

“INSPECCIÓN VISUAL DE HUNDIMIENTOS Y RAJADURAS EN LA PIEL DEL EMPENAJE DE LA AERONAVE FAIRCHILD FH-227 CON MATRÍCULA HC-BHD, DE ACUERDO AL SRM ATA 55 MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CÁMARA GOPRO HERO 7 EN EL CUADRICÓPTERO CFLM, PARA LA UGT-ESPE.”

Franco López Carlos Wilfrido
Presentación del Trabajo Final





Introducción



Generalidades



Desarrollo del tema

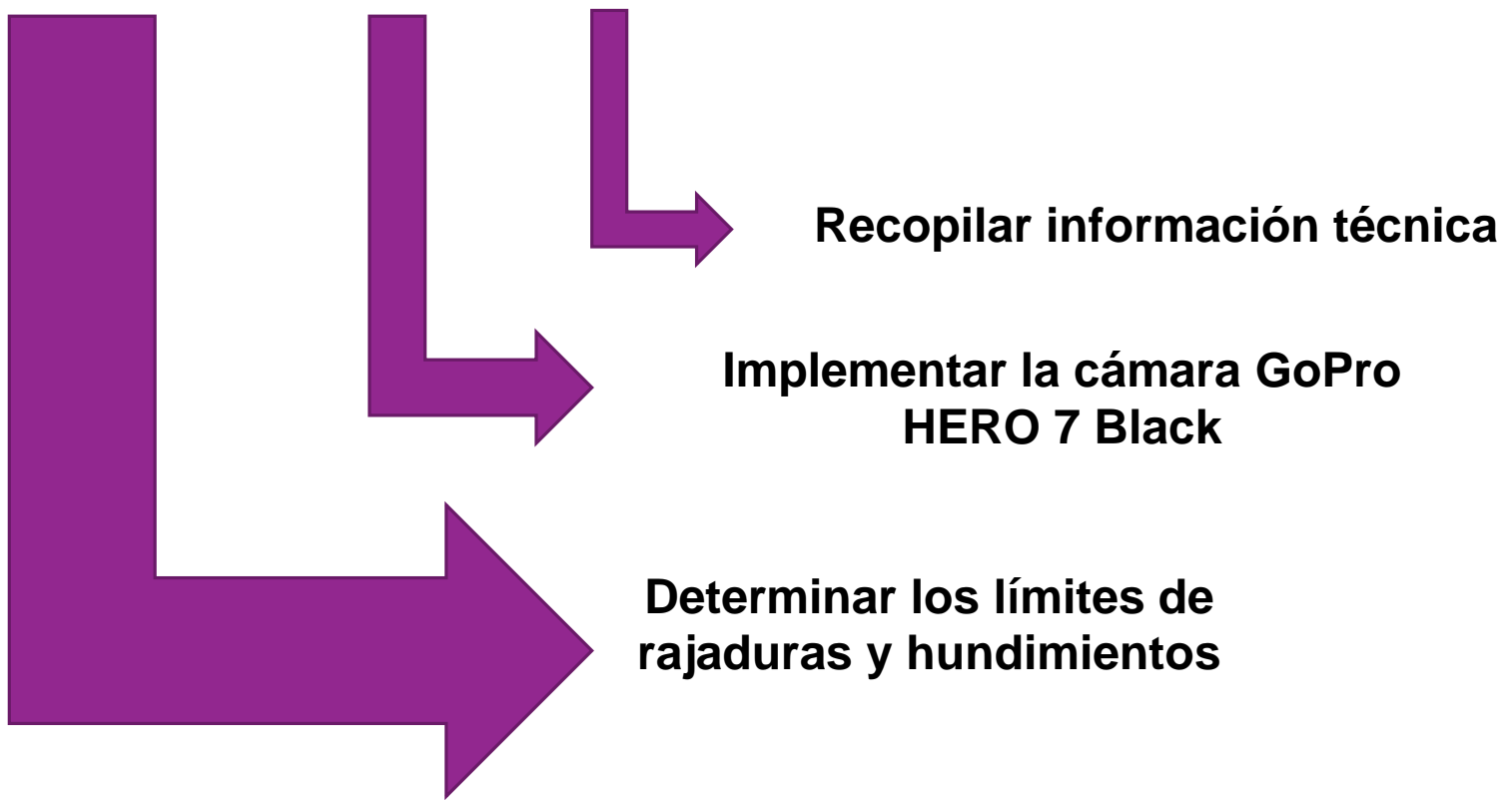


Conclusiones



Introducción

Realizar una inspección visual de hundimientos y rajaduras en la piel del Empenaje de la aeronave Fairchild FH-227







