

PE-GC-02-01
PROCEDIMIENTO OPERADOR CÁMARA
Miteco 2025-2027

MODIFICACIONES RESPECTO EDICIÓN ANTERIOR	EDICIÓN	FECHA
Versión inicial	Ed.01	30/05/2025
Se incluyó pto. 12.2. Se actualizó el manual TM100. Se incluyó procedimiento para compartir pantalla en la sección manuales. Se quitó "Informe de Activación". Actualización de aplicaciones de mensajería. Actualización pto.7 "Operativa vuelo"	Ed.02	05/09/2025
Se han modificado varias acciones y retirado el punto de Correo de Activación	Ed.04	25/09/2025
Actualizados puntos 3, 4, 6, 8, 10 y 12	Ed.05	08/07/2026
Actualizado punto 5	Ed.06	10/07/2026
Nueva nomenclatura de los perímetros del TM100	Ed.07	03/08/2026
Punto 2.2 - Se ha añadido 6.11 Puntos calientes - Uso de Teams como canal oficial – Punto 16 creada leyenda y nomenclatura	Ed.08	12/08/2026

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. PROTOCOLO DE BASE	3
2.1. HORARIO DE BASE	3
2.2. OPERATIVA DE BASE	3
2.3. DISPONIBILIDAD	4
2.4. TIEMPO DE RESPUESTA.	4
2.5. MATERIAL	5
3. CAMBIO DE OPERADOR EN BASE	5
4. INVENTARIO CAMBIO DE TURNO	6
5. PRUEBA DIARIA DE EQUIPOS	9
6. OPERATIVA DE VUELO	10
6.1. PROCEDIMIENTO ARRANQUE EQUIPOS EN VUELO	11
6.2. APROXIMACIÓN AL INCENDIO	11
6.3. TOMA DE IMÁGENES Y PERÍMETRO DEL INCENDIO	13
6.4. CREACIÓN DE PINES	17
6.5. ENVIO DE PINES ENTRE AVIONES	18
6.6. PERÍMETRO TÉRMICO DEL INCENDIO	20
6.7. BÚSQUEDA DE FOCOS SECUNDARIOS	21
6.8. DESCARGAS DE AERONAVES	22
6.9. INTERFAZ URBANO FORESTAL	24
6.10. PUNTOS DE INTERÉS	25
6.11. PUNTOS CALIENTES	26
6.12. REVISIÓN INCENDIO CERCANO	27
6.13. MOSAICO	27
7.13.1 Mosaico Operador	27
6.13.2 Mosaico Piloto	31
6.13.3 Factores y limitaciones para la obtención de mosaicos	32
6.14. RETIRADA INCENDIO	33
6.15. CIERRE DE EQUIPOS	33
6.16. PERNOCTA FUERA DE BASE	33
7. TRATAMIENTO VÍDEOS POST-VUELO Y ETIQUETADO IMÁGENES	33
8. PARTE DIARIO NEXE	36
9. PAE y DECLARACIÓN RESPONSABLE	44
10. REPORTE DIARIO HELIGRÁFICS	45
11. MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA	47
11.1. REVISIÓN RUTINARIA	47

12.2	CARTUCHO HUMEDAD EN SENSOR SWE300	49
12.	CHECK LIST- RECORDATORIO	53
13.	CONTROLES JOYSTICK	60
14.	FORMACIÓN, ENTRENAMIENTO Y VUELOS INACTIVIDAD	61
15.	VISITAS A BASES	61
16.	LEYENDA	62
17.	MANUALES Y RESOLUCIÓN INCIDENCIAS BÁSICAS	67

1. INTRODUCCIÓN

La utilidad del presente manual es uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo que deberá seguir el personal de operación de cámara, evitar su alteración arbitraria y simplificar la operación. Desde el punto de vista de la efectividad, los manuales y procedimientos aumentan la eficiencia en general, ya que indican al técnico con exactitud qué hacer y cómo hacerlo. Finalmente, y en el terreno de la innovación, los procedimientos sirven de base para la mejora de los sistemas y métodos.

2. PROTOCOLO DE BASE

2.1. HORARIO DE BASE

El horario de apertura de las bases será determinado siempre por el MITECO y será modificable en función de variables como el riesgo de incendios, la hora del ocaso, la prealerta de medios, etc. La jornada de operatividad del medio aéreo habitual será de:

- a) 11 horas de actividad en campaña de verano.
- b) 11 horas en campaña de invierno-primavera, durante los meses de marzo, abril y mayo.
- c) 8 horas durante el resto de meses del año.

En cualquier caso, el MITECO podrá alargar la jornada, en caso de actuación en incendio o en otras circunstancias debidamente justificadas, hasta el horario máximo legal establecido por el organismo competente. Asimismo, el MITECO podrá acordar la reducción de la jornada cuando lo estime conveniente.

La tripulación está compuesta por un piloto, un coordinador de medios aéreos y un operador de cámara.

Al momento de la apertura de base, el operador de cámara deberá realizar la prueba diaria de equipos.

Observaciones: En el caso de los pilotos, son 11 horas presenciales y 8 horas de vuelo.

2.2. OPERATIVA DE BASE

Cambio de turno: el cambio de turno entre el operador saliente y entrante debe realizarse a medio día, puede retrasarse debido a motivos laborales o personales aprobado por el técnico de apoyo, en adelante TA. Tendrá una duración de 1 hora.

Además, antes de incorporarse a su turno, el operador entrante deberá revisar los canales informativos correspondientes de TEAMS y comprobar si se han producido modificaciones o actualizaciones del POC en vigor.

Realización de parte NEXE: al final del turno por la noche o al principio del turno por la mañana, se deberá realizar el parte de Nexe, poniendo la tripulación que está de guardia ese día, para que aparezca en Monitor. Antes de que comience el servicio.

Operatividad de pilotos y aeronave: el operador de turno debe estar en conocimiento de la situación en la cual se encuentra la aeronave y de la operatividad de la tripulación. En caso de cualquier anomalía que difiera de una operatividad normal, deberá comunicarse a los técnicos de apoyo de Heligráficos vía Teams o correo electrónico para dejar constancia del suceso.

Disponibilidad: El lugar donde se realizará la guardia será siempre la base donde esté basada la aeronave, salvo excepciones comunicadas por parte de Miteco a Heligráficos, que permitan dicho cambio de ubicación.

Desplazamiento al aeródromo: la empresa Eliance dispone de un coche de base para desplazamientos de trabajo. Dicho coche se encuentra en la casa de Eliance, que además es la base. En otros casos, dependiendo de la base, el desplazamiento es por medios propios.

Revisión meteorológica: el operador debe estar informado si el piloto ha declarado inoperatividad por condiciones meteorológicas adversas al vuelo. Deberá comunicar al TA vía Teams, hora de inicio y fin de dicha inoperatividad. Además, se rellenará el parte de “no operatividad” en Nexe, como incidencia “meteo”

2.3. DISPONIBILIDAD

La aeronave deberá estar disponible para volar en cualquier momento de orto a ocaso, durante el periodo que esté vigente el contrato.

Durante cada turno de trabajo, el personal asociado al mismo, pilotos, coordinador aéreo y operador de cámara, deberán estar disponibles, en sus bases asignadas, atentos a cualquier llamada o comunicación.

2.4. TIEMPO DE RESPUESTA.

Entendido como el tiempo que transcurre entre la recepción de la llamada de activación por parte del técnico de base hasta el despegue de la aeronave.

 Heligrafics Formación, Documentación y Vigilancia	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	---

El tiempo de respuesta deberá ser menor de 15 minutos desde la hora de aviso hasta el despegue, excepto si por razones fundamentadas de seguridad, el piloto al mando no lo estimara posible.

2.5. MATERIAL

La empresa entregará a cada operador los siguientes materiales para llevar a cabo el servicio: Teléfono móvil, ordenador portátil (y su respectivo cargador), cascos de comunicación, disco duro y cargador de GETAC; Cada operador será quien se responsabilice de su buen uso y mantenimiento.

3. CAMBIO DE OPERADOR EN BASE

Cuando se produzca relevo de operador en base, el operador saliente hará fotos del piso y las enviará a la siguiente dirección:

- pvilaplana@heligrafics.net

El operador entrante únicamente realizará fotos y enviará la ficha en el caso de que algo en el piso esté mal, roto o sucio. En ese supuesto caso, la dirección de envío es la misma que la anterior.

Esta ficha rellena NO se sube al NAS.

El modelo de ficha es el siguiente: (se puede encontrar en el NAS Heligráficos>Operaciones>07-MITECO>05 Procedimientos. Registro de Formaciones. Plantillas, Documentación>Plantillas de documentos>Vigente>Plantilla Cambio de Operador Pisos HG)



CAMBIO DE TURNO EN PISOS DE BASE

Fecha del relevo: / /

Hora de entrada:

Base:

 Datos del personal

- Operador entrante:
- Operador saliente:

3.- ESTADO DE LA CASA

Salón	Elija un elemento.	Elija un elemento.
Cocina	Elija un elemento.	Elija un elemento.
Baños	Elija un elemento.	Elija un elemento.
Dormitorios	Elija un elemento.	Elija un elemento.
Desperfectos	Elija un elemento.	

OBSERVACIONES:

 Registro fotográfico

- ¿Se realizaron fotos del estado al entrar? Si; No
- ¿Se enviaron al correo? Si; No

Además, el operador saliente rellenará en NEXE una entrada en el “libro de registros”, eligiendo la etiqueta correspondiente a cada base, y en donde se especificarán los asuntos más relevantes de la operación: temas relacionados con el piso HG, temas relacionados con el equipo aerotransportado o cualquier asunto que afecte a la operación y se deba conocer, incluidas las incidencias.

4. INVENTARIO CAMBIO DE TURNO

Durante el turno del operador, éste debe mantener actualizado el inventario de base. Donde se recogen una serie de elementos relacionados con los equipos aerotransportados, material, etc.

La finalidad de dicha ficha es poder llevar un control de las posibles incidencias que se produzcan y que los operadores que entren después sepan lo que ha ido ocurriendo.

Se rellena el Excel, cada operador el de su base correspondiente, y se genera un pdf. El acceso a este Excel lo facilitará el Técnico de apoyo una vez incorporado a turno el operador. Ya que se trata de un documento trabajado online.

Al final del turno, el operador mandará un correo únicamente si ha habido algún cambio. Si no ha habido cambios, solo se sube al NAS.

 Heligrafics Integración de Recursos	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	---

Las direcciones de correo son:

- soporte.hwi@heligrafics.net
- control.adcif@heligrafics.net

Este pdf se subirá al NAS en la carpeta Heligráficos>Operaciones>07-MITECO>03 Inventarios>02 Inventario semanal de base de cada ACO, no será necesario mandarla por correo.

Formato de archivo:

Inventario cambio de turno <Alias> <Base> AAAA-MM-DD

 INVENTARIO BASES ACOS MITECO 2026						
ALIAS BASE		ACOZ1 LEON				
MATRICULA		EC-GPF				
FECHA (DD-MM-AAAA)		04/07/2026				
PERSONAL SALIENTE		Miriam Bragado				
PERSONAL ENTRANTE		Miriam Bragado				
ZONA	ELEMENTO	ESTADO	CAMBIÓ	CANTIDAD	ID (HG-XXXXXX)	OBSERVACIÓN
AERONAVE	SOPORTE + DOCK + CABLES GETAC	SI	NO	1		
	GETAC	SI	NO	1	HG-2865	
	FUNDA + CARGADOR GETAC	SI	NO	1	HG-2865	
	TECLADO	SI	NO	0		
	TCU	SI	NO	1		
	HCU	SI	NO	1	HG-0356	
	CABLE HCU	SI	NO	1		
	IFU	SI	NO	1		
	RACK	SI	NO	1		
	FUENTE DE ALIMENTACION EXTERNA	SI	NO	1	HG-3660	
	CASCOS DE VUELO	SI	NO	1	HG-3725	
	CABLE TIPO C A TIPO C (CARGAR MOVIL EN VUELO)	NO	NO	0		
BASE	PORTATIL HG	SI	NO	1	HG-1834	
	MOUSE	SI	NO	1		
	CARGADOR PORTATIL	SI	NO	1		
	DISCO DURO	SI	NO	2	HG-0842 / HG-3673	
	MOCHILA DE VUELO	NO	NO	0		
	PAÑOS MICROFIBRA (MINIMO 2)	SI	NO	3		
	SPRAY PULVERIZADOR DE AGUA	NO	NO	0		Se cuenta con una botella
	SPRAY PULVERIZADOR DE JABON DE PLATOS	SI	NO	0		
	INTERNET DE BASE	SI	NO	1		
	ANTENA STARLINK	NO APLICA	NO	0		Enviada a Alcoy por solicitud de Soporte
	ESCRITORIO	NO	NO	0		
	SILLA ESCRITORIO	NO	NO	0		
	IMPRESORA	NO APLICA	NO	0		No necesaria para ACOZ
	TELEFONO DE BASE	SI	NO	1	HG-003316	
	ARMARIO PARA ALMACENAJE HG	SI	NO	1		No necesaria para ACOZ
VEHICULO HG	VEHICULO	NO APLICA	NO			
	TARJETA COMBUSTIBLE	NO APLICA	NO			
	KILOMETRAJE	NO APLICA	NO			
	KILOMETRAJE PROXIMA REVISION	NO APLICA	NO			
HISTORIAL DE LA BASE						
FECHA	TIPO	DESCRIPCION				
29/08/2025	INCIDENCIA EQUIPOS	m HG 3185 del aviwest con antena rota y conector separado. Se envió otra antena y conector y se cambió el día 09-03				
21/05/2026	INCIDENCIA EQUIPOS	flecha hacia la izquierda) del HCU, está muy duro y cuesta regular la térmica. Los siguientes días estos problemas para				
28/02/2025	ELEMENTOS DE BASE	Realización en el aeropuerto de León del montaje del equipo aerotransportado				
03/03/2025	ELEMENTOS DE BASE	Operatividad del servicio de Heligráficos				
04/03/2025	ELEMENTOS DE BASE	Apertura de base y comienzo del ACO				
07/05/2025	ELEMENTOS DE BASE	Cambio de aeronave. Entra de turno el EC-GPQ. Se hizo cambio de equipos aerotransportados de un avión a otro				
20/06/2025	ELEMENTOS DE BASE	Cambio de aeronave. Entra de turno el EC-GPF. EC-GPQ entra de turno en Zaragoza				
03/11/2025	ELEMENTOS DE BASE	Cambio de aeronave. Sale la EC-GPF y entra la EC-GPQ				
16/01/2026	INCIDENCIA EQUIPOS	Se envió la antena starlink a Alcoy previa solicitud de soporte.				
22/01/2026	ELEMENTOS DE BASE	el filtro de humedad de la cámara. Previa comunicación con soporte, se acuerda de hacer el cambio un día que no llue				
12/02/2026	ELEMENTOS DE BASE	pio de aeronave. Entra de turno EC-EPP. Se cambia el cartucho de la humedad, tras el cambio de equipos de un avión a				
09/04/2026	ELEMENTOS DE BASE	pio de aeronave. Entra de turno EC-EPP. Se cambia el cartucho de la humedad, tras el cambio de equipos de un avión a				
14/06/2026	ELEMENTOS DE BASE	Se cambia el cartucho de humedad asistido por personal de soporte.				

