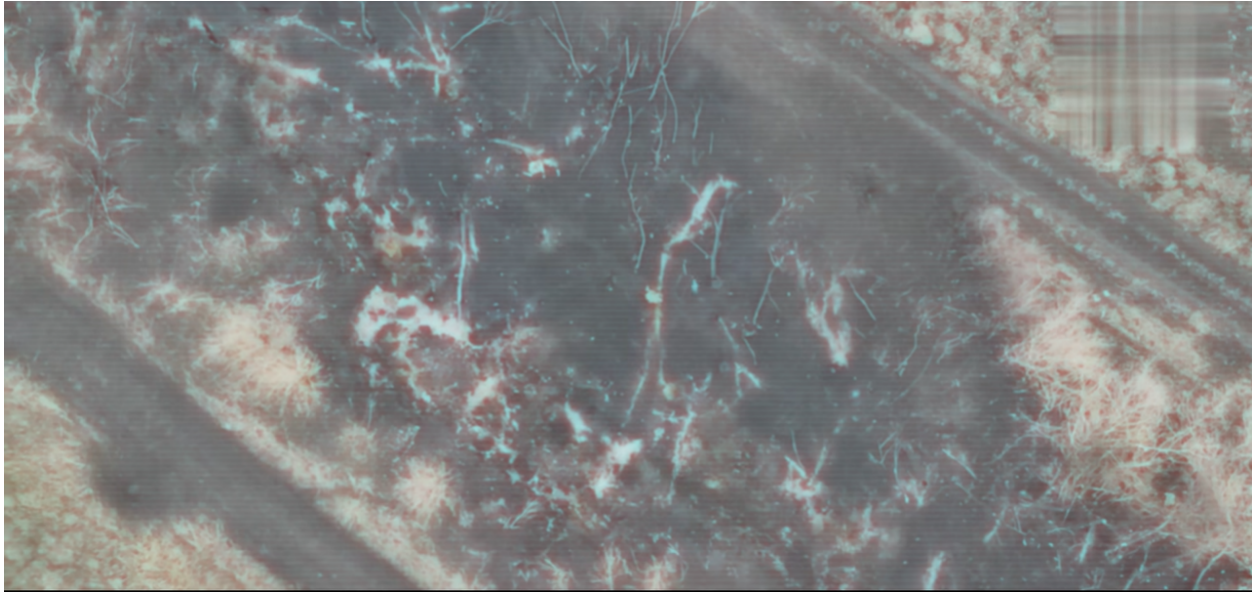


INFORME DE MISIÓN DE RECONOCIMIENTO

OPERACIÓN UAV



FECHA DE EMISIÓN: 1 de septiembre de 2025

UNIDAD OPERATIVA: Escuadrón de Vigilancia Aérea

TIPO DE PLATAFORMA: UAV Táctico de Reconocimiento

OFICIAL AL MANDO: Teniente Marcus Hayes **OPERADOR PRINCIPAL:** Piloto remoto

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe detalla los parámetros operacionales, objetivos estratégicos y procedimientos de ejecución para una misión de reconocimiento mediante sistema aéreo no tripulado (UAV). La operación se desarrollará en cumplimiento de los protocolos establecidos y la normativa internacional.

2. OBJETIVOS DE LA MISIÓN

2.1 Objetivo Principal

Realizar reconocimiento visual y electrónico del área de interés designada para obtener inteligencia actualizada sobre:

- Configuración del terreno y características geográficas
- Identificación en detalle de estructuras e instalaciones
- Detección de movimientos y actividades
- Evaluación de amenazas potenciales

2.2 Objetivos Secundarios

- Actualización cartográfica de la zona operacional
- Verificación de rutas de acceso y comunicación
- Evaluación de condiciones meteorológicas en tiempo real
- Apoyo a la planificación de operaciones futuras

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA

3.1 Plataforma UAV

- **Tipo:** UAV de rotor múltiple Pixhawk4 Quadrotor X
- **Autonomía de vuelo:** 3 horas
- **Radio de operación:** 50 kilómetros
- **Altitud máxima de crucero:** 750 metros
- **Velocidad de crucero:** 90 km/h
- **Resistencia a condiciones meteorológicas:** Vientos hasta 75 km/h

4. PARÁMETROS OPERACIONALES

4.1 Ventana Temporal

- **Fecha de ejecución:** 13/09/2025
- **Hora de despegue:** 13:00 hora local
- **Duración estimada:** 1 hora
- **Hora estimada de recuperación:** 14:00 hora local

4.2 Condiciones Meteorológicas Previstas

- **Visibilidad:** Buena
- **Nubosidad:** 10% de cobertura
- **Velocidad del viento:** 15 km/h, dirección sur
- **Temperatura ambiente:** 17°C
- **Probabilidad de precipitación:** 5%

5. PLAN DE VUELO

5.1 Ruta de Aproximación

1. Despegue desde punto base
2. Ascenso a altitud de crucero: 750 metros
3. Rumbo inicial: 70° hacia punto 1
4. Entrada al área de operaciones por sector norte

5.2 Patrón de Reconocimiento

- **Tipo de patrón:** Espiral
- **Altitud de reconocimiento:** 400 metros AGL
- **Velocidad de escaneo:** 50 km/h
- **Puntos de interés específicos:** Nave norte, camino principal y fábrica abandonada

5.3 Ruta de Regreso

1. Salida del AO por sector sur
2. Rumbo de retorno: -70°
3. Descenso controlado desde 750 metros
4. Aproximación final y aterrizaje/recuperación

5.4 Rutas Alternativas

- **Ruta de emergencia 1:** Valle norte
- **Ruta de emergencia 2:** Montañas rocosas

6. PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

6.1 Medidas de Seguridad Operacional

- Verificación pre-vuelo completa de todos los sistemas
- Confirmación de condiciones meteorológicas aceptables
- Establecimiento de perímetro de seguridad en zona de despegue y aterrizaje
- Equipo de recuperación en espera

6.2 Procedimientos de Emergencia

- **Pérdida de enlace:** Activación de protocolo return-to-home automático
- **Falla técnica:** Procedimiento de aterrizaje de emergencia
- **Condiciones meteorológicas adversas:** Aborto de misión y retorno inmediato
- En caso de **pérdida total**, la aeronave iniciará el protocolo de seguridad entrando en modo "secure", asegurando la integridad y el almacenamiento de los datos así como información del error

7. COMUNICACIONES

7.1 Protocolos de Comunicación

- Comunicaciones mediante 2-FSK
- Código de llamada del UAV: Call-sign
- Reportes de posición cada 5 minutos
- Comunicación inmediata de hallazgos significativos
- Uso de códigos de autenticación establecidos

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

8.1 Riesgos Operacionales

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación
Condiciones meteorológicas adversas	Media	Alto	Monitoreo continuo, protocolo de aborto
Falla técnica del sistema	Baja	Alto	Mantenimiento preventivo, sistemas redundantes (Se deben realizar pruebas más exhaustivas)
Pérdida de enlace de comunicaciones	Baja	Medio	Protocolo RTH automático
Interferencia electromagnética	Media	Medio	Sistemas anti-jamming, frecuencias alternativas

8.2 Riesgos de Seguridad Operacional (OPSEC)

- Detección visual o radar del UAV
- Intercepción de comunicaciones
- Compromiso de ruta de vuelo
- Análisis de patrones de reconocimiento por parte adversaria

9. DISTRIBUCIÓN

Este documento está clasificado como **RESTRINGIDO** y su distribución está limitada a:

- Cadena de mando operacional
- Personal de vuelo asignado
- Sección de inteligencia