Generalidades

USO DE LOS DRONES PROFESIONALES



INSPECCIÓN

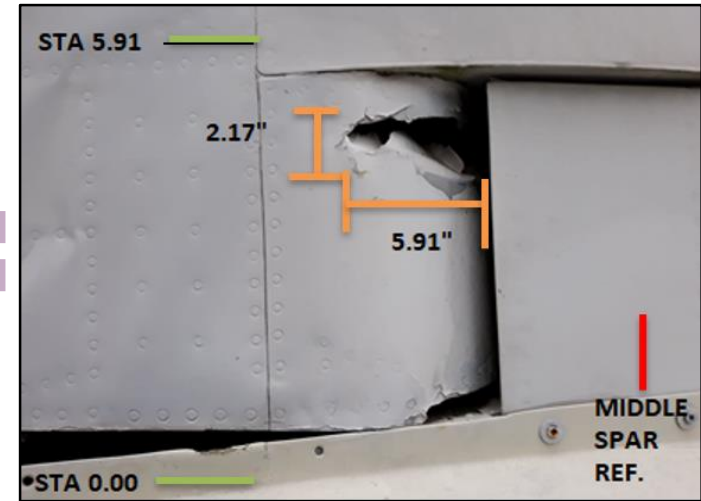
Cuadricóptero
CFLM