	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	------------------------------------

5. PRUEBA DIARIA DE EQUIPOS

Como hemos comentado anteriormente en el apartado 2.1 Horario de base, el operador deberá realizar la prueba diaria de equipos.

Antes de arrancar equipos, el operador realizará una inspección visual de la cámara, basándose en el PE-GC-04 “Procedimiento de Mantenimiento de Cámaras” realizado por la célula de Soporte.

Una vez realizada la inspección, se solicitará permiso y GPU (ground power unit) para la alimentación de los equipos y procederemos con dicha prueba compuesta de:

- Envío de foto visible (con overlay y sin overlay) y térmica (con overlay y sin overlay)
- Envío vídeo corto de 20 segundos, intercambiando sensor visible y térmico, desplazando de izquierda a derecha y posterior derecha a izquierda.
- Emisión en streaming a través de Aviwest
- El propio operador se conectará al servidor para comprobar el envío y el streaming. Una vez comprobado, avisará por el grupo interno de Teams de la base correspondiente que todo está correcto y/o detalles a comentar.

En el caso de que suceda alguna anomalía en los equipos, se deberá comunicar **inmediatamente** por el grupo de Teams llamado “01-Incidencias España”, donde también se encuentran los compañeros de Soporte Técnico de la empresa y nos indicarán que pasos y acciones debemos seguir.

Es importante realizarlo en orden, para esto se ha destinado un grupo en Teams llamado “ACOSZ Miteco” y dentro de este, estarán las publicaciones de cada ACO “Pruebas diarias ACOZX año”. Diariamente el operador tendrá que responder este tema e informar los resultados.

 Heligrafics COMUNICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	------------------------------------

6. OPERATIVA DE VUELO

Una vez activados a incendio, se avisará por el grupo de Teams, en el canal “01. Activaciones España”, creando una publicación nueva con el nombre del incendio y la provincia.

La misión en NEXE será creada por el TA de turno con la siguiente nomenclatura:

Nombre misión: IF nombre DDMMAAAA

Sin puntos, ni guiones ni barras en la fecha.

Una vez creada, el operador tendrá que sincronizar Vissionair y seleccionar la nueva misión.

En cuanto sea posible, una vez despegado y estabilizado el avión, se comunicará por la publicación creada en el grupo “01. Activaciones España” el tiempo estimado de llegada al incendio (ETA).

Todas las comunicaciones relativas al incendio se harán a través de esta publicación, ya que el canal oficial de la empresa es Teams.

El presente apartado establece el procedimiento de actuación que deberá seguir todo operador de Heligrafics durante el desarrollo de operaciones relacionadas con incendios forestales, en ausencia de instrucciones o requerimientos específicos por parte del cliente.

Las actuaciones descritas a continuación constituyen la secuencia operativa de referencia y deberán aplicarse siempre que no existan indicaciones que establezcan otras prioridades.

En todo caso, cualquier instrucción o requerimiento emitido por el **Puesto de Mando Avanzado (PMA)**, el **Director de Extinción** o el **Centro de Mando** tendrá **carácter prioritario**, prevaleciendo sobre el procedimiento establecido en este apartado. El operador deberá atender dicho requerimiento de forma inmediata y adecuar su actuación a las instrucciones recibidas.

 Heligrafics COMUNICACIÓN Y MEDIOS	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	---

6.1. PROCEDIMIENTO ARRANQUE EQUIPOS EN VUELO

Una vez realizado el despegue hacia la incidencia, se esperará a tener una altitud mínima de trabajo habitual (3000 pies) para proceder al encendido de la cámara y equipos de transmisión. Antes de encender equipos, pedimos permiso al piloto. Y una vez que cerramos equipos, se lo comunicamos también. Una vez iniciado el encendido, los equipos estarán operativos en 2-3 minutos.

Además, una vez que el operador haya encendido los equipos, avisará de la acción realizada o bien por Teams o por Telegram (al grupo creado por el TA de turno, en el que estarán los operadores y personal de soporte HG)

Por normativa y aplicación del Protocolo de Actuación Aérea establecido, en el despegue y aterrizaje de la aeronave, los equipos siempre tienen que ir apagados y, para proceder con su encendido se tiene que obtener la autorización del comandante de la aeronave.

En caso de que el piloto nos autorice a llevarlos encendidos porque estemos realizando algo, hay que tener presente que, **en el despegue y aterrizaje, la cámara tiene que estar cerrada (posición STOW)**

6.2. APROXIMACIÓN AL INCENDIO

Durante la aproximación (5 millas) al incendio, se comunicará por la publicación de Teams la llegada al incendio.

Se comprobará que se lleva activa la “Visualización de medios en el TM100”. Para ello, se seguirán los siguientes pasos.

Visualización de medios TM100

Para los operadores ACO.

Ya se pueden visualizar los medios que vemos en Monitor a través del TM100 directamente (UMAP, brigadas y aereos).



Si le hacen click al medio se les desplegara diferente información de ese medio:



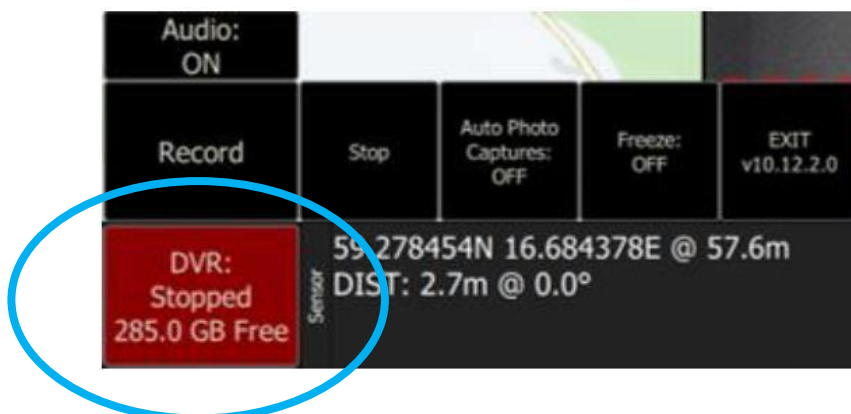
Para activar y desactivar la visualización se realiza con el siguiente boton:



Notas:

1. Solo se visualizaran los medios que estén a menos de 20 km del ACO.
2. Hay medios que llegan a través de Hermes, esos tampoco se visualizaran.

Se procederá a activar la grabación de vídeo en el TM100:



Acto seguido, deberemos capturar una imagen en la cual se pueda observar la magnitud del incendio, como la columna y la situación espacial donde se ubica, con la finalidad de que puedan analizar la dirección del viento y la densidad del humo. Si la imagen térmica no aporta ninguna información por la distancia al incendio, solo se enviará la imagen visible.



6.3. TOMA DE IMÁGENES Y PERÍMETRO DEL INCENDIO

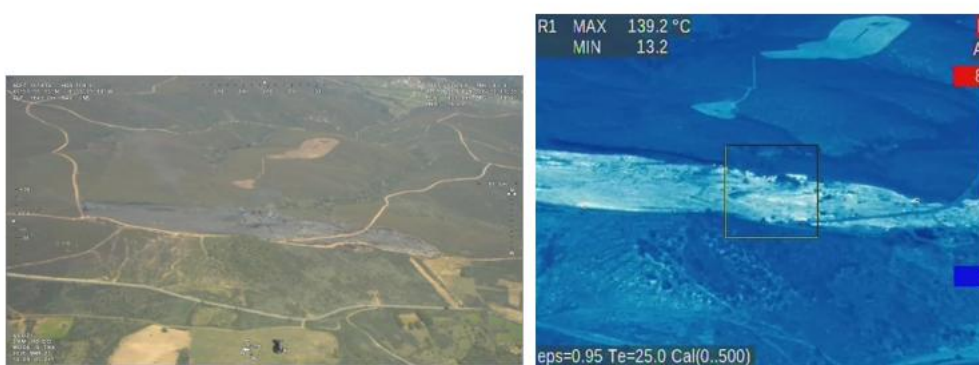
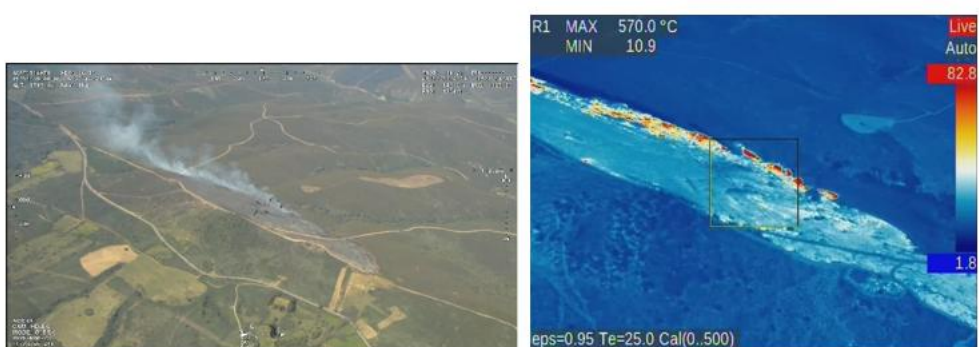
Una vez en el incendio se comenzará a orbitar alrededor de este. Iniciaremos una secuencia de imágenes en la cual deberemos capturar los 4 puntos del incendio. Realizaremos la misma acción, pero esta vez con un vídeo corto de 20 segundos intercambiando la imagen visible con la térmica (5 segundos visible, 10 segundos térmica, 5 segundos visible).

Se enviará la imagen tanto visible (con overlay) como térmica (con overlay).

Esta información se irá actualizando cada 25 minutos. En el caso de que haya poca cobertura, y la información tarde en salir, una vez pasados 5 minutos, se retirará de la cola la información y se harán nuevas fotos. Es mejor ir mandando de una en una y asegurándonos de que se van enviando al servidor.

En caso de que la cobertura sea mala y el aviwest no consiga conectar con alguna red, se puede conectar la GETAC al teléfono móvil y enviar información a través de Telegram, tanto fotos como los perímetros. Pero asegurándose de que al final del periodo de vuelo, en base, toda la información quede subida al servidor.





Además, se realizará un polígono aproximado con el TM-100 en **kml**, el cual será actualizado cada hora. Esto será a criterio del operador, pues si el incendio no ha sufrido apenas variación, no será necesario hasta que se produzca un cambio.

Antes de la retirada del incendio, se enviará un último polígono.

Los polígonos deberán guardarse con la siguiente nomenclatura:

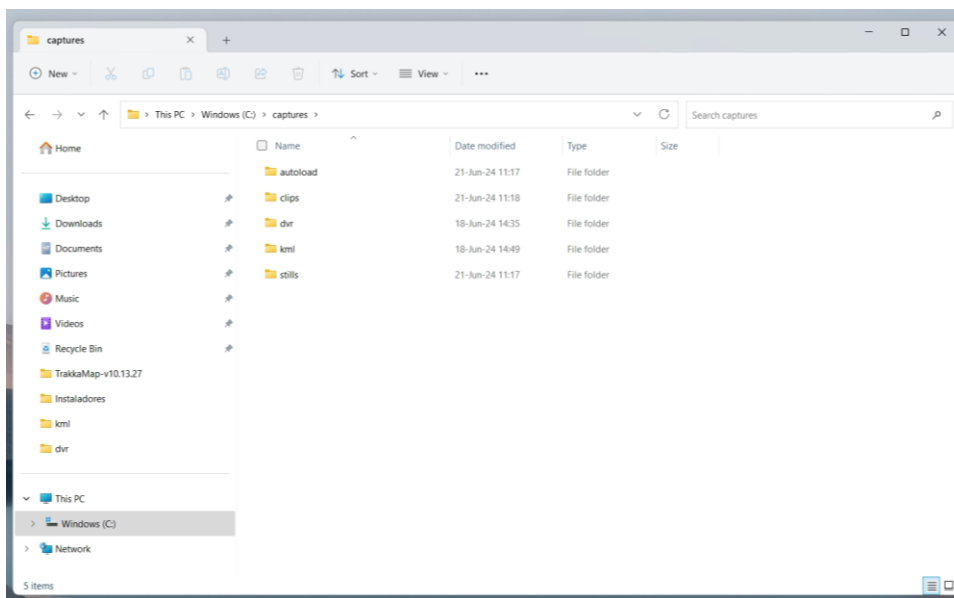
PO DDMM HHMM

Sin nombres

Sin el año



Cuando se exportan, hay que prestar atención a la carpeta en la que se guardan, tiene que ser en: **Windows (C:) – captures – kml**



Al igual que en el caso de las fotos y vídeos, si la cobertura no permite la subida al servidor del polígono, se enviará por la aplicación web Teams, para que la información sea lo más fluida posible. Más adelante, o incluso ya en tierra, con cobertura, se subirán a Nexx las geometrías realizadas.

