciones del estado, así como medios alternativos de comunicación (móvil, etc) en caso de que sea necesario cancelar la operación de forma inmediata

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -2 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-04 — Falta de información de NOTAM, ATC, SNOWTAM, falta de información de pájaros

Naturaleza del riesgo: Retraso a la hora de realizar la misión por falta de operación. Durante el vuelo posibles riesgos debido a la falta de información

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que existen otros medios en la zona de trabajo para asegurar la consulta de dicha información (smartphones, wifi, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-05 — No existe la posibilidad de comunicarse con el aeropuerto cercano

Naturaleza del riesgo: No existe posibilidad de informar al aeropuerto cercano, con el consiguiente riesgo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse en caso de que la operación se encuentre en el radio de notificación del aeropuerto que existe una autorización escrita por parte de este. En caso de no tenerla cancelar la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 0 · Exposición: 0 · Índice residual: 0 (Aceptable).

PCZD-06 — No existe la posibilidad de comunicarse con el aeropuerto cercano para indicar el inicio d

Naturaleza del riesgo: No existe posibilidad de informar al aeropuerto cercano del inicio de una operación autorizada, con el consiguiente riesgo. En caso de que sea requerida dicha notificación por parte del aeropuerto

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 7 (Aceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que existen otros medios en la zona de trabajo para asegurar la comunicación de dicha información (smartphones, wifi, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -2 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-07 — No existe la posibilidad de comunicarse con el aeropuerto cercano para indicar el fin de o

Naturaleza del riesgo: No existe posibilidad de informar al aeropuerto cercano del fin de una operación autorizada, con el consiguiente riesgo. En caso de que sea requerida dicha notificación por parte del aeropuerto

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 7 (Aceptable).

Factores mitigadores: Asegurarse que existen otros medios en la zona de trabajo para asegurar la comunicación de dicha información (smartphones, wifi, etc)

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -2 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-08 — No existe información de los tráficos en la zona

Naturaleza del riesgo: Falta de información de los tráficos en la zona que puede derivar en riesgo de colisión

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer de forma sistemática una vigilancia constante de la zona de trabajo para evitar posibles tráficos en la zona

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-10 — Falta de servicios de rescate cercanos

Naturaleza del riesgo: Retraso en la prestación de servicios de rescate

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que existen servicios de rescate cercanos

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

PCZD-11 — Fallo de comunicaciones durante el vuelo

Naturaleza del riesgo: Fallo de contacto con ATC en vuelo en caso de ser necesario

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: Aplicar las regulaciones del estado, así como medios alternativos de comunicación (móvil, etc) en caso de que sea necesario cancelar la operación de forma inmediata

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -2 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-12 — Distancia demasiado grande entre la zona de trabajo y la de despegue

Naturaleza del riesgo: Pérdida de tiempo entre la zona de trabajo y despegue/aterrizaje, lo cual demora las operaciones y consume carga o combustible lo cual puede reducir el tiempo de operación de forma significativa

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Tener este factor en cuenta en la preparación de la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-13 — No posibilidad de cargar baterías o repostar en la zona de trabajo

Naturaleza del riesgo: Falta de carga o combustible durante la operación

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Llevar baterías extra o combustible para asegurar suficiente autonomía

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-14 — Falta de mantenimiento o problemas con equipo de levantamiento

Naturaleza del riesgo: Se incrementa la posibilidad de pérdida de carga durante el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el equipo de levantamiento se encuentra en correctas condiciones

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

PCZD-15 — Falta de mantenimiento en misiones de eslinga

Naturaleza del riesgo: Se incrementa la posibilidad de pérdida de carga durante el vuelo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el equipo de levantamiento se encuentra en correctas condiciones

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

PCZD-16 — Falta de carga durante misiones de levantamiento

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de pérdida de la carga, así como posibles daños a terceros

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -1 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el equipo de levantamiento se encuentra en correctas condiciones

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -1 · Índice residual: 5 (Aceptable).

PCZD-17 — Fallo de comunicaciones durante misiones de levantamiento

Naturaleza del riesgo: En caso de ser necesaria información por otros miembros de la tripulación puede producirse una situación de peligro

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Insistir en este punto durante la prevuelo, establecer medios alternativos de comunicación (móvil, mensaje, etc). Cancelar la operación si es necesario

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-20 — Misiones de reconocimiento

Naturaleza del riesgo: Colisión a media altura

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 13 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer con el resto de miembros de la misión de reconocimiento las rutas a seguir y procedimientos para evasión de colisiones

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-21 — Insuficiente información de la carga

Naturaleza del riesgo: Posibles riesgos asociados a cargas desconocidas

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 13 (Tolerable).