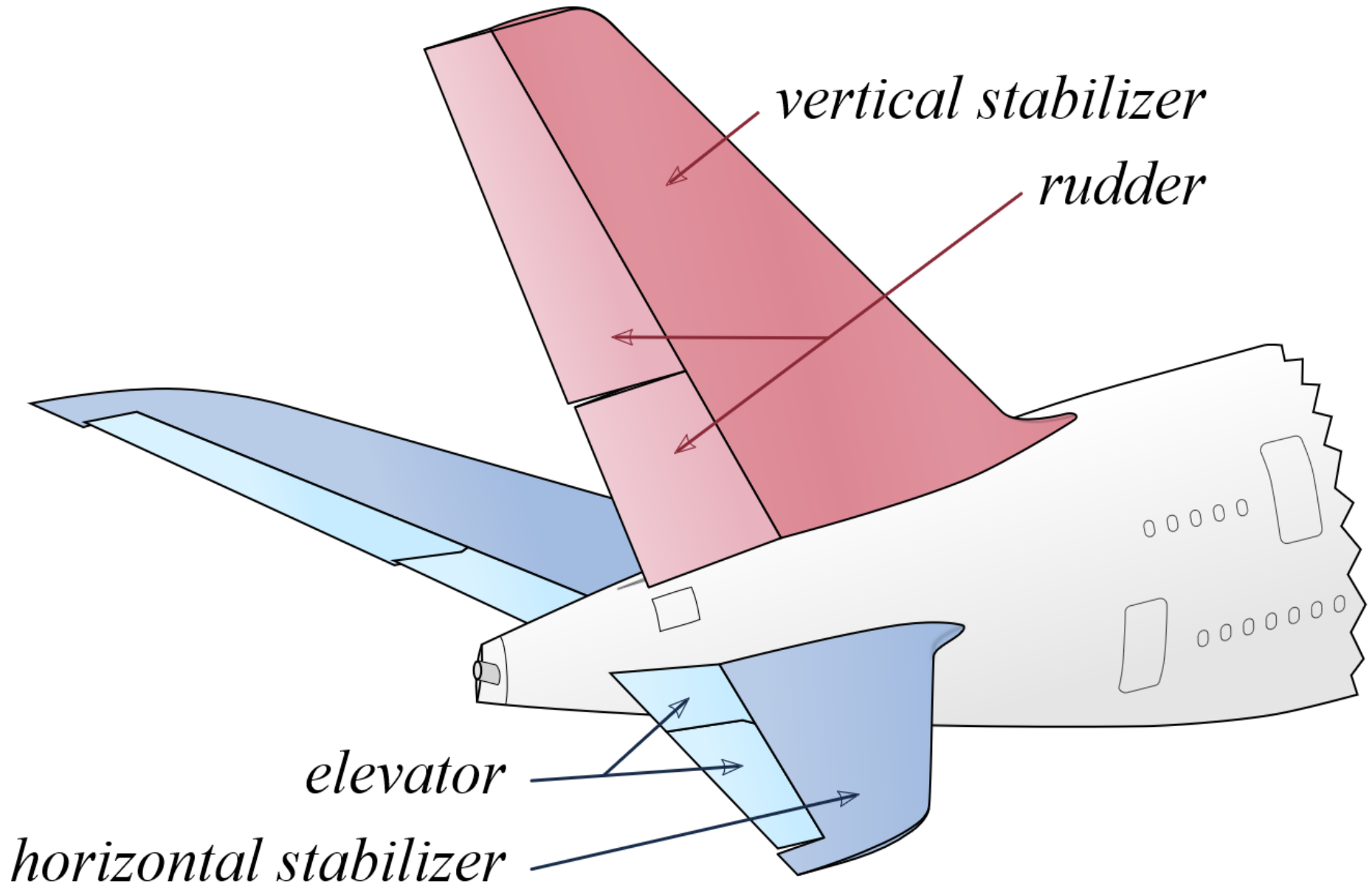


FAIRCHILD
FH-227



DAÑO EN LA AERONAVE





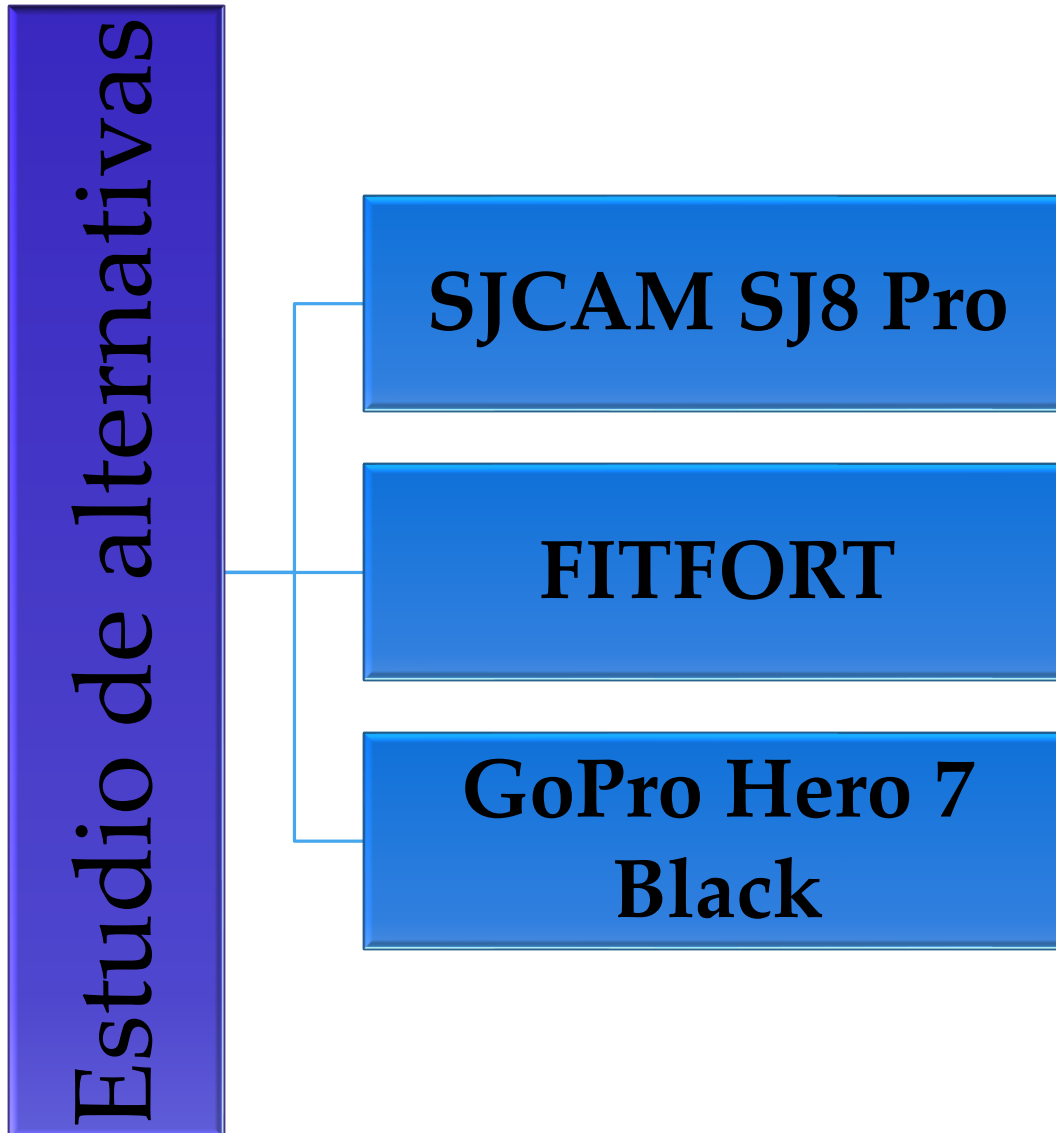