Cualquier información relevante, como ubicación del PMA, brigadas, maquinaria, etc se puede incluir en el perímetro.

6.4 CREACIÓN DE PINES

Los pines son de mucha utilidad para organizar los puntos interesantes del incendio. A criterio del operador, se pueden crear pines de los sectores del incendio, puntos sensibles, focos secundarios, etc.

Además, si el incendio dura varios días, es interesante mantener estos pines para seguir trabajando al día siguiente, sobre todo si hay relevo de operador y hay que darle la mayor información posible al compañero.

Finalizado el día de trabajo, para guardar los pines que se han creado durante el incendio, lo que se hace es exportarlos, guardándolos en una carpeta en la GETAC (en el escritorio, crear carpeta "pines"). Cuando se arranque el equipo al día siguiente, se importan desde esa carpeta.

En el anexo adjunto, en el manual del software TM100, se encuentra el apartado de creación de pines y cómo exportarlos.

6.5 ENVIO DE PINES ENTRE AVIONES

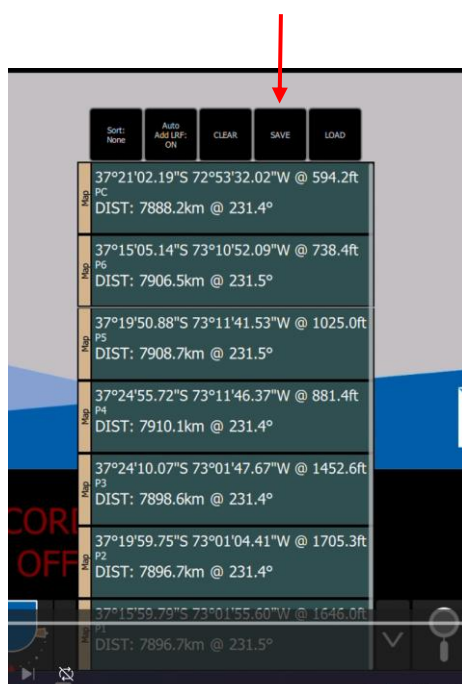
También es importante el envío de estos pines a otro ACO que vaya a relevar en el incendio. Para ello, se guardan en la carpeta pines y a través del Telegram Web, se envían al avión de relevo, para que los pueda descargar e importar al TM100. De este modo, el traspaso de información es más completo.

Pasos a seguir:

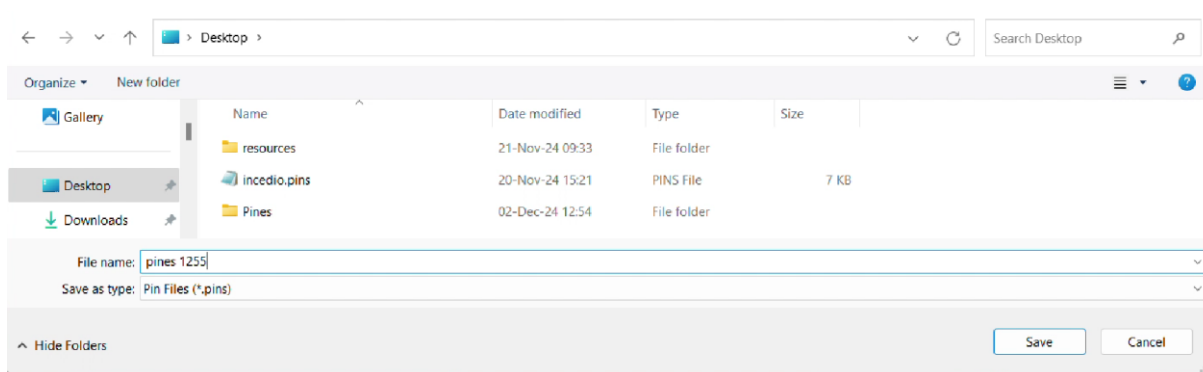
1. Se crean los pines



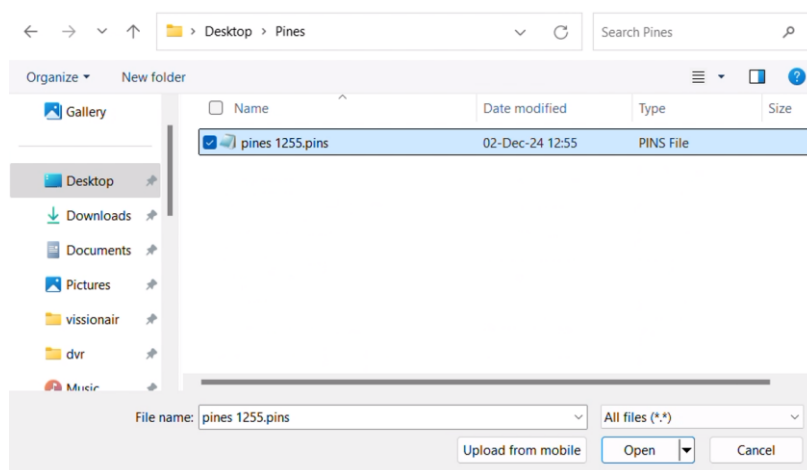
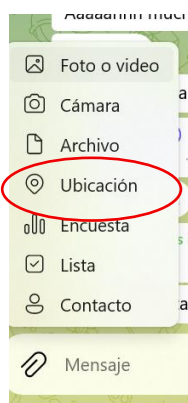
2. Se guardan



- Se crea una carpeta en el escritorio llamada “pines” y se guardan ahí, escribiendo la hora a la que se envían



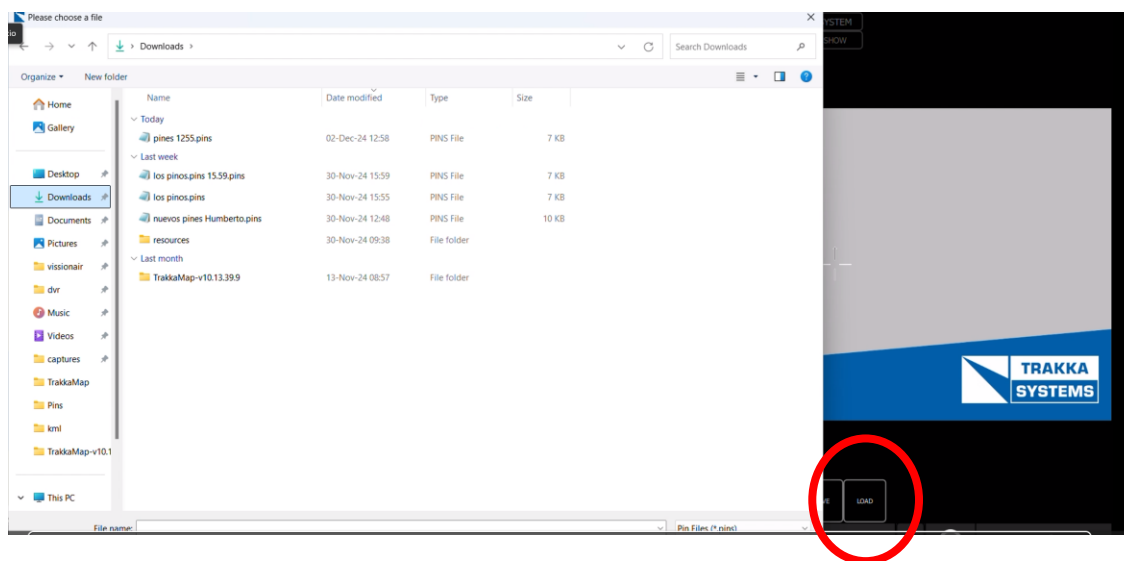
- Se envían los pines al grupo de Telegram del avión de relevo



5. Recepción de pines

La manera de colocar los pines enviados es descargándolos del Telegram (normalmente se descargan en la carpeta Downloads o Descargas).

Se vuelve al TM-100 y se elige la opción LOAD



Se elijen los pines que ha enviado el avión que estaba en incendio, se pincha en OPEN y estarían cargados y listos para funcionar.

Este proceso se llevará a cabo en todos los relevos de ACO que sucedan durante el incendio.

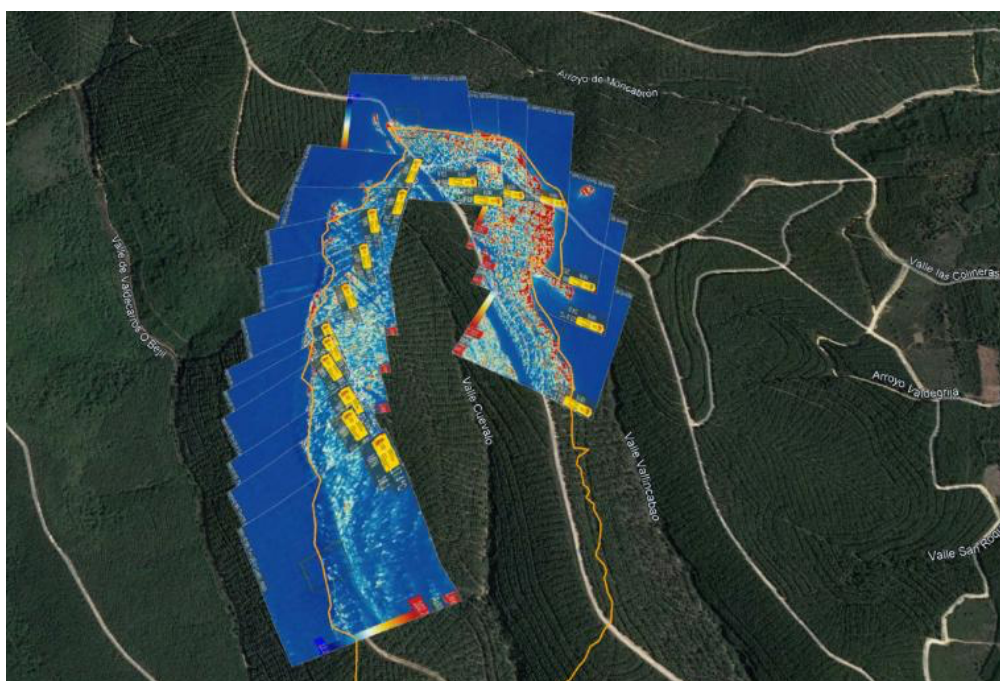
6.6 PERÍMETRO TÉRMICO DEL INCENDIO

Se realizará un perímetro térmico cuando las condiciones de baja visibilidad del incendio no permitan ver el frente de avance o el cliente quiera obtener la progresión o dimensión de este.

Para ello, deberemos realizar una serie de pasadas sobre las distintas partes del incendio con la cámara en posición cenital (o lo más cenital posible, mientras las condiciones ambientales lo permitan. En ángulos de cámara entre -40° y -60° pueden dar resultados también satisfactorios). Durante estas, iremos guiando al piloto y tomando imágenes térmicas.

Posteriormente deberemos indicar la hora de inicio y fin (hora-minutos-segundos) de las imágenes recopiladas al grupo interno de Telegram para su elaboración.

Enviaremos las imágenes térmicas únicamente (sin overlay), pero si observamos que las imágenes visibles pueden ser de ayuda las enviaremos a continuación.



***Importante:** no utilizar el zoom en el sensor térmico durante el registro de las imágenes, ya que induce a error al posicionarlas sobre la cartografía. Y se debe mantener la misma escala térmica durante todas las pasadas.

6.7 BÚSQUEDA DE FOCOS SECUNDARIOS

Una vez enviada la información anterior, deberemos estar atentos a posibles cambios que puedan surgir durante la operación. Uno de ellos y de suma importancia son las denominadas PAVESAS (pequeños focos fuera del perímetro). En caso de localizar una o varias, se comunicará lo antes posible al coordinador terrestre o aéreo, y obtener fotografías de esta que permitan conocer dónde está ubicada.

Estas fotos se enviarán “Con overlay”, ya que en los metadatos de la foto con overlay aparecen las coordenadas del punto que se está enfocando.



6.8 DESCARGAS DE AERONAVES

En cuanto a las DESCARGAS DE AERONAVES, deberemos estar atentos a las comunicaciones del coordinador aéreo en la medida de lo posible, y entender donde se están realizando las descargas. En esta ocasión utilizaremos la opción de video corto (20 segundos) para el registro de la descarga. Deberemos combinar el sensor visible y térmico para obtener la mayor información posible. El vídeo se distribuirá de la siguiente forma: 3 segundos visible, 14 segundos térmico y 3 segundos visible.

