



¡ALERTA 001!

La alerta es un mecanismo formal de comunicación utilizado por el Asesor de Seguridad Operacional o el responsable designado, para informar de manera inmediata y precisa sobre una condición, comportamiento o situación que representa un riesgo para la seguridad en las operaciones de UAS. Su propósito es prevenir incidentes o accidentes mediante el reforzamiento del cumplimiento normativo, el control operativo y la concientización del personal involucrado.

ALERTA DE SEGURIDAD OPERACIONAL—N° 001/2026



Fecha: 26 de enero de 2026

Dirigido a todos los pilotos y personal operativo de UAS

Clasificación: Prioritaria

Situación:

Alerta por tormenta geomagnética severa.

De acuerdo a los reportes presentados por el IGAC, en el cual se activó una alerta nacional por una tormenta geomagnética G4 tras detectar alteraciones en el campo magnético el pasado 19 de enero, una de las más altas en la escala de medición utilizada a nivel internacional, se presenta una alerta para prevenir accidentes o incidentes relacionados en las operaciones de aviación no tripulada de la empresa

Desde ese momento se han evidenciado alteraciones relevantes en el campo magnético terrestre y se estima que las alteraciones continuarán y se podrá evidenciar un índice KP fluctuante, entre la semana del 26 al 30 de enero con posibilidades de evidenciar el próximo 28 un índice KP 3-4, con riesgo de tormenta menor G1 en el transcurso del día.

Riesgos Asociados:

- ⇒ Riesgos de Navegación y posicionamiento (GNSS/GPS), la evidencia de tormentas durante la operación aérea puede causar que la recepción satelital en tiempo real sea errática, causando fenómenos operacionales como flayaway, toylet bowl effect, error en la orientación de rumbo (Fenómeno en el cual se pierden el control y el UAS se alejan del operador, debido a fallos técnicos o interferencias).
- ⇒ Posicionamiento errático (Drifting), la precisión en la posición de la aeronave durante el vuelo puede degradarse y evidenciarse errores métricos, causando desorientación en el posicionamiento geoespacial, la aeronave puede caer o evidenciar errores en la altitud y la altura al variar su posición de manera agresiva y provocando choques contra obstáculos cercanos o hardlanding (Aterrizaje forzoso).



- ⇒ Falla en el RTH (Retorno al punto de origen), esta función depende de una coordenada GPS precisa, al activar una tormenta geomagnética, el UAS podría volar en una dirección equivocada o aterrizar lejos del punto de despegue.
- ⇒ Riesgos de comunicación y radioalcance, la actividad solar intensa puede aumentar el ruido en el espectro electromagnético, reduciendo el alcance efectivo en la recepción telemétrica entre el UAS y el enlace C2.

Acción Requerida:

1. Antes de planificar una operación aérea, es de carácter OBLIGATORIO, verificar y cerciorarse que el índice KP en la zona de operación estará por debajo de 3 (Condición segura). Si se registra un índice KP alto de 5 a 9 (Tormenta menor, moderada, severa o extrema), se cancelará la actividad programada hasta evidenciar un nivel bajo que garantice un nivel de riesgo seguro.
2. Al encontrarse en la zona de operación el Piloto al mando deberá verificar y cerciorarse que en la zona o durante el vuelo los niveles de índice KP seguirá bajo una condición segura (Índice KP de 0 a 3).
3. Durante un evento KP alto, es crucial recalibrar la brújula al llegar a la zona de operación y confirmar que la aeronave se encuentra operando bajo una condición aeronavegable, validando la recepción telemétrica y la capacidad respuesta de maniobra entre el UAS y el enlace C2.
4. Si durante el vuelo se registra cambios en los niveles de índice KP alto, el Piloto al mando deberá inmediatamente suspender la operación y retornar al punto de origen, no se retomará la actividad aérea hasta la debida autorización del Jefe de pilotos.
5. Si la aeronave entra en vuelo en una condición donde se evidencie flayaway, toylet bowl effect, error en la orientación de rumbo, el piloto al mando deberá cambiar inmediatamente al modo de vuelo Atti si es posible (Desactivar la asistencia GPS) y de manera controlada retornar al punto de origen.

Ing. Andrés Felipe Sánchez Ávila

sms@tecniseg.com.co

Asesor SMS