Desarrollo del tema

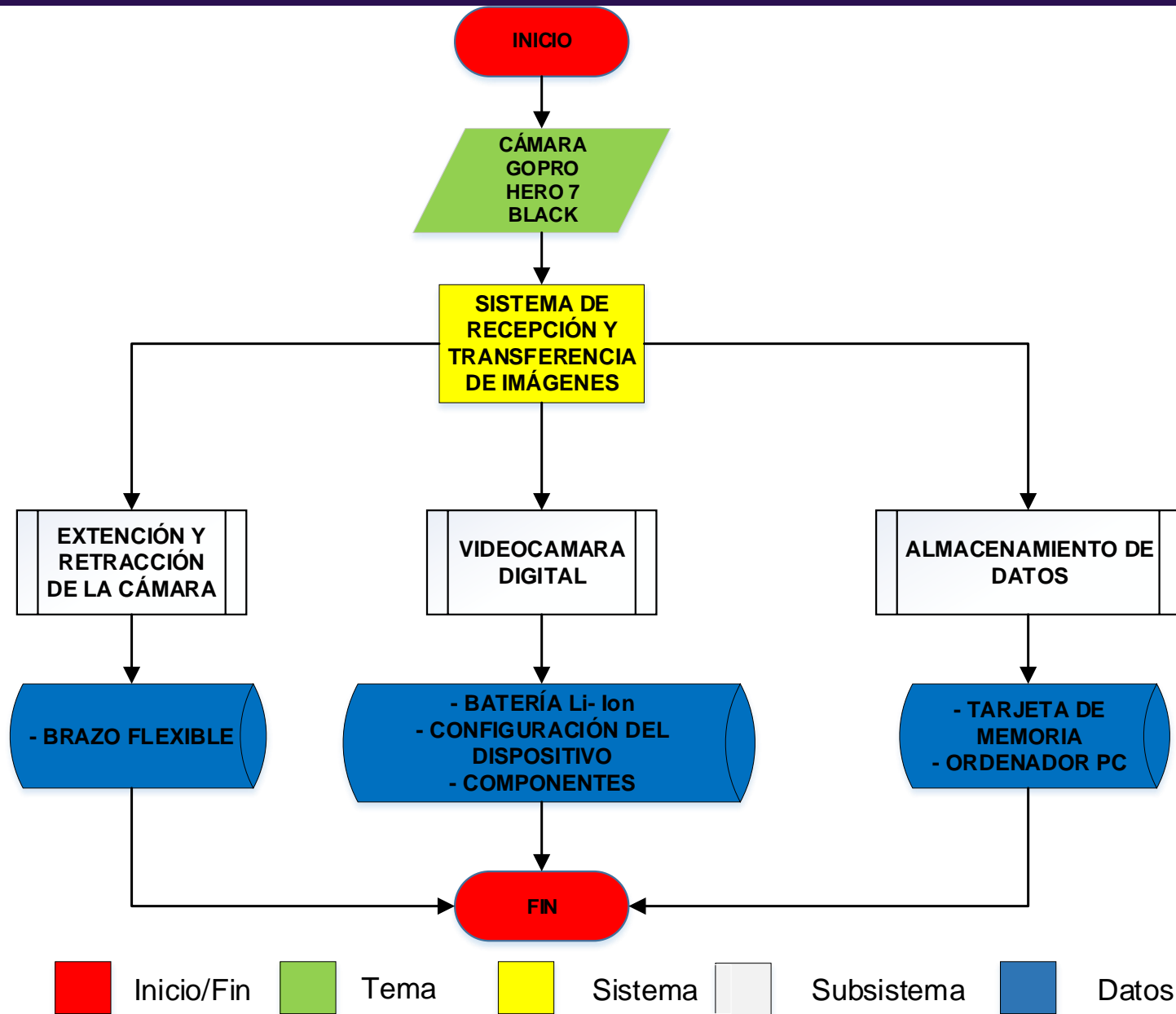
Implementación de la cámara GoPro HERO 7 Black

