

Emergencias y salvamento

Curso-dossier técnico · Operaciones con dron

Normativa, régimen especial, equipos y plantillas
para operaciones de emergencia con UAS en España.
Búsqueda y rescate · Incendios · Catástrofes.

AESA · Protección Civil · 112 · ENAIRE
RD 517/2024 · Operaciones No EASA
STS-ES-NE (Resolución GR-D-031) · Térmica.

1. Resumen ejecutivo

En una emergencia, el dron aporta lo más valioso: una visión aérea inmediata y, con cámara térmica, la capacidad de localizar personas de noche o entre el humo, sin exponer a los equipos de rescate. Es una herramienta ya habitual en bomberos, protección civil y salvamento.



El dron se integra como un recurso más del dispositivo de emergencia. Imagen: Pixabay (licencia libre).

Esta especialidad tiene una particularidad normativa: muchas operaciones las realizan organismos públicos bajo un régimen propio (No EASA), y las autoridades pueden recurrir a operadores privados registrados cuando la situación lo exige.

2. Marco normativo y régimen especial

El RD 517/2024 contempla expresamente las operaciones de búsqueda y salvamento, lucha contra incendios, vigilancia costera, control fronterizo o similares, realizadas en interés general por un organismo con autoridad pública. Estas son operaciones "No EASA", con un régimen distinto al de la actividad comercial ordinaria.

Marco	Para quién	Cómo opera
Operaciones No EASA	Organismos públicos (en interés general).	Bajo control y responsabilidad del Estado / la administración.
STS-ES-NE (Res. GR-D-031)	Organismos públicos.	Escenarios estándar nacionales: declaración operacional, sin autorización individual.
Categoría específica	Operadores civiles de apoyo.	STS o SORA, como en cualquier trabajo profesional.

Apoyo en emergencia

Las autoridades pueden solicitar la ayuda de operadores de UAS registrados ante incendios, rescates u otras emergencias. El operador debe estar preparado para responder con rapidez y seguir las directrices del mando.

3. Quién opera y cómo se integra

Conviven dos perfiles, y un dron en emergencia nunca vuela solo: se integra en la cadena de mando del dispositivo.

- Organismos públicos: bomberos (autonómicos y municipales), protección civil, salvamento marítimo, 112 y unidades de rescate.
- Operadores privados de apoyo: empresas y pilotos que prestan servicio o son requeridos por la autoridad.
- Integración: el piloto se coordina con el Puesto de Mando Avanzado (PMA) y respeta el espacio aéreo del incendio o la emergencia, donde pueden operar también medios aéreos tripulados.

Coexistencia con medios tripulados

En un incendio forestal vuelan hidroaviones y helicópteros. El dron solo opera con autorización del mando y separación garantizada: la seguridad aérea es absoluta prioridad.

4. Aplicaciones operativas



Incendio forestal con medios aéreos: el dron aporta vigilancia del frente y detección de puntos calientes. Imagen: Pixabay (licencia libre).

Aplicación	Qué aporta el dron
Búsqueda y rescate (SAR)	Localización de personas con cámara térmica, de día y de noche.
Incendios forestales	Vigilancia del frente, detección de puntos calientes y reactivaciones, apoyo a la decisión.
Inundaciones y catástrofes	Mapeo rápido de la zona y evaluación de daños para priorizar la respuesta.
Montaña y costa	Apoyo al rescate y entrega de salvavidas o material al accidentado.
Comunicaciones e iluminación	Dron atado (tethered) como repetidor o foco persistente.

5. Equipos del sector

La cámara térmica es el sensor reina de esta especialidad. A ella se suman cargas pensadas para actuar, no solo para observar.

Equipo / carga	Tipo	Uso
Matrice + térmica (tipo H30T)	Multirrotor + térmica	Búsqueda de personas y puntos calientes.
DJI Mavic 3 Thermal	Compacto térmico	Despliegue inmediato del primer interviniente.
Foco y altavoz	Carga de actuación	Iluminar la zona y dar instrucciones a las víctimas.
Lanzador / gancho	Carga de actuación	Entrega de salvavidas, cuerda o material.
Dron atado (tethered)	Vuelo persistente	Comunicaciones e iluminación durante horas.

6. Formación específica de la especialidad

- Piloto a distancia: categoría específica (STS / SORA) o, en organismos públicos, los escenarios nacionales STS-ES-NE.
- Termografía aplicada a la búsqueda de personas y a la lectura del comportamiento del fuego.
- Operación en condiciones adversas: vuelo nocturno, humo, viento y entornos cambiantes.
- Integración en emergencias: sistema de mando de incidentes, coordinación con el PMA y seguridad frente a medios tripulados.

FreeDrone.org
© Material protegido

7. Plantillas para trabajos específicos

A. Parte de intervención

Tipo de emergencia y localización

Organismo / mando al que se da apoyo

Hora de activación y de despegue

Piloto / operador (nº de operador UAS)

Marco de la operación (No EASA / STS-ES-NE / STS / SORA)

Hallazgos y apoyo prestado

B. Lista de despliegue rápido

- ☐ Autorización o marco aplicable confirmado con el mando.
- ☐ Coordinación con el PMA y con los medios aéreos tripulados.
- ☐ Espacio aéreo de la emergencia y restricciones verificados.
- ☐ Cámara térmica y baterías (varias) operativas.
- ☐ Plan de contingencia y zona de aterrizaje seguras.
- ☐ Seguro de RC aeronáutica en vigor (operador de apoyo).

C. Registro de localizaciones

Anota cada hallazgo: coordenadas, hora, descripción y comunicación al mando.

8. Checklist de cumplimiento

- ☐ Operador registrado en AESA (o marco No EASA del organismo público).
- ☐ Marco de la operación claro: No EASA, STS-ES-NE, STS o SORA.
- ☐ Coordinación con el mando de la emergencia y el PMA.
- ☐ Separación garantizada con los medios aéreos tripulados.
- ☐ Piloto con formación del escenario y en termografía.
- ☐ Espacio aéreo y restricciones de la emergencia verificados.
- ☐ Material listo para respuesta rápida (térmica, baterías, contingencia).
- ☐ Seguro de RC aeronáutica en vigor (operadores de apoyo).

FreeDrone.org
© Material protegido

9. Fuentes y recursos para profesionales

Recurso	Para qué	Dónde
Sede AESA — Operaciones No EASA	Régimen de organismos públicos y STS-ES-NE.	seguridadaerea.gob.es
Resolución GR-D-031 de AESA	Escenarios estándar nacionales.	AESA
ENAIRE Drones	Espacio aéreo y restricciones.	drones.enaire.es
Protección Civil / 112	Coordinación e integración en el dispositivo.	Autonómico

10. Aviso legal

Este dossier tiene finalidad informativa y orientativa. No sustituye al asesoramiento técnico o jurídico especializado ni a las instrucciones del mando de la emergencia y de AESA.

El régimen de las operaciones No EASA y de los escenarios nacionales puede actualizarse. Verifique siempre la versión vigente en AESA antes de operar.

© FreeDrone.org 2026. Material elaborado con fines divulgativos. Imágenes: Pixabay (licencia libre).

Fuentes: AESA · Protección Civil · ENAIRE.

FreeDrone.org
© Material protegido