Factores mitigadores: Asegurarse que el cliente proporciona suficiente información sobre la carga a transportar.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: -2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-23 — Misiones a baja altitud

Naturaleza del riesgo: Colisión con posibles obstáculos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Obtener información de la zona de trabajo.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-24 — Vuelo nocturno a baja altitud

Naturaleza del riesgo: Colisión con posibles obstáculos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: Obtener información de la zona de trabajo.

Tras mitigación — Probabilidad: 0 · Severidad: 4 · Exposición: -3 · Índice residual: -3 (Aceptable).

PCZD-27 — Centro de gravedad y TOW no determinado

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Calcular el centro de masas cada vez que se cambie la configuración de lo indicado en la documentación de la aeronave

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-28 — Error en la configuración de los datos de vuelo antes de su inicio

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Repasar los datos de vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-29 — Error en la configuración de los datos de vuelo durante el vuelo

Naturaleza del riesgo: Posible pérdida de control de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Repasar los datos de vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-30 — Tiempo insuficiente, huecos en la preparación

Naturaleza del riesgo: Pérdida de tiempo en la operación, en su preparación, en su desarrollo o en su posterior registro de datos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Preparar con suficiente tiempo los datos y cálculos necesarios para la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-31 — Falta de carga en las baterías durante el vuelo

Naturaleza del riesgo: Fallo de potencia y posible pérdida de control de la aeronave.

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 2 · Índice de riesgo: 14 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer una política de comprobación de baterías durante el vuelo y mediante estimación de carga por tiempo de vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 2 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-32 — Tiempo insuficiente para la inspección prevuelo

Naturaleza del riesgo: Fallos no detectados durante la inspección prevuelo por falta de tiempo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: No volar si no se ha realizado la inspección prevuelo adecuadamente

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-33 — Primer vuelo sin reconocimiento previo de la zona

Naturaleza del riesgo: Operación insuficientemente preparada, lo que puede derivar en riesgos para la seguridad

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Previamente al vuelo reconocer la zona de trabajo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-34 — Incursión en zona de aterrizaje

Naturaleza del riesgo: Entrada en la zona de maniobra (en caso de estar autorizado para volar en la zona de aeropuerto)

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer con el personal de aeropuerto las zonas explícitas donde operar, aplicar normativa vigente

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 5 · Exposición: -3 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-35 — Vuelo a mayor altura de la autorizada

Naturaleza del riesgo: Riesgo de colisión

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Establecer alturas máximas de vuelo de acuerdo al terreno

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-36 — Colisión en vuelo

Naturaleza del riesgo: Autoexplicativo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: Vigilar de forma continua la zona de trabajo, en caso de ser necesario establecer sectores de vigilancia

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 5 · Exposición: 0 · Índice residual: 5 (Aceptable).

PCZD-37 — Aproximación no estable

Naturaleza del riesgo: Salida de la senda de aproximación

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Ver sendas de aproximación previamente al vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-38 — Error al establecer la altitud

Naturaleza del riesgo: Posible impacto con obstáculos

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 12 (Tolerable).

Factores mitigadores: Corregir inmediatamente

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

PCZD-39 — Miembro de la tripulación en condiciones de vuelo no aceptables

Naturaleza del riesgo: Posible problema inducido por la tripulación

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Sustituir al miembro de la tripulación o esperar a que se encuentre en condiciones adecuadas

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-40 — Carga demasiado voluminosa

Naturaleza del riesgo: Problema para transportar la carga, lo cual puede derivar en la pérdida de la misma

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: Si la carga es demasiado grande cancelar la operación o establecer medios de transporte seguro

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

PCZD-41 — Transporte de cargas peligrosas

Naturaleza del riesgo: Riesgo asociado a este tipo de cargas

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 5 · Exposición: -3 · Índice de riesgo: 7 (Aceptable).

Factores mitigadores: Aplicar la normativa vigente

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -3 · Índice residual: 1 (Aceptable).

PCZD-42 — Instrucciones ATC incorrectas

Naturaleza del riesgo: Riesgo de colisión

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 5 · Exposición: -2 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Comprobar las instrucciones ATC

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: -2 · Índice residual: 2 (Aceptable).

PCZD-44 — Obstáculos no visibles fácilmente en vuelos FPV

Naturaleza del riesgo: Posible riesgo de colisión con obstáculos

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 8 (Tolerable).

Factores mitigadores: Inspeccionar la zona de operación previamente al vuelo

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice residual: 6 (Aceptable).