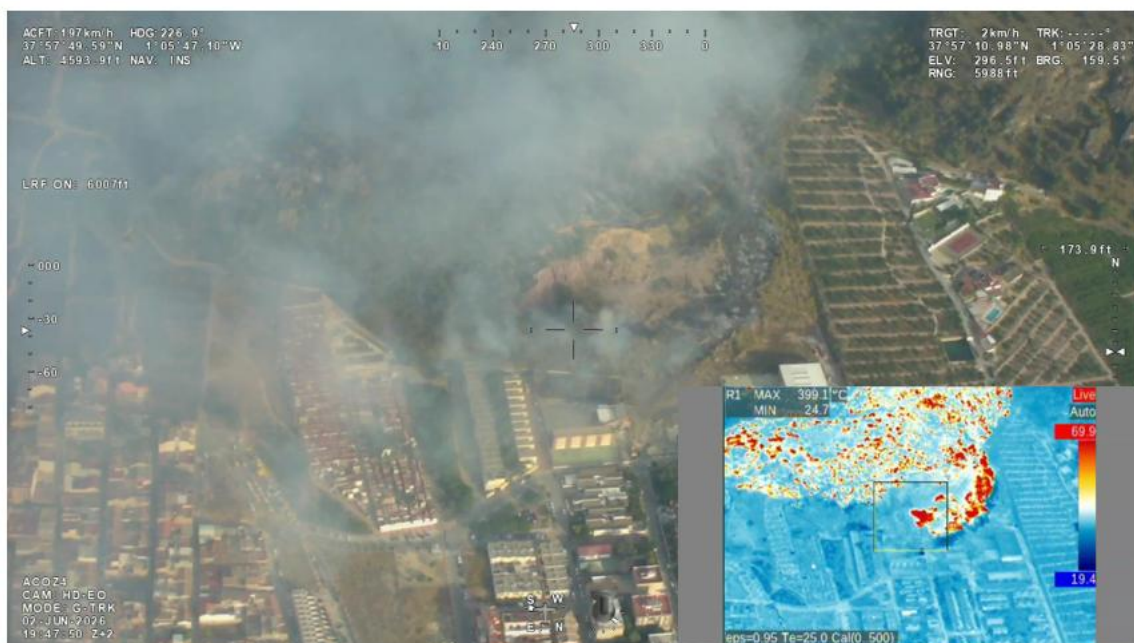
Hay que tener en cuenta que NO se sigue a la aeronave, se mantiene la cámara en el punto de descarga, para poder grabar el proceso completo, incluido el efecto del agua o retardante en el punto.



6.9 INTERFAZ URBANO FORESTAL

Es importante tener localizadas las viviendas y construcciones amenazadas por el fuego. Por ello se deberán emitir imágenes donde se aprecien la localización y el grado de amenaza. Para el streaming normalmente se realizará una visión en general, donde se pueda apreciar la evolución del incendio, sin embargo, estas amenazas han de tenerse en cuenta para centrarse en ellas en función de la amenaza (siempre en contacto con el coordinador en la central).

Estas fotos se enviarán “Con overlay”, ya que en los metadatos de la foto con overlay aparecen las coordenadas del punto que se está enfocando.



6.10 PUNTOS DE INTERÉS

Por último, estaremos atentos a los PUNTOS DE INTERÉS. Uno de los más importantes es si existen antenas o torres de alta tensión en la zona donde se están realizando descargas. Además, son puntos de interés saber dónde están ubicadas las brigadas (son difíciles de identificar ya que normalmente están cubiertas por la masa forestal), el puesto de mando avanzado (PMA) o puntos de agua donde los helicópteros de extinción pueden realizar la carga de agua.

Estas fotos se enviarán “Con overlay”, ya que en los metadatos de la foto con overlay aparecen las coordenadas del punto que se está enfocando.





Recordatorio: La imagen panorámica y la de los sectores y vídeo corto de 20 segundos, se tendrán que enviar cada 25 minutos. En el caso de pavesas o puntos de interés, inmediatamente. Además, deberemos estar atentos al grupo de Teams/Telegram, donde pueden demandarnos algún trabajo específico.

6.11 PUNTOS CALIENTES

Una vez que el incendio está estabilizado, se pueden buscar puntos calientes en el borde de perímetro.

Hay que prestar especial atención a cuáles son aquellos puntos que pueden suponer una amenaza, los puntos calientes en quemado o en islas dentro del quemado no son una amenaza.

Estos puntos calientes se añadirán al TM100 como “PINES”, nombrándolos de la siguiente forma:

PC1 DDMM HHMM

PC2 DDMM HHMM

El número será correlativo y se irá añadiendo cuando hay varios puntos calientes.

Una vez estén localizados, se exportarán como .kml y se enviarán a través de la carpeta kml, dentro de captures. Siguiendo el mismo procedimiento que en los perímetros.

Una vez que veamos con la térmica u oigamos por la emisora que un punto ya está liquidado, se borrará de la lista.

6.12 REVISIÓN INCENDIO CERCANO

Durante el transcurso de una misión, es probable que manden al ACO a revisar una zona cercana por posible avistamiento de incendio.

En caso de que se encuentre el incendio, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Comunicar que se ha destinado a otra misión a través de Telegram.
- Creación de misión (por ejemplo, con el nombre del municipio más cercano y luego se modificará al oficial)
- En VissionAir 5, dentro de la misión, selección de "Visible overlay" (la imagen con datos visibles).
- Toma de imágenes y envío.

6.13 MOSAICO

7.13.1 Mosaico Operador

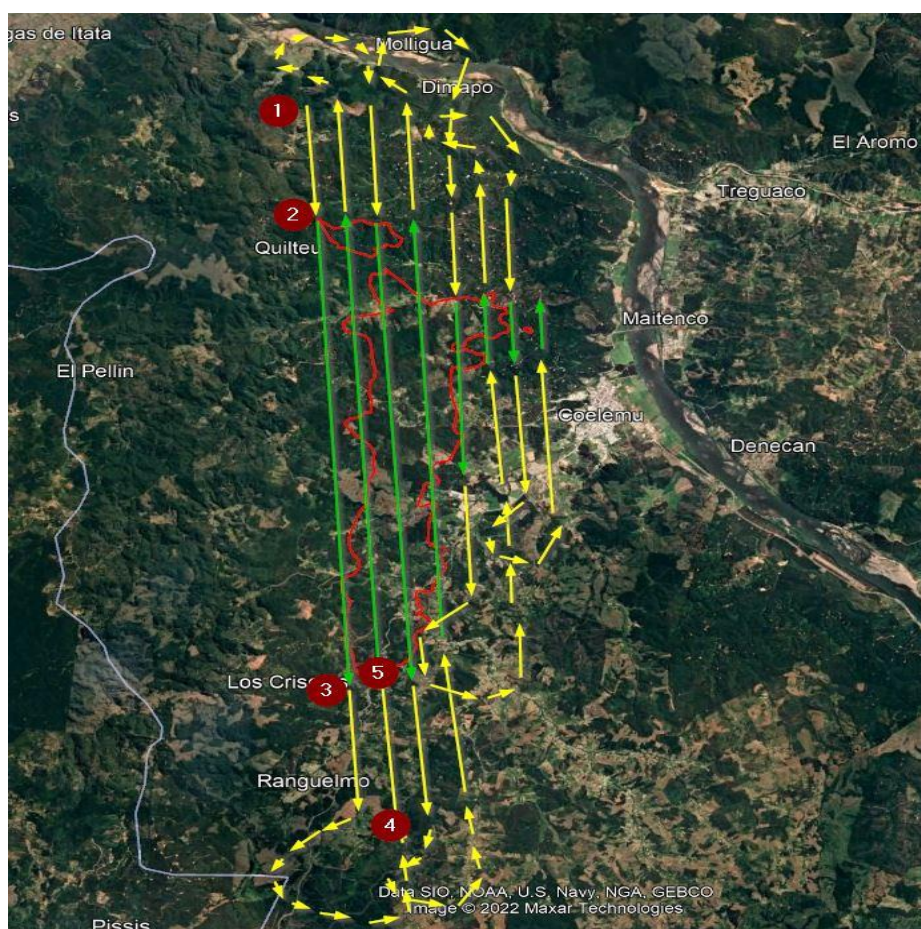
Una vez el incendio está casi extinguido, se podrá realizar un Mosaico de este. Esta labor consiste en recopilar imágenes cenitales del incendio con el sensor visible, para posteriormente fusionarlas en oficina y obtener una capa (unión de todas las imágenes) que utilizaremos en programas como Monitor o Google Earth que nos permitirán realizar un perímetro exacto del incendio y conocer el tamaño y área que ha sido afectada.

Para llevar a cabo un mosaico deberemos seguir los siguientes pasos: **(NO USAR ZOOM EN LA IMAGEN VISIBLE)**

- 1º Paso: Observar si el incendio permite realizar dicho trabajo. Si hay humo denso o sombras (debido a la hora de luz) esto dificultaría la visión del terreno y podría llevar a confusión, entre zona quemada o no.
- 2º Paso: Deberemos configurar la cámara en posición cenital (-90º vertical y 0º horizontal). Verificar que no llevamos el zoom activo (tiene que estar quitado para poder realizar el mosaico) y verificar que en Vissionair 5 está seleccionada

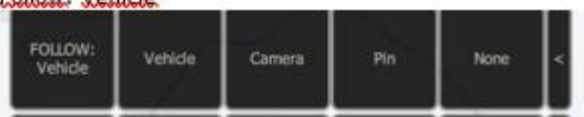
la Visible SIN overlay. No será necesario mandar las térmicas, a no ser que expresamente lo pida el coordinador de HG.

- 3ºPaso: Establecer un orden de pasadas con el piloto. Nos coordinaremos con el piloto para intentar realizar el menor número de pasadas para optimizar el tiempo de ejecución del mosaico, así como establecer el rumbo de la primera pasada para posterior continuación de la siguientes. Siempre iniciaremos por uno de los flancos del incendio.



- 4ºPaso: Preparar el TM100, en la opción de mapa, para dejar registro del rastro de cada imagen realizada y poder hacer los solapes.

1. Follow: Vehicle



2. Orient: Vehicle



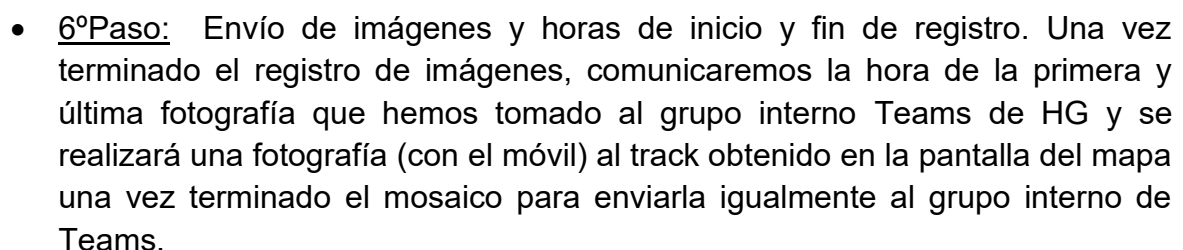
3. Zoom: ajustar a gusto



4. Draw Mode: Add Footprints



- 5ºPaso: Inicio de registro imágenes. Una vez comenzamos el registro, debemos tener en cuenta que necesitaremos un mínimo de 3 pasadas y por cada una de ellas 3 imágenes (si es inferior a los datos indicados puede inducir error el software de proceso). También deberán tener un solape del 50% lateral y 50% vertical.

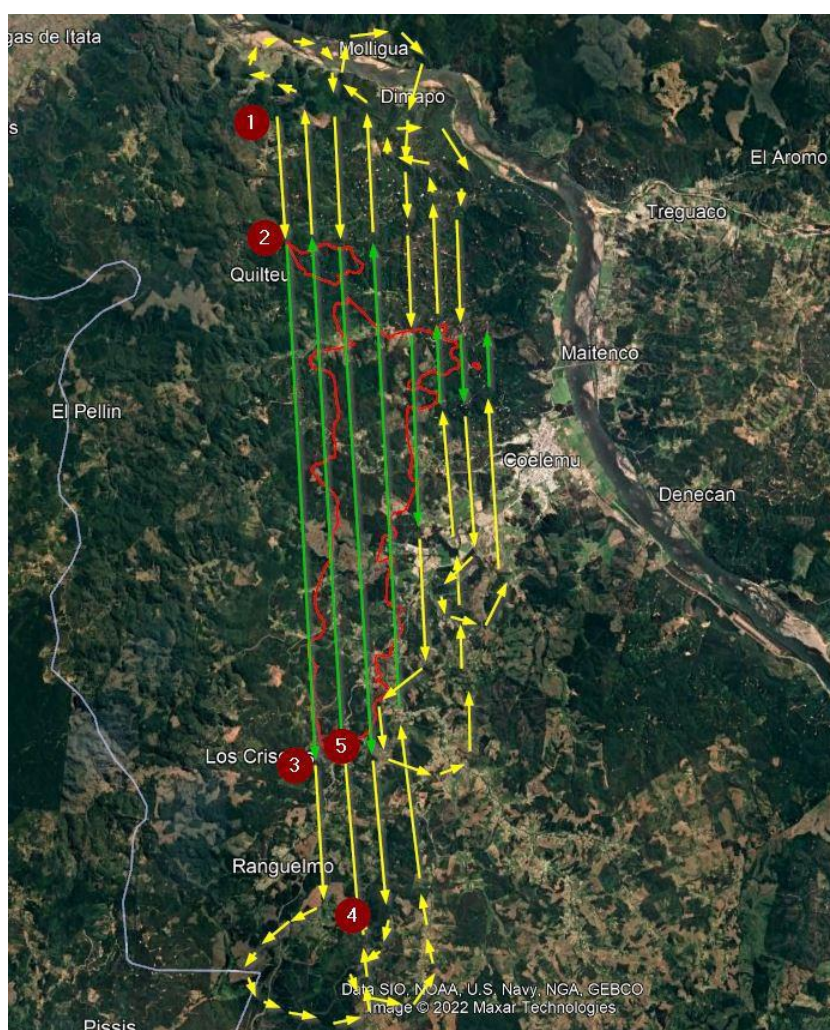


6.13.2 Mosaico Piloto

Para la realización dicho trabajo, el piloto deberá de disponer de un sistema GPS o APP que le permita conocer su posición constantemente además de un track. Este último aspecto es de suma importancia, ya que va a ser de gran ayuda para obtener la separación lateral necesaria de la pasada anterior.

Como hemos comentados anteriormente, las imágenes deben tener un 50%de solape, por consecuencia la pasada con el avión deberá ajustarse a este parámetro. Para conseguir esta referencia se deberá graduar la escala zoom de la cartografía en el GPS cuando el operador comunique que tiene el 50%de solape. Una vez conseguida esta referencia, se mantendrá durante el registro de imágenes.