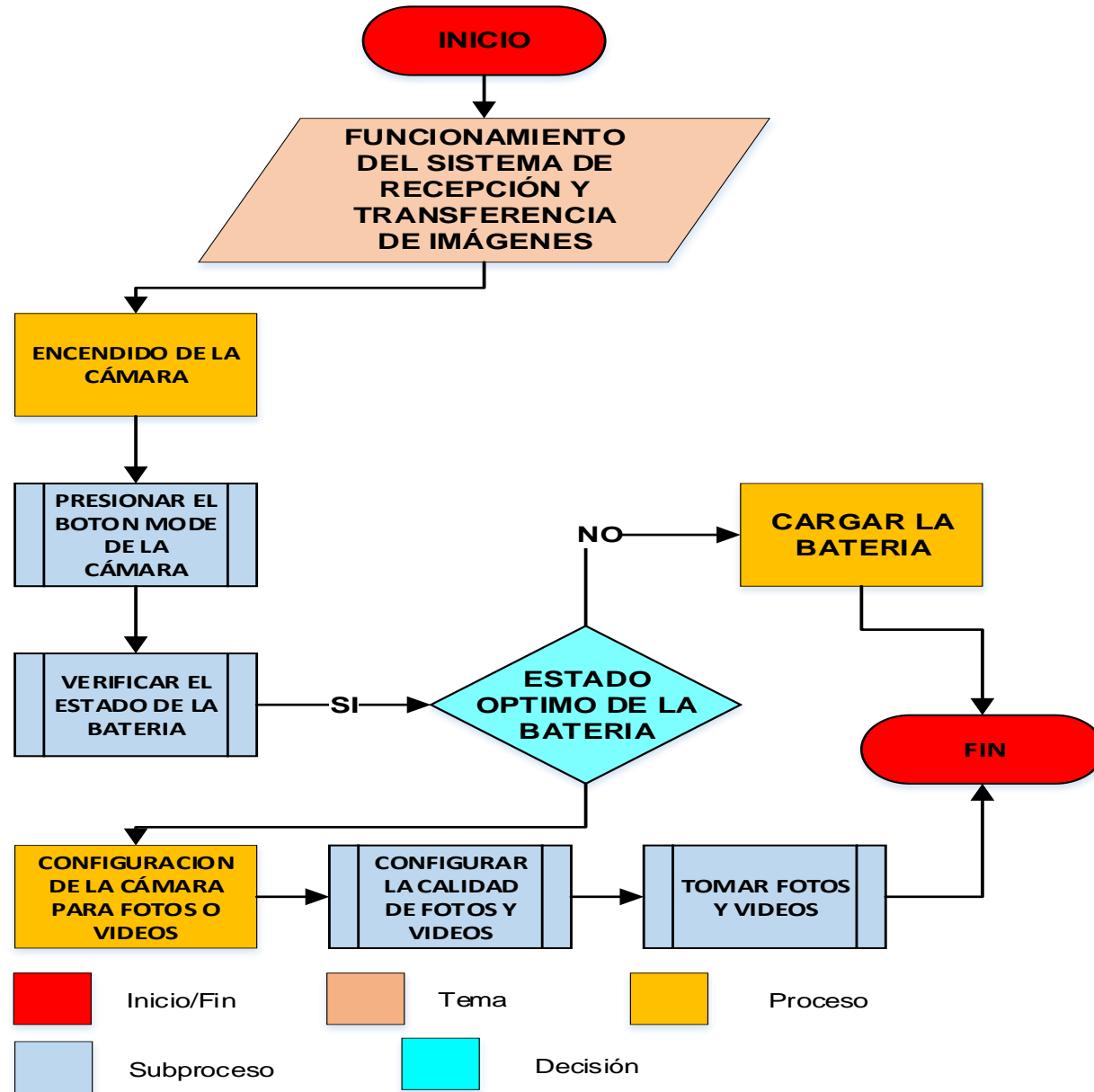
En base a las necesidades del Cuadricóptero CFLM, se realiza un estudio de alternativas, en el cual se seleccionó la cámara GoPro HERO 7 Black, ya que cumple las necesidades requeridas para efectuar las inspecciones visuales en la aeronave Fairchild FH-227.