Evaluación de riesgos propios y estudios específicos (Anexo 4)**DF-01 — Suspensión total del sistema.**

Naturaleza del riesgo: paralización de motores y caída descontrolada

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Programa de mantenimiento (siguiendo las directrices del fabricante) 2. Check-list prevuelo 3. Plan de vuelo y control del entorno. 4. Personal de apoyo en tierra provisto de bocina y extintores y aviso rápido a emergencias

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-02 — Suspensión parcial del sistema de propulsión

Naturaleza del riesgo: paralización de motores y descenso controlado

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 3 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Programa de mantenimiento (siguiendo las directrices del fabricante) 2. Check-list prevuelo (incluido en el manual de operaciones) 3. Control de la zona de vuelo y del plan de vuelo (incluido en el manual de operaciones) 4. Personal de apoyo en tierra provisto de bocina y extintores, aviso a emergencias mediante radio o teléfono. 5. Programa de mantenimiento y control de pilotos 6. Descenso controlado (procedimientos automáticos, procedimientos en navegación manual)

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

DF-03 — Problemas de gobierno de la aeronave: Suspensión del sistema de GPS o problemas con el compás

Naturaleza del riesgo: Control precario de la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Programa de mantenimiento (siguiendo las directrices del fabricante) 2. Check-list prevuelo 3. Procedimientos automáticos de comprobación de recepción GPS, y funcionamiento del compás. 4. Paso a vuelo manual Descenso controlado y aterrizaje. 5. Formación de pilotos

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 2 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-04 — Detección de intrusos que puedan crear un riesgo durante el vuelo: Presencia de aves que p

Naturaleza del riesgo: Dificultad en el control y la visibilidad, riesgo de impacto con ave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: 1. Control de la zona de vuelo 2. Vuelos de control antes de la operación con equipos menos peligrosos 3. Capacitación de pilotos 4. Abortamos misión

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

DF-05 — Corrupción de las comunicaciones: Aparición de inhibidores de frecuencia y Campos magnéticos

Naturaleza del riesgo: Fallos en el sistema de radio entre la base y la aeronave

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Formación de los pilotos 2. Libro de mantenimiento pilotos y check list prevuelo (capacitación del piloto para realizar la operación) 3. Medidas preventivas pre- vuelo, (vuelo de comprobación con equipos pequeños, controladora de frecuencia.) 4. Procedimiento de vuelta a casa programada a la detección de cualquier desajuste. 5. Control manual 6. Aborto de la operación

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 1 · Exposición: 3 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-06 — Corrupción de las comunicaciones GPS

Naturaleza del riesgo: Fallos en el sistema de navegación GPS

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 1 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 6 (Aceptable).

Factores mitigadores: 1. Formación de los pilotos 2. Programa de mantenimiento de los equipos (manual de operaciones) 3. Libro de mantenimiento pilotos 4. check list prevuelo 5. Control manual

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 1 · Exposición: 3 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-07 — La operación se lleva a cabo sin la capacitación necesaria.

Naturaleza del riesgo: Problemas derivados de la falta de cualificación o entrenamiento del personal

Evaluación inicial — Probabilidad: 2 · Severidad: 4 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Check-list pre vuelo donde incluye si el piloto se encuentra en disposición de realizar la operación en cuanto a condiciones físicas y capacitación 2. Libros de horas de vuelo y capacitación de los pilotos 3. Cursos de formación 4. Cursos reciclaje

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 1 · Exposición: 3 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-08 — Falta de documentación o no actualizada

Naturaleza del riesgo: Problemas derivados de la falta de información o documentación necesaria

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 9 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Informe de seguridad 2. Cursos de reciclaje 3. Curso formación de pilotos Anual y revisión manual de operaciones 4. Aborto de operación

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

DF-09 — Aparición de personas en las inmediaciones del área de trabajo

Naturaleza del riesgo: Presencia inesperada de personas que puedan irrumpir en la zona de acción del equipo

Evaluación inicial — Probabilidad: 3 · Severidad: 4 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: 1. Señalización mediante balizas de la zona de donde se va a realizar la operación 2. Personal de apoyo controlando la zona de maniobras durante el vuelo 3. Señales acústicas y lumínicas que emite el equipo durante el vuelo 4. Libros de horas de vuelo y capacitación 5. Invasión de la zona de vuelo implica abortar la misión

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 7 (Aceptable).

DF-10 — Obstáculos localizados en la zona de vuelo

Naturaleza del riesgo: Presencia de obstáculos situados en el área de vuelo del equipo

Evaluación inicial — Probabilidad: 4 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice de riesgo: 11 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Capacitación del piloto 2. Libro de mantenimiento de horas de vuelo del piloto 3. Creación de distancia de seguridad influida por factores meteorológicos 4. Delimitación en software de forma cilíndrica de radio $m \times$ altura n en el área de acción

Tras mitigación — Probabilidad: 1 · Severidad: 2 · Exposición: 3 · Índice residual: 5 (Aceptable).

DF-11 — Actividades particulares: Inspección de un aerogenerador

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de presencia inesperada de personas en las inmediaciones del aerogenerador.