Pasos a seguir por el piloto para la realización del mosaico:



	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
---	--	---

1

6.13.3 Factores y limitaciones para la obtención de mosaicos

	FACTORES Y LIMITACIONES PARA LA OBTENCIÓN DE MOSAICOS
FACTORES	CRITERIOS
<i>Nubosidad</i>	<i>A criterio del operador, la sombras derivadas de la nubosidad no podran afectar a más del 50% del perimetro</i>
<i>Humo</i>	<i>Si hay humo en cualquier zona del IF, no se realizará mosaico, salvo que la zona demandada por el cliente no se encuentre afectada por dicho factor.</i>
<i>Hora Solar</i>	<i>Limitación No antes de 1 hora y 30 minutos despues del crepuesculo . No antes de 1 hora y 30 minutos al ocaso.</i>
<i>Viento</i>	<i>Sin limitación salvo que por rachas de vientos sea imposible mantener los paramentros de la pasada. (vuelo recto y nivelado)</i>
<i>Altura</i>	<i>Máxima: 10.000 pies sobre el nivel del mar</i>
	<i>Minima: 2.000 pies(TM-100) y 3.000 pies (VissionAir 4) sobre el terreno</i>

OPTIMO (3000 ft terreno)	
0-500 ha	0:40 h
500-1000 ha	1:00 h
1000-2000 ha	1:40 h
2000-3000 ha	2:20 h

ESTANDAR (4000 ft terreno)	
0-500 ha	0:20 h
500-1000 ha	0:45 h
1000-2000 ha	1:15 h
2000-3000 ha	1:45 h

MÍNIMO (+5000 ft terreno)	
0-500 ha	0:10 h
500-1000 ha	0:20 h
1000-2000 ha	0:35 h
2000-3000 ha	1:00 h

LIMITACIÓN	<i>No se realizarán mosaicos de más de 3000 ha de perimetro en vuelo. Se deberá planificar en tierra con el Coordinador del servicio y el piloto.</i>
-------------------	---

6.14 RETIRADA INCENDIO

Una vez que el operador sabe que se va a retirar del incendio en unos minutos, antes de irse, debe mandar cuatro fotos, dos vídeos y perímetro final. Realizando la misma acción que en el punto “7.2 Aproximación del incendio”.

De tal manera que se pueda apreciar el estado en el que queda el incendio.

6.15 CIERRE DE EQUIPOS

El proceso para apagar los equipos sería el siguiente:

- Cámara en posición STOW
- Apagado de joystick
- Cierre de programas
- Apagado de la GETAC
- Apagado manual del Aviwest
- Sacar breakers
- Interruptor general en off

6.16 PERNOCTA FUERA DE BASE

En el que caso de que se tenga que pernoctar fuera de base, será el propio operador el que abra una publicación nueva en el grupo 01-Pernoctas España, donde informará dónde duerme: ciudad y nombre del hotel.

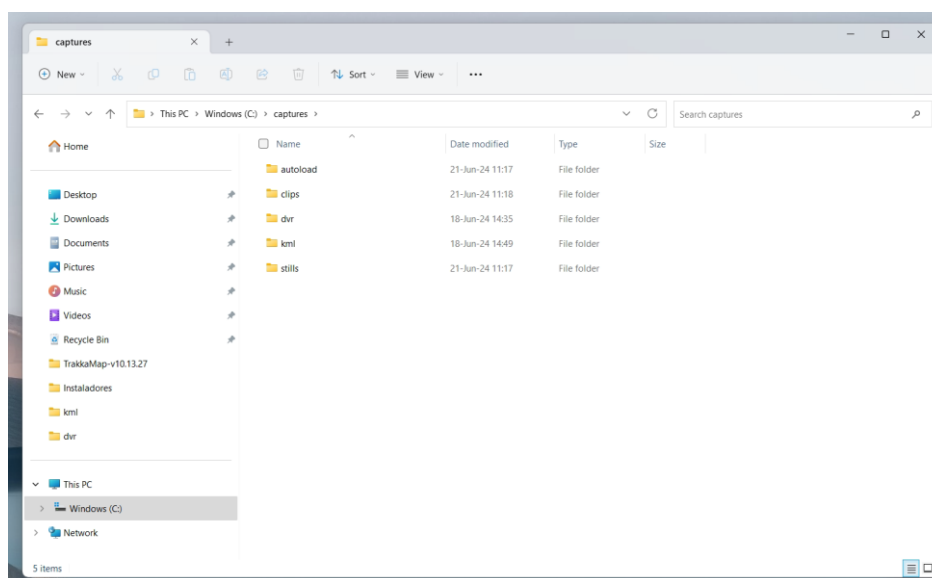
7. TRATAMIENTO VÍDEOS POST-VUELO Y ETIQUETADO IMÁGENES

Traspaso de vídeos al HDD: El operador de cámara llegará a base y procederá a pasar los vídeos grabados durante el vuelo que se encuentran en la carpeta DVR de la Getac.

Crearé una carpeta dentro del HDD externo con la fecha del vuelo y el nombre del incendio.

Una vez pasados los vídeos al disco duro, se borrarán de la Getac, junto con las fotos y geometrías. La carpeta de autoupload también se limpiará, para evitar que aparezcan las “huellas” de perímetros anteriores y ensucien la imagen. Se abrirá el Vissionair 5 y se reseteará la base de datos. Una vez hecho este paso, hay que sincronizar el Vissionair 5.

A continuación, se muestra una imagen con la ruta de las capturas y las carpetas que utiliza el software.



- **Clips:** se guardan los vídeos de 20 segundos
- **Dvr:** es donde se guardan los vídeos en HD. Aquí se guarda la grabación. ¡OJO!: recordar darle a grabar en el software del TM100
- **Kml:** se guardan los perímetros o geometrías que se realizan. Si no están en esta carpeta, no se envían.
- **Stills:** se guardan las imágenes tomadas, cada imagen la guarda en cuatro formatos diferentes.

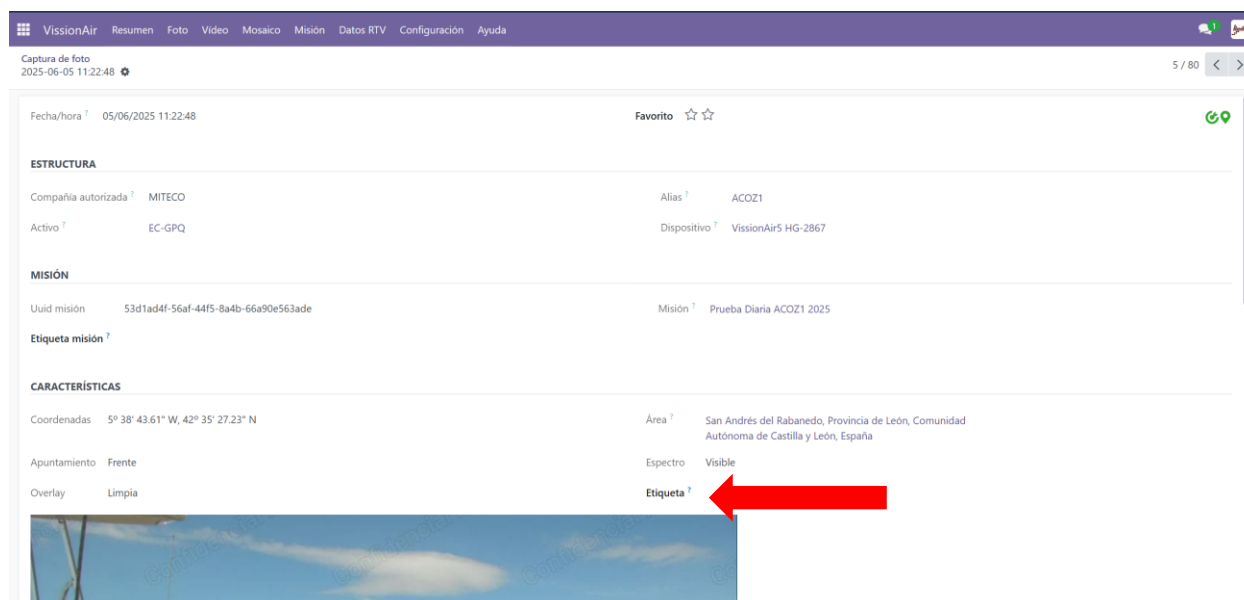
Envío de videos por FileZilla: una vez guardados en el disco duro, se subirán al servidor, a través de la ruta del NAS: /Heligrafics/Video observación/01. MITECO/01 – Campaña verano 2025/AC0Z y seleccionando el ACO que corresponda a cada base.

Etiquetado de imágenes: El operador deberá, al llegar base, etiquetar las imágenes tomadas durante la activación según el protocolo acordado para ello:

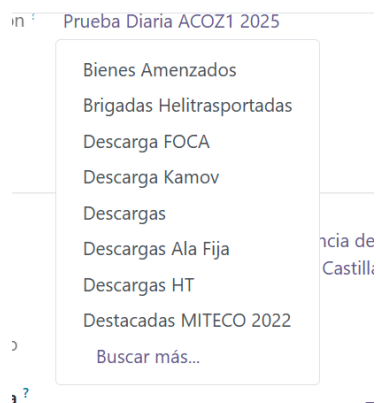
- Generales
- Pirocúmulo
- Medios terrestres
- Descargas medios aéreos
- Balsas de agua
- Bienes amenazados
- Interfaz urbano forestal
- Focos secundarios
- Vórtices

Para etiquetar una imagen, hay que abrir Vissionair en Nexe. Buscar en la pestaña de fotos o vídeos, según lo que se vaya a etiquetar, la captura que nos interese.

A continuación, se hace clic en la captura, y en los menús que aparecen, se hace clic en “Etiqueta”, justo encima de la imagen.



Se abrirá un desplegable con las distintas opciones a elegir:



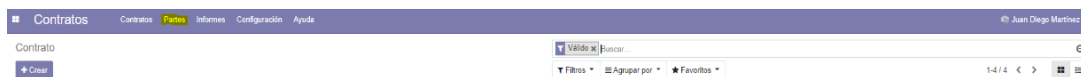
Después, se guardan los cambios y quedaría la captura etiquetada.

8. PARTE DIARIO NEXE

En la plataforma Nexe (<https://nexe.online/web/login>) se realizará el Parte Diario. Este parte debe realizarse el día antes a última hora, cuando se cierra el día, o el día de trabajo a primera hora. Esto se debe a que, si está el parte hecho, los datos de la tripulación quedan reflejados en Monitor, en el medio correspondiente.

Esta herramienta online aporta una gran cantidad de información tanto a nivel interno como al cliente, desde tripulación, matrícula aeronave, alias aeronave, horas voladas, etc.... Pueden ser filtradas para llevar un control o ver estadísticas, por esto mismo es de suma importancia que se realice con la máxima atención y siguiendo estos pasos:

- 1ºPaso: Ir a “Contratos” y posteriormente a “Partes”



- 2ºPaso: Aquí es donde crearemos nuestro Parte Diario de Vuelo. Aparecerá una lista con todos los partes creados anteriormente. Se hace clic en la pestaña “+Nuevo”.

Contratos

Contratos

Partes

Informes

Configuración

Ayuda

+ Nuevo

PA

Fecha: 2025

X

Buscar...

1-80 / 1339

<

>

☐	Número de parte	Contrato	Tipo de máquina	Fecha	Base	Esta...	Alias	Activo	Tripulaci...	Tiempo de trayec...
☐	PA_ACO_20250605	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	05/06/2025	Badajoz - Talavera La R...	Abierto	ACOZ3	EC-DKD	4 registros	00:00
☐	PA_ACO_20250605	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	05/06/2025	León (LEZN)	Borrad...	ACOZ1	EC-GPQ	4 registros	00:00
☐	PA_Resguardo_202506...	ARAUCO Resguardo P...	Resguardo	05/06/2025	Carriel Sur (SCIE) HG	Borrad...	Resguardo	CC-DJB	5 registros	00:00
☐	PA_UMAP_20250605_D	MITECO UMAP 2025-2...	UMAP	05/06/2025	Base UMAP Valencia (T...	Abierto	UMAP Valen...	MMA-018...	2 registros	00:00
☐	PA_ACO_20250604	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	04/06/2025	León (LEZN)	Firmado	ACOZ1	EC-GPQ	4 registros	00:00
☐	PA_ACO_20250604	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	04/06/2025	Badajoz - Talavera La R...	Firmado	ACOZ3	EC-DKD	4 registros	00:00
☐	PA_Resguardo_202506...	ARAUCO Resguardo P...	Resguardo	04/06/2025	Carriel Sur (SCIE) HG	Firmado	Resguardo	EC-DKD	5 registros	01:46
☐	PA_Resguardo_202506...	ARAUCO Resguardo P...	Resguardo	04/06/2025	Carriel Sur (SCIE) HG	Firmado	Resguardo	CC-DJB	4 registros	00:00
☐	PA_UMAP_20250604_D	MITECO UMAP 2025-2...	UMAP	04/06/2025	Base UMAP Valencia (T...	Firmado	UMAP Valen...	MMA-018...	2 registros	00:00
☐	PA_ACO_20250603	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	03/06/2025	León (LEZN)	Firmado	ACOZ1	EC-GPQ	4 registros	00:17
☐	PA_ACO_20250603	MITECO ACOS 2025-2...	AVIÓN COORDINACIÓ...	03/06/2025	Badajoz - Talavera La R...	Firmado	ACOZ3	EC-DKD	4 registros	00:40

- 3ºPaso: Seleccionaremos el Contrato, MITECO ACOs 2025-2027. A partir de esto podremos introducir el Tipo de máquina, Alias, Activo y el Horario de Base. El resto de datos son automáticos. (NO CAMBIAR LA BASE y VEHÍCULO ya que la aeronave está asociada a una base específica).