CÁMARAS







COMPONENTES DE LA CÁMARA

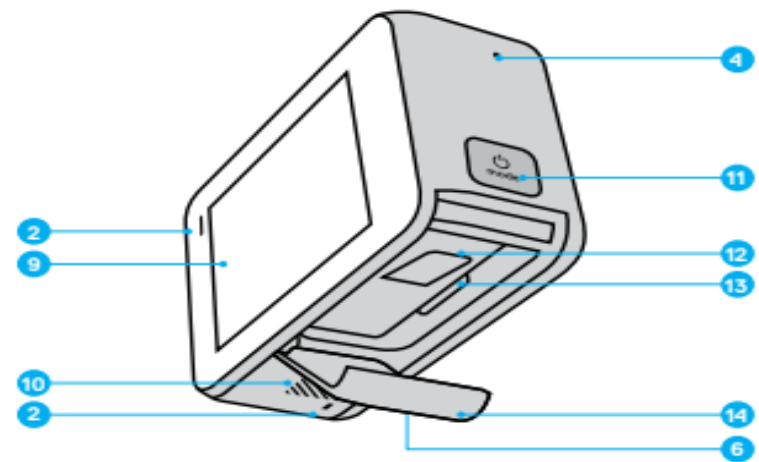
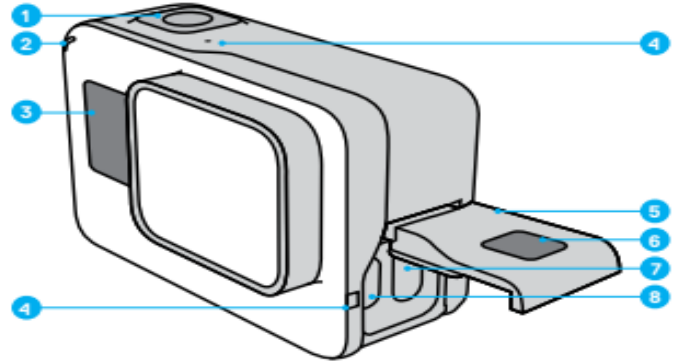
- 1. Botón Obturador
- 2. Luz de estado
- 3. Pantalla de estado

- 4. Micrófono
- 5. Puerta lateral
- 6. Botón para soltar el seguro

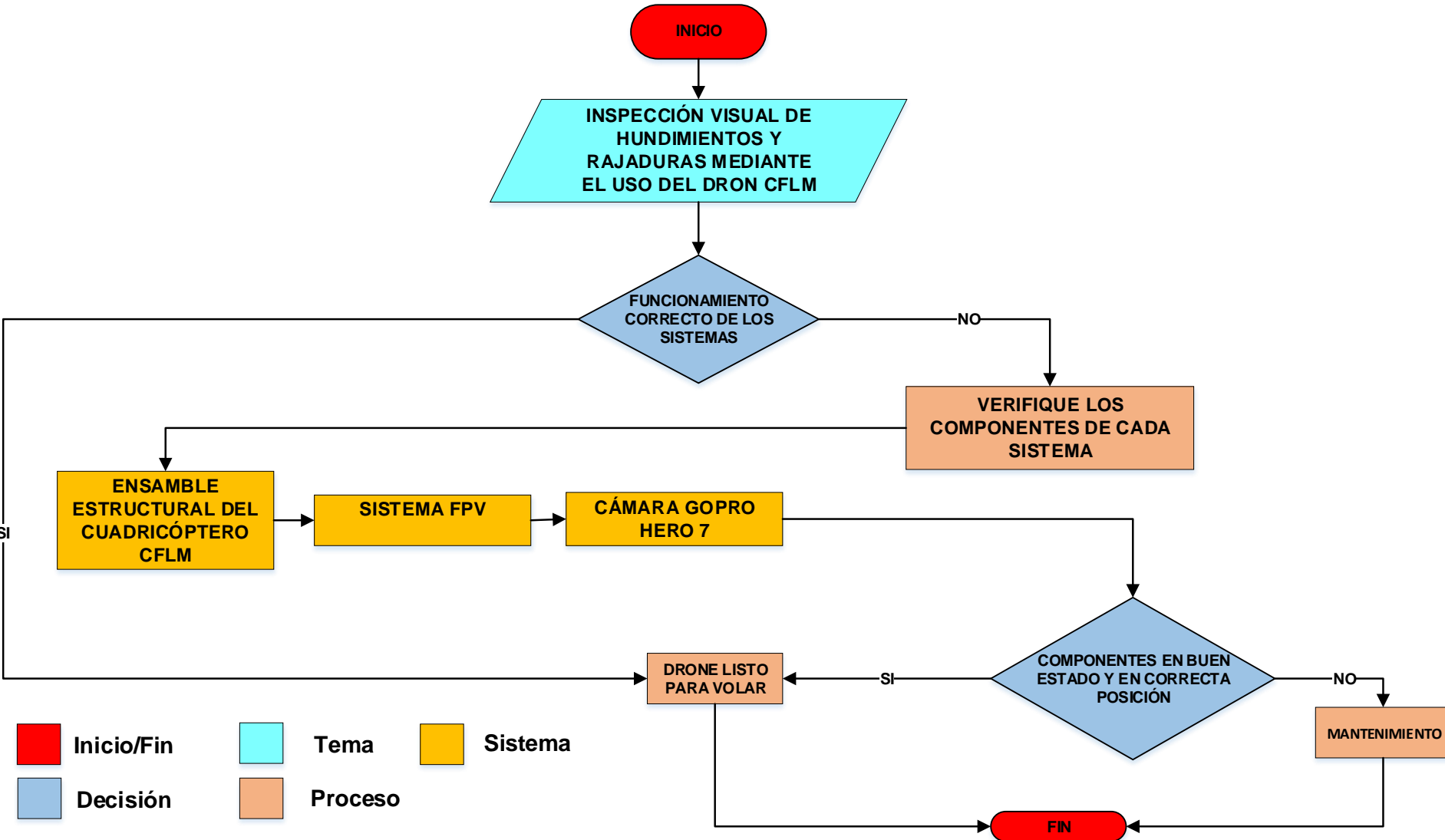
- 7. Puerto USB-C
- 8. Puerto de micro HDMI (no se incluye el cable)
- 9. Pantalla táctil