Posibilidad de desestabilización debido a la corriente de aire generada por el mismo

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 3 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 15 (Inaceptable).

Factores mitigadores: 1. Formación de pilotos. 2. Check list pre-vuelo, control de zona de vuelo y plan de vuelo. 3. Contacto con personal operativo del parque para delimitar la zona de trabajo. 4. Vuelo con el aerogenerador bloqueado. 5. Personal de apoyo con prismáticos y emisoras supervisando la operación.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-12 — Actividades particulares: Inspección de área deshabitada con cámara térmica para la detección

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de presencia inesperada de personas en las inmediaciones de la zona acotada para la prueba. Existencia de obstáculos en la zona de vuelo. Posibilidad de desestabilización y pérdida de control del aparato.

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Formación de pilotos. 2. Check list pre-vuelo, control de zona de vuelo y plan de vuelo. 3. Señalización de la zona de vuelo mediante cintas bloqueando los accesos. 4. Personal de apoyo con prismáticos y emisoras supervisando la operación. 5. Personal de apoyo secundario en los accesos para informar de la operación que se está realizando.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-13 — Actividades particulares: Grabación de un paraje natural

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de presencia inesperada de personas en las inmediaciones de la zona de vuelo.

Posibilidad de presencia inesperada de aves. Posibilidad de que existan obstáculos en la zona de vuelo. Posibilidad de daños al medio ambiente.

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Formación de pilotos. 2. Check list pre-vuelo, control de zona de vuelo y plan de vuelo. 3. Señalización de la zona de vuelo mediante cintas bloqueando los accesos. 4. Personal de apoyo con prismáticos y emisoras supervisando la operación. 5. Personal de apoyo secundario en los accesos para informar de la operación que se está realizando. 6. Ante la presencia de aves u otros seres que interfieran en la operación ésta se abortaría.

Tras mitigación — Probabilidad: 2 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice residual: 4 (Aceptable).

DF-14 — Pérdida de radioenlace de mando y control

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de presencia inesperada de personas en las inmediaciones de la zona de vuelo.
Posibilidad de desestabilización y caída. Posibilidad de fallo en el modo de vuelta a casa (FAIL SAFE)

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Check list pre-vuelo, limitación de zona de vuelo 2. Señalización de la zona de vuelo mediante cintas bloqueando los accesos. 3. Personal de apoyo con prismáticos y emisoras supervisando la operación. 4. Personal de apoyo secundario en los accesos para informar de la operación que se está realizando. 5. Posibilidad de modo manual en caso de que falle el sistema de protección de la aeronave. FAIL SAFE. 6. Personal de apoyo provisto con extintores..etc

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 3 (Aceptable).

DF-16 — El equipo no responde a las órdenes del piloto

Naturaleza del riesgo: Posibilidad de presencia inesperada de personas en las inmediaciones de la zona de vuelo.
Posibilidad de desestabilización y caída. Pérdida de control y alcance visual del piloto Fallo del sistema de protección de límites por software.

Evaluación inicial — Probabilidad: 5 · Severidad: 2 · Exposición: 0 · Índice de riesgo: 10 (Tolerable).

Factores mitigadores: 1. Check list pre-vuelo, limitación de zona de vuelo 2. Señalización de la zona de vuelo mediante cintas bloqueando los accesos. 3. Personal de apoyo con prismáticos y emisoras supervisando la operación. 4. Personal de apoyo secundario en los accesos para informar de la operación que se está realizando. 5. Posibilidad de modo manual en caso de que falle este sistema 6. Personal de apoyo provisto con extintores, etc.

Tras mitigación — Probabilidad: 3 · Severidad: 1 · Exposición: 0 · Índice residual: 3 (Aceptable).

Anexo 4. Estudio de seguridad específico (fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos)

Estudio de seguridad específico para operaciones aéreas especializadas de fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría). Recoge la evaluación de riesgos propios de actividades particulares (códigos DF), ya incluidos en el registro anterior, tales como: inspección de un aerogenerador (con el aerogenerador bloqueado y delimitación de la zona); inspección de área deshabitada con cámara térmica para la detección de personas; grabación de un paraje natural (con aborto de la operación ante la presencia de aves); pérdida de radioenlace de mando y control (con modo manual y FAIL SAFE); y prueba del procedimiento de emergencia ante la posible pérdida posicional de la aeronave. En cada caso se aplican como mitigaciones la formación de pilotos, la checklist prevuelo, el control de la zona y el plan de vuelo, la señalización y bloqueo de accesos, el personal de apoyo con prismáticos y emisoras, y los medios de extinción cuando proceda.

Elaborado por: _____ Cargo: _____ Fecha: _____

La documentación se presenta a AESA a través de su sede electrónica junto con la solicitud de autorización operacional; la aceptación final del SORA corresponde a AESA.