+ Nuevo
Partes de actividad
#

No operatividad 0
No aceptación 0

Marcar como abierto
Impresión
Borrador
Abierto
Cerrado
Firmado

#

Contrato ?
Fecha ? 05/06/2025

Tipo de máquina ?
Alias ?

Activo ?
Base ?

Turno ?
Inicio base ? 08:00

Fin base ? 20:00

TRIPULACIÓN

Lugar
Miembro

Añadir una línea

- 4ºPaso: Introducir la tripulación. Los miembros deberán estar dados de alta en sistema, si por el caso no se encontrará algún componente de la tripulación

deberíamos ponernos en contacto con el Coordinador del Servicio para que proceda a darlo de alta.

TRIPULACIÓN

Lugar	Miembro	
Coordinador de medios aéreos		
Operador de cámara		
Piloto		
Técnico de mantenimiento aeronáutico		
Añadir una línea		

- 5ºPaso: Introducir las activaciones que han surgido durante el día. Este apartado se encuentra en “Trayectos” y deberemos pulsar “agregar línea”. Aparecerá una ventana donde realizar el registro de los datos.

Abrir: Trayecto

Alias ?

ACOZ1

Parte técnico trayecto ?

Activo ?

EC-HOG

Hora de activación ?

16:54

Tipo de servicio ?

Servicio ACO IF

Lugar de salida ?

Aeropuerto León

Clave activación ?

IF Calabor (ZA)

Tiempo de fase ?

03:18

ESTADO

Tipo de estado	Inicio	Fin
01 - Desplazamiento	17:15	17:45
03 - Coordinación	17:45	20:00
02 - Regreso Base	20:00	20:33

TRAYECTOS

Inicio	Fin	Descripción
17:15	20:33	Aeropuerto León

Cerrar

- Hora Activación: indicar la hora a la cual el TB nos activó.
- Lugar de Salida: aeródromo/aeropuerto de despegue. Sin escribir aeródromo/aeropuerto/base, tan solo el nombre que aparece en el punto 16. Leyenda. Prestando atención a la tilde cuando la palabra lo requiera (Ejemplo: León)
- Tipo de Servicio: Servicio ACO IF
- Clave Activación: **IF nombre (provincia)**. En caso de varios incendios, se separarán con un guion, sin espacios.
- Tiempo de Vuelo: Se calcula automáticamente
- En el apartado "Estados" se incluirán los diferentes tipos de estados que ocurren durante un vuelo. Durante este, el operador deberá ir anotando las horas necesarias para cumplimentar dichos campos. Estos son los ejemplos más comunes:

- Ej 1: Misión Observación/Coordinación con regreso a base

Estados

Tipo de estado	Inicio	Fin	
01 - Desplazamiento	10:10	10:30	
04 - Observacion	10:30	11:30	
02 - Regreso Base	11:30	11:50	

[Agregar línea](#)

- Ej 2: Ruta de IF con regreso a base

Estados

Tipo de estado	Inicio	Fin	
01 - Desplazamiento	15:32	16:36	
04 - Observacion	16:36	16:39	
06 - Cambio Incendio	16:39	17:01	
04 - Observacion	17:01	17:07	
06 - Cambio Incendio	17:07	17:20	
04 - Observacion	17:20	17:22	
06 - Cambio Incendio	17:22	17:23	
04 - Observacion	17:23	17:47	
06 - Cambio Incendio	17:47	18:09	
04 - Observacion	18:09	18:12	
02 - Regreso Base	18:12	18:26	

[Agregar línea](#)

- Ej 3: IF con realización de mosaico

Estados

Tipo de estado	Inicio	Fin	
01 - Desplazamiento	10:10	10:20	
03 - Coordinación	10:20	11:30	
05 - Mosaico	11:30	12:00	
02 - Regreso Base	12:00	12:10	
Agregar línea			

- Ej 4: IF con vuelta a base después de repostaje o recuperación

TRAYECTOS

Fecha/hora de activación	Alias	Clave activación	Tipo de servicio	Tiempo de fase
05/08/2025 11:25:00	AC0Z1	Vuelo inactividad	Inactividad	00:31
05/08/2025 14:19:00	AC0Z1	IF Muruzabal	Servicio ACO IF	03:19
05/08/2025 19:25:00	AC0Z1	Noain-Leon	Desplazamiento	01:24

En clave de activación se escribirá el nombre del aeropuerto de salida y el nombre del aeropuerto de llegada, separados por un guion.

- En el apartado “Trayectos” se pondrá el tiempo facturable, despegue-aterrizaje:
 - Inicio-Fin: Despegue-Aterrizaje
 - Descripción: aeropuerto/aeródromo donde se aterriza. Sin “DE” en medio (Ejemplo: Aeropuerto Leon)

TRAYECTOS

Inicio	Fin	Descripción
10:49	11:30	Aeropuerto Leon

- En el apartado Equipamiento Auxiliar:
 - Imágenes térmicas: número de térmicas enviadas a Nexx en el vuelo
 - Imágenes visibles: número de imágenes enviadas a Nexx en el vuelo
 - Mosaico: Indicar cuantos mosaicos realizamos en ese vuelo (NO número de fotos)
 - Polígonos: número de geometrías enviadas a Nexx en el vuelo
 - Vídeos cortos: Vídeos cortos de 20 segundos enviados a Nexx

EQUIPAMIENTO AUXILIAR

Equipamiento	Cantidad
Imágenes térmicas	
Imágenes visibles	
Mosaicos	
Polígonos	
Videos cortos	
Añadir una línea	

- 6ºPaso: Guardaríamos toda información.
- 7ºPaso: Al final de día, deberemos “Marcar como cerrado” (esquina superior izquierda) para terminar. Posteriormente se deberá guardar y firmar.

Partes de actividad / PA_CC-AYL._20221105

- En caso de inoperatividades hay que rellenar también la pestaña correspondiente. En observaciones hay que explicar el motivo de la inoperatividad. Hay que recordar que hay que guardarla y firmarla siempre.

Partes de actividad / PA_CC-DEN_20220314

[Editar](#) [Crear](#) [Imprimir](#) [Acción](#) 1 / 80

[Marcar como cerrado](#) [Imprimir](#) [Borrar](#) [Cerrar](#) [Finalizar](#)

PA_CC-DEN_20220314 [No operatividad](#) 

Contrato	CONAFACON 2021 - 2024	Fecha	14/03/2022
Tipo de máquina	CC-DEN	Vehículo	CC-DEN
Base	SCTL	Turno	
Inicio base	10:00	Fin base	20:00

Tripulación

Lugar	Miembro
Coordinador de medios aéreos	Jorge Díaz
Operador de cámara	Vicente Vidal Belda
Piloto	Armando Rojas
Piloto de imaginaria	
Técnico de mantenimiento aeronáutico	Eric Reyes

Servicios

Parte	Miembro	Inicio de servicio	Hora de activación	Código de activación	Tiempo de vuelo

Partes de actividad / PA_CC-DEN_20220314 / Parte de no operatividad / Nuevo

[Guardar](#) [Descartar](#) [Marcar como cerrado](#) [Imprimir](#) [Borrar](#) [Cerrar](#) [Finalizar](#)

#

Inicio: 10:00 Fin: 20:00

Razón: MITECO

Observaciones:

- Todos los martes, por orden del MITECO, se realizará un vuelo de mantenimiento. Este vuelo es el que siempre se ha realizado como “vuelo de inactividad”, con la modificación que han hecho en el último pliego en la que se refleja que, independientemente de que se haya volado en incendio o no, se realizará todos los martes, previa autorización por el Técnico de Guardia, un vuelo no superior a 60 minutos.

Para realizar el parte, se elige la opción “Inactividad” en el desplegable de tipo de servicio:

Abrir: Trayecto

Alias ?

ACOZ1

Parte técnico trayecto ?

Hora de activación ?

10:30

Lugar de salida ?

Aeropuerto Leon

Activo ?

EC-GPF

Tipo de servicio ?

Inactividad

Clave activación ?

Vuelo inactividad

Tiempo de fase ?

00:41

ESTADO

Tipo de estado	Inicio	Fin
01 - Vuelo inactividad	10:49	11:30

TRAYECTOS

Inicio	Fin	Descripción
10:49	11:30	Aeropuerto Leon

Cerrar

Para otro tipo de vuelos distintos al de incendio, se elegirá del desplegable el que interese

CrearServicio/Trayecto

Alias

ACOZ3

Parte técnico trayecto

Hora de activación

00:00

Lugar de salida

Activo

Tipo de servicio

EC-DKD

Clave activación

Tiempo de fase

Estado

Tipo de estado	Inicio	Fin	Observaciones
Agregar línea			

CLAVE ACTIVACION	TIPO SERVICIO	Descripción
Vuelo acomodamiento	Mantenimiento	Utilizado solo para vuelos de acomodamiento
Vuelo inactividad	Inactividad	Utilizado solo para vuelos de inactividad
Aeropuerto 1 - Aeropuerto 2	Desplazamiento	Desde donde hasta donde fue el ferry
IF <Nombre>	Servicio ACO IF	IF visitados sin provincias

Por último y para poder cerrar/firmar el parte, en el apartado “Observaciones”, se ha de incluir el cuerpo del correo del reporte diario.

Ejemplo:

TIEMPO DE TRAYECTO

Tiempo de trayecto ? 01:25

Tiempo mensual ? 49:30

Tiempo de contrato ? 817:46

Observaciones ?

Operaciones realizadas:

- IF Ribota de Sajambre (LE). Poca cobertura, por lo que el envío fue lento

Incidencias:

- Sin incidencias, prueba realizada sin inconvenientes.

Observaciones:

- Sin observaciones.

Planificaciones:

- Realizado relevo de operadores entre Anibal y yo antes de comenzar el turno

Observaciones
privadas ?

****Es de suma importancia verificar que NEXE este configurado en la zona horaria en la cual el operador se encuentre prestando servicio para que no se alteren los horarios ingresados en el parte diario.***

***Es necesario que cada operador compruebe el total de horas acumulado con el coordinador de medios aéreos. La mejor forma de llevar los datos de horas de vuelo al día es comprobando este dato una vez realizados los partes de nex.**

9. PAE y DECLARACIÓN RESPONSABLE

- PAE: Procedimiento de Actuación en Embarque. Cada vez que un operador comienza campaña, para poder volar, el piloto realiza este briefing (medidas de seguridad durante el embarque y desembarque de emergencia de la aeronave), que es firmado por ambas partes. Tiene validez de un mes, tras cumplir dicho plazo, hay que realizar un nuevo briefing.
- Declaración Responsable: Al inicio de campaña y con carácter anual, se firma para la operadora aérea, una declaración responsable en la que se deja constancia del conocimiento y comprensión de los procedimientos en

curso, conformidad con los requisitos operativos y de seguridad y compromiso de actuar conforme a los estándares establecidos.

- Briefing quincenal: cada quince días, el piloto realiza un briefing para todo el personal de la base (coordinador, operador cámara y mecánico) en el que se tratan diferentes puntos relacionados con la operativa de base: procedimientos salida, seguridad, incendio, cabina estéril.... Este trámite también es firmado por todos los implicados.

La persona encargada de impartirlos y actualizarlos es el piloto. Una vez realizado, el operador le pedirá que le envíe por correo el documento en pdf.

Una vez que el operador lo recibe, se lo reenvía a las siguientes direcciones:

- pvilaplana@heligrafics.net
- dponsoda@heligrafics.net

10. REPORTE DIARIO HELIGRÁFICS

Al final del turno, se envía un reporte diario interno de Heligrafics desde la cuenta de base de cada ACO a las siguientes direcciones:

- jllorca@heligrafics.net
- pvilaplana@heligrafics.net
- dhorsman@heligrafics.net
- arey@heligrafics.net
- jsanz@heligrafics.net
- dmira@heligrafics.net
- rlopez@heligrafics.net
- jlasaga@heligrafics.net
- jsanchez@heligrafics.net
- mbragado@heligrafics.net
- cpalomares@heligrafics.net
- babriceno@heligrafics.net
- control.adcif@heligrafics.net
- jsanchis@heligrafics.net

 Heligrafics Comunicación, Marketing y Diseño	POC Miteco 2025-2027 (Expte: 24PFSV213)	PE-GC-02-01 Ed.08 09/08/2026
--	--	------------------------------------

A este correo se le tiene que adjuntar el “Parte Diario” de NEXE en formato .pdf y nombrado de la siguiente manera:

Reporte diario “Alias” “Base” a xxxx/xx/xx

El formato del correo del reporte diario será el siguiente:

TÍTULO email: Reporte diario “Alias” “Base” a xx/xx/xxxx

CUERPO CORREO:

Buenas noches,

Reporte diario del “ Alias” “Base”

Activaciones

- Clave activación, Tipo estado
- *O Sin novedad*

Incidencias

- Anotar incidencias
- *O Sin incidencias, prueba ok*

Observaciones

- Anotar observaciones
- *O Sin novedad*

Planificaciones

- Cambios previstos
- *O Sin novedad*

11. MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA

11.1 REVISIÓN RUTINARIA

El operador de Heligráficos deberá realizar durante la prueba diaria por las mañanas y después de cada vuelo, una revisión visual de la cámara verificando y realizando las siguientes acciones, basándose en el PE-GC-04 “Procedimiento de Mantenimiento de Cámaras” realizado por la célula de Soporte:

- Verificación de los pernos: El operador de cámara verificará visualmente al momento de subir al avión los 4 pernos de soporte de la cámara, estos cuentan con una marca (testigo) para corroborar que no tengan vibración. En el caso de que se vean desplazados los pernos se le informará al mecánico del avión.