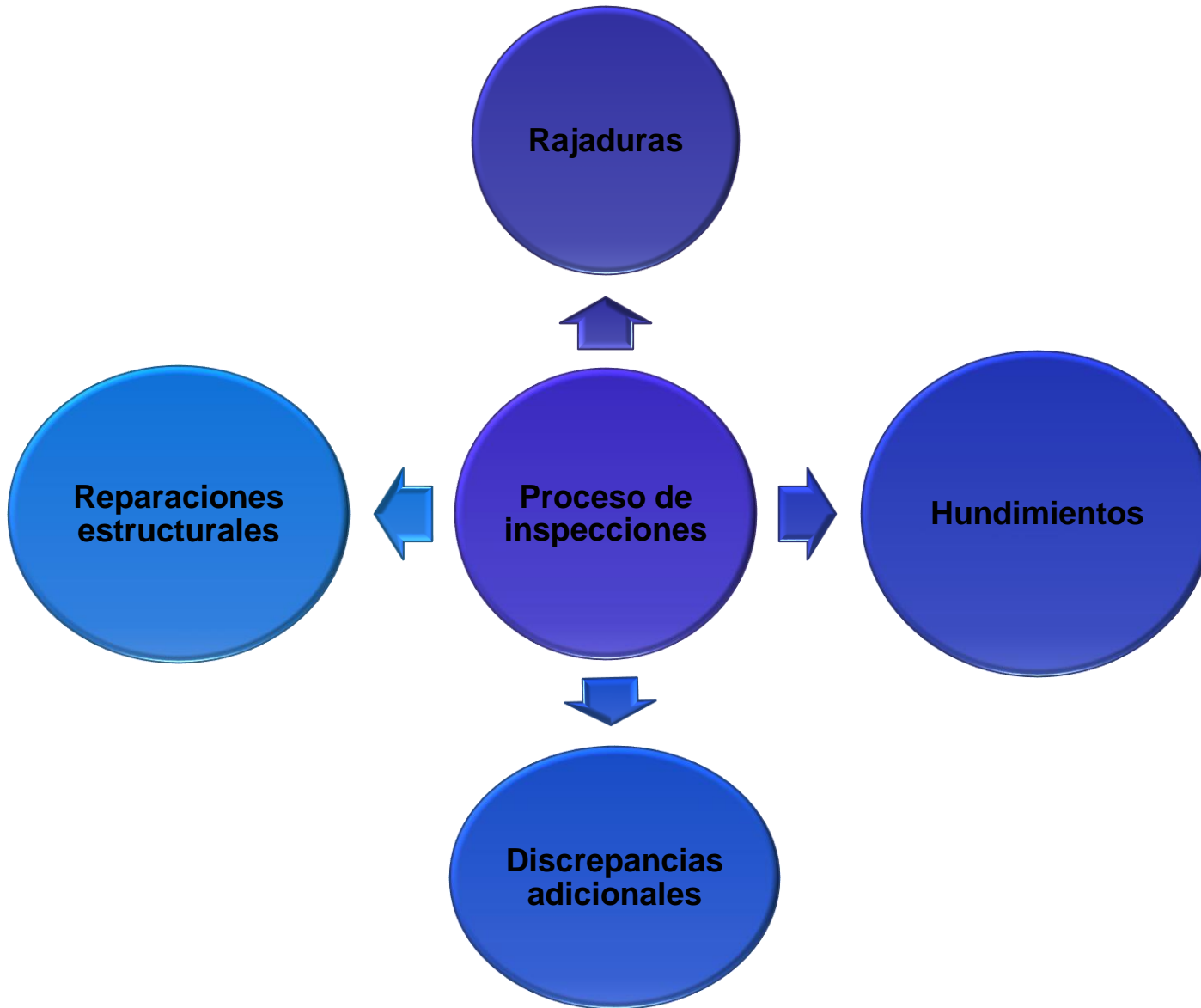
- 10. Altavoz
- 11. Botón Modo
- 12. Batería