- Revisar visualmente la TCU en busca de cualquier grieta, hendidura o deformación que pueda presentar.
- Girar en elevación de extremo a extremo y verificar que el movimiento es suave y sin ruidos extraños en ambos sentidos.
- Girar en azimut más de 400° y verificar que el movimiento es suave y sin ruidos extraños en ambos sentidos.
- Limpieza de la Cámara: El operador de cámara verificará la limpieza de los lentes y el láser además de la carcasa de esta misma antes y después de cada vuelo, en caso de estar sucios los lentes se procederá a tomar un paño de microfibra levemente humedecido, los lentes siempre se limpiarán con

movimientos verticales u horizontales, **jamás de manera circular ya que esto podría dañar el lente.**



- Revisión lentes: revisar si las lentes tienen arañazos, cuerpos extraños en el interior, picaduras...
- Posibles humedades en cabina: cuando los aviones no están hangarados y llueve, es probable que existan filtraciones hacia el interior de la cabina. Hay que estar atentos a este suceso, en caso de que se detecte agua dentro del avión, verificar si han afectado a los equipos o al sistema de alimentación de corriente. Poner deshumidificadores durante la noche para que no se concentre mucha humedad en cabina. **Importante:** antes de salir a volar, sacar los deshumidificadores para evitar vertidos durante el vuelo.
- Revisar que todos los cables del equipo aerotransportado están bien conectados, tanto los de dentro del avión como los del soporte externo de la cámara.
- Antena microondas: cuando se detecte que la antena microondas está muy sucia, hay que limpiarla. Esto se realizará con agua y un paño de microfibra.
- Cualquier anomalía detectada durante los chequeos de los puntos anteriores se informará al coordinador del servicio y este contactará con el equipo soporte HWI que esté de servicio ese día mediante un grupo de Teams llamado "Incidencias" o al teléfono de soporte 696585665 (corto: 5034).

12.2 CARTUCHO HUMEDAD EN SENSOR SWE300

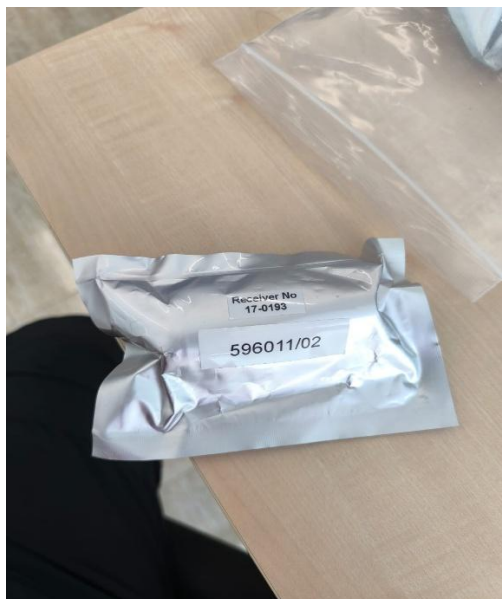
En cada inicio de turno del operador entrante, deberá realizar una foto al sensor de humedad y enviársela por correo a las siguientes direcciones:

- dhorsman@heligrafics.net
- dmira@heligrafics.net
- jsanchis@heligrafics.net

con copia a control.adcif@heligrafics.net

Cambio de cartucho de humedad:

Se enviará un cartucho de humedad nuevo, como el que se muestra en la imagen.



Al abrir el paquete, encontrarán dos elementos:

- El cartucho nuevo (color azul, con una carga al 40%)
- Herramienta para soltar y apretar el cartucho



La herramienta tiene, por un lado, el cartucho nuevo; y por el otro, una aleta que funciona como un destornillador de paleta



Instrucciones de reemplazo:

1. Para quitar el cartucho del sensor SWE300, utilice la parte con la aleta de la herramienta y gire en contra sentido de las manillas del reloj. Puede ser necesario aplicar algo de fuerza, ya que suele estar bien ajustado. Si es posible, pida ayuda al mecánico para que sujete firmemente la cámara.



2. Una vez desenroscado el cartucho viejo, no lo retire por completo aún. Por precaución, manténgalo parcialmente en su lugar hasta que tenga el cartucho nuevo en la mano.



3. Con el cartucho nuevo listo, retire completamente el viejo y, con cuidado, inserte el nuevo y gire en sentido de las manillas del reloj.



IMPORTANTE:

Asegúrese de insertar el cartucho nuevo en la misma posición que tenía el anterior. Enrósquelo a mano hasta que los hilos no sean visibles. Luego, utilice la parte del tubo con aletas para dar el apriete final, únicamente hasta que se sienta firme. **No fuerce** el giro, ya que podría dañar el hilo del cartucho nuevo.

Finalmente, guarde el cartucho viejo en el mismo empaque en el que venía el nuevo y resérvelo adecuadamente.

Para realizar estos cambios se comunicará con el departamento de HWI al siguiente número telefónico +34662740783.

12. CHECK LIST- RECORDATORIO

 Heligrafics TECNOLOGÍAS, AMBIENTES Y SERVICIOS	CHECK LIST - VUELO Operador de Camara
ENCENDIDO DE EQUIPOS	Switch de energia Poner fusibles (todos de derecha a izquierda mirando el rack excepto los tres ultimos) RF OFF y si hay presencia de UMAP, RF ON Encender Getac conectada en dock Vission Air 5: Abrir --> Sincronizar --> Seleccionar mision --> Configurar mision Abrir TM-100 Encender HCU Cambiar la paleta termica (F1+video) y regularla (Flechas) Visualizar MAX - MIN a la termica (F2 + OK) Activar Laser (F1+AutoFocus) Comenzar a grabar incendio (desconectar sonido) Iniciar live en AVIWEST
	Camara en posicion STOW (F1 + MODE) Apagado de HCU Cierre de programas Apagado de la GETAC Apagado manual del Aviwest Sacar fusibles (sentido inverso de encendido) Interruptor general en OFF

MOSAICO	Type	Capture	Auto upload	Priority
	Visible	X	X	High
	Visible overlay	X		Normal
	Thermal	X		Normal
	Thermal overlay	X		Normal
	Video	X	X	Normal
	Vectorial	X	X	Normal
PERIMETRO TERMICO	Type	Capture	Auto upload	Priority
	Visible	X		Normal
	Visible overlay	X		Normal
	Thermal	X	X	Normal
	Thermal overlay	X		Normal
	Video	X	X	Normal
	Vectorial	X	X	Normal
VUELO NORMAL	Type	Capture	Auto upload	Priority
	Visible	X		Normal
	Visible overlay	X	X	Normal
	Thermal	X	X	Normal
	Thermal overlay	X		Normal
	Video	X	X	Normal
	Vectorial	X	X	High

RECOMENDACIONES	
MOSAICO	Hacer minimo 3 pasadas
	Como minimo 50% solape longitudinal y transversal
	Quitar Zoom por completo
	Follow --> Vehicle
	Orient --> Vehicle
	Ajustar el zoom de la pantalla
	Draw Mode --> Add Footprints
	Cuando se toma la foto, clicar tambien el recuadro de la ventana visible
	Limpiar - Draw Mode
	Indicar al grupo hh:mm:ss de fotografia de inicio y de fin
POLIGONO	Indicar al grupo hh:mm:ss de fotografia de inicio y de fin
	Distancia 1/2 - 1 Milla del borde del poligono
	Camara lo mas vertical posible
	En visible y termica --> AR --> ON
	Ventana MAP --> Free Draw
	"Clickar" pantalla, creando puntos
	Convert to Polygon
	Edit: nombre IF, Fecha, Hora
	Exportar a kml con el mismo nombre, guardar en carpeta kml
PERIMETRO TERMICO	Subir desde Vission Air 5
	Imágenes lo mas cenital posible (entre 40° y 60°)
	Tener un poligono dibujado previamente para orientacion
	Imagenes con un leve solape, no es necesario tipo mosaico
	Termica sin zoom y Visible con zoom ajustado a la termica.
	Termica para seguir linea de frente y tomar imágenes.
	Visible para tener visibilidad frente incendio ya frio sin actividad termica
PERIMETRO TERMICO	Draw Mode --> Add Footprints
	SHOW VIDEO: Double

 AYUDAS	
SENSOR VISIBLE	AUTOFOCUS (AF): pulsar boton ruleta superior. ENFOQUE MANUAL: girar ruleta superior. AUTOGANANCIA E IRIS CONTINUO (AGC): en camara visible, pulsar ok. GANANCIA MANUAL: no utilizar salvo que lo autorice el TA. Pulsar flechas derecha e izquierda IRIS MANUAL: no utilizar salvo que lo autorice el coordinador. Pulsar flechas arriba y abajo MODO BAJA ILUMINACION: no utilizar salvo que lo autorice el TA. En camara visible F2+VIDEO MODO ANTINIEBLA (DEFOG): no utilizar salvo que lo autorice el TA. En camara visible F2+OK ZOOM OPTICO: pulsar arriba y abajo en boton zoom ZOOM DIGITAL: no utilizar salvo que lo autorice el coordinador. Para activarlo, mantener pulsado F2 + Aumentar zoom. Para desactivar F2 + reducir zoom.
SENSOR TERMICO	AUTO ENFOQUE: pulsar ruleta superior. REGULAR TERMICA EN AUTOMATICO: pulsar ok en camara termica. REGULAR TERMICA MANUALMENTE: flecha arriba: sube maxima y minima. Flecha abajo: baja maxima y minima. Flecha derecha: sube maxima y baja minima. Flecha izquierda: baja maxima y sube minima. ALTERNAR PALETA TERMICA: F1 + VIDEO Mostrar TEMPERATURA MAXIMA Y MINIMA: F2 + OK
GENERAL	Alternar modo respuesta joystick eje vertical: en camara visible, F1 + VIDEO. POSICION STOW: en camara visible pulsar F1 + MODE. POSICION CAGE: en camara visible pulsar MODE. ACTIVAR / DESACTIVAR LRF: F1 + autofocus. ACTIVAR GEOTRACKING: pulsar G-TRK con datos LRF OK.
	

CHECK LIST - BASE

Operador de Camara

SIN ACTIVACION	Fichar ingreso a turno
	Crear parte diario en NEXE
	Realizar prueba diaria
	Notificar al grupo de teams los resultados de la prueba
	Hacer seguimiento a problemas y/o incidencias
	Cerrar parte diario
	Enviar correo de reporte diario base (Adjuntar parte en pdf de NEXE)
CON ACTIVACION	Notificar al grupo de activaciones de teams
	Modificar el parte diario
	Copiar videos al disco duro HDD
	Borrar videos de la GETAC (cuando ya esten copiados en el HDD)
	Resetear base de datos
	Sincronizar nuevamente el Vission Air
	Subir videos al NAS
SEMANALES O CAMBIO DE TURNO	En cambios de operador enviar fotografias de la base y ficha del estado de la base (operador entrante)
	Operador saliente enviar solo fotografias del estado de la base
	Realizar y subir inventario (fin de cada turno)
	Realizar libro de registros cambio de turno

Resolucion de incidencias nivel 0

Operador de camara ACO TM-100

En cualquiera de los casos que se mencionaran a continuacion, hay que informar a soporte para que esten en conocimiento tanto del problema sobre el como se soluciono.

Cualquier incidencia fuera de esta guia debe ser comunicado inmediatamente a soporte mediante el canal correspondiente.

MEDIO	PROBLEMA	PROCEDIMIENTOS
Vission Air 5	No encuentro la mision o fotos aparecen en nexe sin mision	Sincronizar NEXE
Vission Air 5	No envia Imágenes	Sincronizacion Mision seleccionada Autoupload
Vission Air 5	No envia perimetros	Sincronizacion Mision seleccionada Autoupload Carpeta ".kml" Guardar perimetro con extension ".kml"
Vission Air 5	Las fotos salen sin GPS	Revisar que la camara haya tomado posicion.
Vission Air 5	Mensaje emergente al hacer cambio de mision	Aceptar
TM-100	Se queda pegado el TM-100	Cerrar programa y volver a abrirlo
TM-100	No me deja dibujar perimetro	Asegurarse de que la realidad aumentada esta en ON
Equipos	Sin recepcion de datos GPS	Verificar obstáculos: Asegurarse de que la antena tenga visión despejada y no esté cubierta por objetos ni que la aeronave se encuentre dentro de un hangar.
		Comprobar conexiones: Revisar que el conector SMA de la antena esté correctamente conectado a la IFU.
		Reiniciar el sistema: Si el problema persiste, apagar la cámara desde el HCU y el breaker "Turret", esperar 10 segundos y volver a encender conectando primero el breaker y luego el HCU.
Equipos	Sin imagen en la camara en el TM-100	Verificar secuencia de arranque: Confirmar que el TM-100 se haya encendido antes que la cámara.
		Comprobar red de comunicaciones: Si no se duplica la pantalla ni aparece vídeo, verificar que el router esté encendido y que los cables Ethernet estén correctamente conectados.
		Reiniciar la cámara: Tras comprobar las conexiones, apagar y encender la cámara desde el HCU, esperando unos segundos antes de volver a encenderla.
		Si una pantalla no muestra imagen: Aunque el vídeo esté duplicado, realizar igualmente un reinicio de la cámara desde el HCU.
Equipos	Sin streaming en aviwest	Verificar condiciones de inicio: El AIR200 inicia el streaming automáticamente si dispone de conexión a Internet y recibe señal de vídeo desde la IFU.
		Revisar mensajes de error: Si aparece la alarma "SDI No Sync", significa que no se está recibiendo señal de vídeo desde la IFU.
		Comprobar señal de vídeo: Verificar en el TM-100 que se recibe imagen de la cámara. Si no hay vídeo, revisar el breaker "Router – SDI".
		Verificar transmisión de vídeo: Si el TM-100 recibe imagen, comprobar si el transmisor indica alarma "No vídeo".
		Inspeccionar conexiones: Revisar todas las conexiones de vídeo y confirmar que el splitter SDI tenga encendido su LED blanco.

Equipos	Sin video en el transmisor de microondas	Transmisor de microondas con error de "No vídeo": se realizarán las mismas comprobaciones que en el apartado anterior. Comprobando esta vez si en el AIR200 aparece el error "SDI No sync".
Equipos	Sin internet en Aviwest	Reiniciar aviwest. En caso de seguir sin internet, compartir internet por wifi del celular del operador.
Equipos	- ¿Qué hacer cuando la GETAC no tiene internet?	Verificar cobertura del Aviwest: Comprobar que el equipo muestre señal de cobertura (rayas de conexión).
		Si hay cobertura: Retirar la GETAC del dock, revisar que los conectores estén limpios y sin obstrucciones, y volver a instalarla.
Equipos	Error de potencia reflejada en el transmisor de microondas	Comprobar que la GETAC recibe señal de vídeo de la cámara.
		Si no hay cobertura: Revisar el estado del Databridge. Informar la incidencia al soporte técnico.
		Inspeccionar la conexión de antena: Desenroscar y retirar el conector N del cable de antena conectado al transmisor.
		Verificar el estado del conector y cableado: Comprobar que no existan daños visibles en el conector, en la unión con el cable ni en el tramo de cable accesible hasta el suelo de la aeronave.
Equipos		Reconectar el sistema: Volver a conectar y asegurar correctamente el conector N al transmisor.
		Comprobar la alarma: Verificar si el error de potencia reflejada desaparece tras la reconexión.

13. CONTROLES JOYSTICK

CONTROLES HCU (HAND CONTROL UNIT)



SENSOR VISIBLE

- Activar autofocus:
 - o Pulsar botón ruleta superior.
- Enfoque manual:
 - o Girar ruleta superior.
- Activar autogranada e iris continuo:
 - o En cámara visible, pulsar botón OK.
- Ganancia manual (**no utilizar salvo que lo autorice el coordinador**):
 - o Pulsar botones flecha derecha e izquierda.
- Iris manual (**no utilizar salvo que lo autorice el coordinador**):
 - o Pulsar botones flecha arriba y abajo.
- Modo baja iluminación (**no utilizar salvo que lo autorice el coordinador**):
 - o En cámara visible, pulsar F2 + Vídeo.
- Modo antiniebla (**no utilizar salvo que lo autorice el coordinador**):
 - o En cámara visible, pulsar F2 + OK.
- Zoom óptico:
 - o Pulsar arriba y abajo botón zoom.
- Zoom digital (**no utilizar salvo que lo autorice el coordinador**):
 - o Para activarlo, mantener pulsado F2+ aumentar zoom.
 - o Para desactivarlo, mantener pulsado F2 + reducir zoom.

SENSOR TÉRMICO

- Auto enfoque (no continuo)
 - o Pulsar botón ruleta superior.
- Regular cámara térmica en automático:
 - o En cámara térmica pulsar botón OK.
- Regular manualmente cámara térmica:
 - o Flecha arriba: sube máxima y sube mínima.
 - o Flecha abajo: baja máxima y baja mínima.
 - o Flecha derecha: sube máxima y baja mínima.
 - o Flecha izquierda: baja máxima y sube mínima.
- Alternar paleta térmica:
 - o Pulsar F1 + video
- Mostrar temperatura máxima y mínima en pantalla:
 - o Pulsar F2 + OK

GENERAL

- Alternar modo respuesta joystick eje vertical:
 - o En cámara visible, pulsar F1 + Vídeo.
- Posición STOW:
 - o En cámara visible, pulsar F1+ Mode.
- Posición CAGE:
 - o En cámara visible, pulsar Mode.
- Activar / Desactivar LRF:
 - o Pulsar F1 + botón autofocus.
- Activar Geotracking:
 - o Pulsar botón G-TRK con datos LRF OK.

14. FORMACIÓN, ENTRENAMIENTO Y VUELOS INACTIVIDAD

En esta sección se encuentran la planificación de actividades y ejercicios de formación, los cuales se realizarán siempre y cuando los vuelos de inactividad lo permitan. Estos ejercicios serán asignados por el TA o bien algún operador experimentado a solicitud del TA, estos pueden incluir prácticas de Mosaico, Fotografías, Polígonos, Pines, medición de distancia, envío de datos desde el TM-100, Prácticas con las UMAP u otros.

En caso de detectar fallos u oportunidades de mejora, el coordinador y el operador de cámara analizarán el ejercicio y tomarán medidas de corrección, las cuales incluyen, pero no se limitan a formaciones teóricas, reuniones de trabajo en equipo y otras.

En caso de que se detecte algún fallo en los ejercicios, indicar cómo lo corregimos. Ejemplo:

En caso de fallos u oportunidades de mejora importantes (NO conformidad por parte del coordinador), se enviará un email al Departamento de Calidad para su seguimiento y cierre de la brecha, cuando corresponda.

El detalle de los ejercicios, así como sus resultados quedarán plasmados en el reporte diario del operador, así como en el reporte del coordinador.

15. VISITAS A BASES

Cada temporada de incendios forestales, se deberá diseñar un cronograma de visitas a las Bases de Operaciones, tanto de los ACOS como UMAPS, según corresponda, dejando registro formal de la visita. El cronograma se realizará mediante un correo de planificación enviado por la jefatura del departamento de operaciones.

16. LEYENDA

A continuación, se recoge la leyenda y nomenclatura de los principales términos utilizados durante la operación, con el objetivo de unificar su denominación, establecer criterios comunes y facilitar una interpretación clara y homogénea por parte de todo el personal involucrado.

INCENDIOS

Denominación

Agente medioambiental	AM
Área de vuelo en incendio	AVI
Autobomba	CHARLIE
Cabeza	CABEZA
Cola	COLA
Cuadrilla helitransportada	ELIF
Cuadrilla helitransportada BRIF	BRIF
Cuadrilla nocturna	NOVEMBER
Cuadrillas terrestres	ROMEO
Director Técnico Extinción	D
Flanco Derecho	FD
Flanco Izquierdo	FI
Foco Secundario	FS
Jefe operaciones aéreas	JOA
Mando unificado de la Extinción	MUE
Maquinaria pesada (buldocer)	P
Perímetro Operativo	PO
Puesto mando avanzado	PMA
Punto Caliente	PC
Punto de Agua	PA
Reproducción	REPRO
Unidad de brigada y autobomba	UBA

NEXE

Denominación

Clave activación incendio	IF (nombre incendio) (provincia)
Desplazamiento	Nombre aeropuerto 1 - Nombre aeropuerto 2
Vuelo acomodamiento	Vuelo acomodamiento
Vuelo de inactividad	Vuelo inactividad

AEROPUERTOS/AERÓDROMOS/BASIS

Provincia	Nombre
A Coruña	A CORUÑA
A Coruña	MAZARICOS
A Coruña	SANTIAGO
Álava	VITORIA
Albacete	ALBACETE
Albacete	CARCELÉN
Albacete	LA CUESTA
Albacete	LA GINETA
Albacete	MUNICIPAL DE POZO CAÑADA
Albacete	ONTUR
Albacete	TINAJEROS
Alicante	ALICANTE
Alicante	MUCHAMIEL
Almería	ALMERÍA
Asturias	ASTURIAS
Asturias	LA MORGAL
Ávila	EL SALOBRAL
Ávila	EL TIÉTAR
Badajoz	BADAJOS
Badajoz	CASIMIRO PATIÑO
Badajoz	CORTIJO PUERTO
Badajoz	EL MANANTÍO
Badajoz	EL MOLINILLO
Badajoz	EL MORAL
Badajoz	HIDROPUERTO LUIS MINGORANCE
Badajoz	MORANTE
Badajoz	MÉRIDA - ROYANEJOS
Badajoz	VIRGEN DE LA ESTRELLA
Barcelona	BARCELONA
Barcelona	CALAF-SALLAVINERA
Barcelona	IGUALADA-ÓDENA
Barcelona	MANRESA
Barcelona	SABADELL
Bizkaia	BILBAO
Burgos	BURGOS
Burgos	LA VID DE BUREBA
Cáceres	CERRO LINDO

Cáceres	GUADALUPE
Cádiz	AEROSIDONIA
Cádiz	JEREZ
Cádiz	TOMÁS FERNÁNDEZ ESPADA
Cádiz	TREBUJENA
Cantabria	SANTANDER
Castellón	CASTELLÓN
Castellón	CASTELLÓN
Castellón	VICENTE HUERTA
Ciudad Real	CIUDAD REAL
Ciudad Real	EL CASTAÑO
Ciudad Real	EL MEMBRILLAR
Ciudad Real	LA CALDERERA
Ciudad Real	LA CAMINERA
Ciudad Real	LA PERDIZ-TORRE DE JUAN ABAD
Ciudad Real	MANUEL SÁNCHEZ DE VALDEPEÑAS
Ciudad Real	QUINTO DE DON PEDRO
Ciudad Real	SAN ENRIQUE
Córdoba	AERODEL
Córdoba	CÓRDOBA
Córdoba	FUENTE OBEJUNA
Córdoba	SEBASTIÁN ALMAGRO
Córdoba	VILLAFRANCA DE CÓRDOBA
Cuenca	ALIAGUILLA
Cuenca	CAMPILLOS-PARAVIENTOS
Cuenca	CASAS DE LOS PINOS
Cuenca	POZORRUBIO DE SANTIAGO
Cuenca	SOTOS
Gipuzkoa	SAN SEBASTIÁN
Girona	AMPURIABRAVA
Girona	GIRONA
Girona	LA Cerdanya
Granada	GRANADA
Granada	JUAN ESPADAFOR
Granada	LA RESINERA
Guadalajara	HIENDELAENCINA-LAS MINAS
Guadalajara	ROBLEDILLO DE MOHERNANDO
Guadalajara	SIGÜENZA
Guadalajara	TARAGUDO
Huelva	MAFÉ-GIBRALEÓN
Huesca	AINSA
Huesca	BENABARRE

Huesca	BINÉFAR
Huesca	HUESCA
Huesca	SANTA CILIA LOS PIRINEOS
Illes Balears	BINISSALEM
Illes Balears	IBIZA
Illes Balears	MENORCA
Illes Balears	PALMA DE MALLORCA
Illes Balears	PETRA - PEP MERCADER
Illes Balears	SAN LUIS
Illes Balears	SON ALBERTÍ
Jaén	BEAS DE SEGURA
Jaén	LA CENTENERA
La Rioja	LOGROÑO
La Rioja	SAN TORCUATO
Las Palmas	ANTIGUA - FUERTEVENTURA
Las Palmas	FUERTEVENTURA
Las Palmas	GRAN CANARIA
Las Palmas	LANZAROTE
Las Palmas	MASPALOMAS - EL BERRIEL
León	ASTORGA
León	CHOZAS DE ABAJO
León	LEÓN
León	LOS OTEROS
León	VILLAMARCO
Lleida	LA SEU D'URGELL
Lleida	LLEIDA
Lugo	MONFORTE DE LEMOS
Lugo	ROZAS
Lugo	VILLAFRAMIL
Madrid	Barajas
Madrid	Cuatro Vientos
Madrid	Getafe
Málaga	LA AXARQUÍA
Málaga	MÁLAGA
Melilla	MELILLA
Murcia	ALHAMA DE MURCIA
Murcia	LORCA, AGUSTÍN NAVARRO
Murcia	LOS GARRANCHOS - SAN JAVIER
Murcia	LOS MARTINEZ DEL PUERTO
Murcia	MURCIA
Murcia	Alcantarilla
Murcia	San Javier

Murcia	TOTANA
Navarra	ABLITAS
Navarra	LUMBIER
Navarra	PAMPLONA
Ourense	BEARIZ
Palencia	CILLAMAYOR
Palencia	HERRERA DE PISUERGA
Palencia	VILLOLDO
Pontevedra	CALDAS DE REIS
Pontevedra	VIGO
Salamanca	CALZADA DE VALDUNCIEL
Salamanca	SALAMANCA
Santa Cruz de Tenerife	EL HIERRO
Santa Cruz de Tenerife	LA GOMERA
Santa Cruz de Tenerife	LA PALMA
Santa Cruz de Tenerife	TENERIFE NORTE
Santa Cruz de Tenerife	TENERIFE SUR
Segovia	AIR MARUGÁN
Segovia	FUENTEMILANOS
Segovia	LA NAVA
Segovia	SANTO TOMÉ DEL PUERTO
Segovia	VILLACASTÍN
Sevilla	ALTAREJOS-GUADALCANAL
Sevilla	AMR-UTRERA
Sevilla	HOTEL HACIENDA ORÁN
Sevilla	LA JULIANA
Sevilla	LOS ALCORES
Sevilla	SEVILLA
Soria	SORIA
Tarragona	GARCÍA
Tarragona	REUS
Teruel	TERUEL
Toledo	ALGODOR
Toledo	ALMOROX
Toledo	CAMARENILLA
Toledo	CASARRUBIOS
Toledo	LA MANCHA
Toledo	LILLO
Toledo	MARTINAMATOS
Toledo	OCAÑA
Toledo	ORGAZ
Valencia	REQUENA

Valencia	VALENCIA
Valladolid	EL CARRASCAL
Valladolid	MATILLA DE LOS CAÑOS
Valladolid	TOROZOS
Valladolid	VALLADOLID
Zamora	ROSINOS DE LA REQUEJADA
Zaragoza	VILLANUEVA DE GÁLLEGO
Zaragoza	ZARAGOZA

17. MANUALES Y RESOLUCIÓN INCIDENCIAS BÁSICAS

En esta sección se incluyen los manuales del TM-100, Vission Air 5, Procedimiento compartir pantalla por MW, Aviwest 200 y transmisor microondas HDT-04.

Además de una guía de resolución de incidencias básicas.