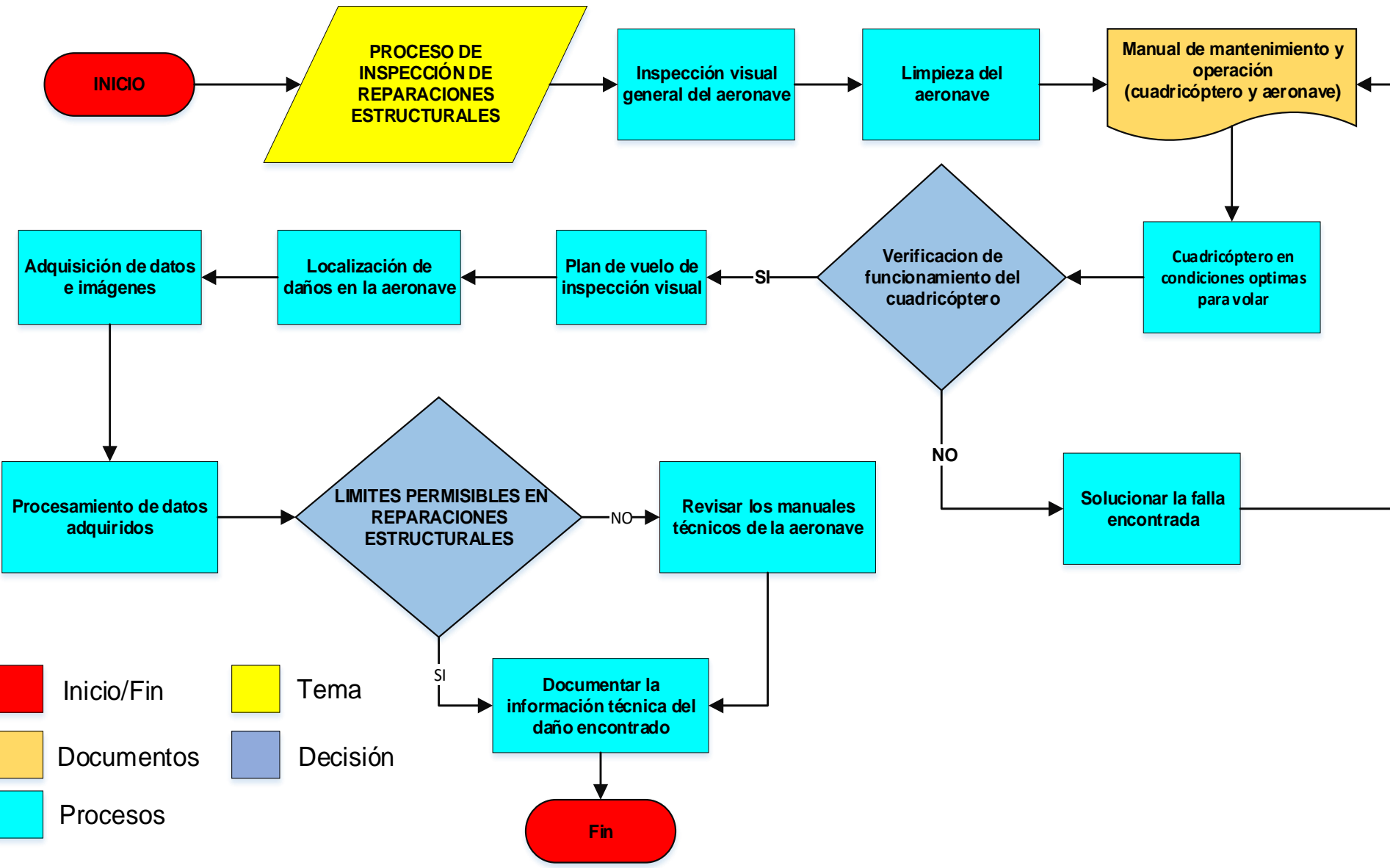
- 13. Ranura para la tarjeta microSD
- 14. Puerta de la batería



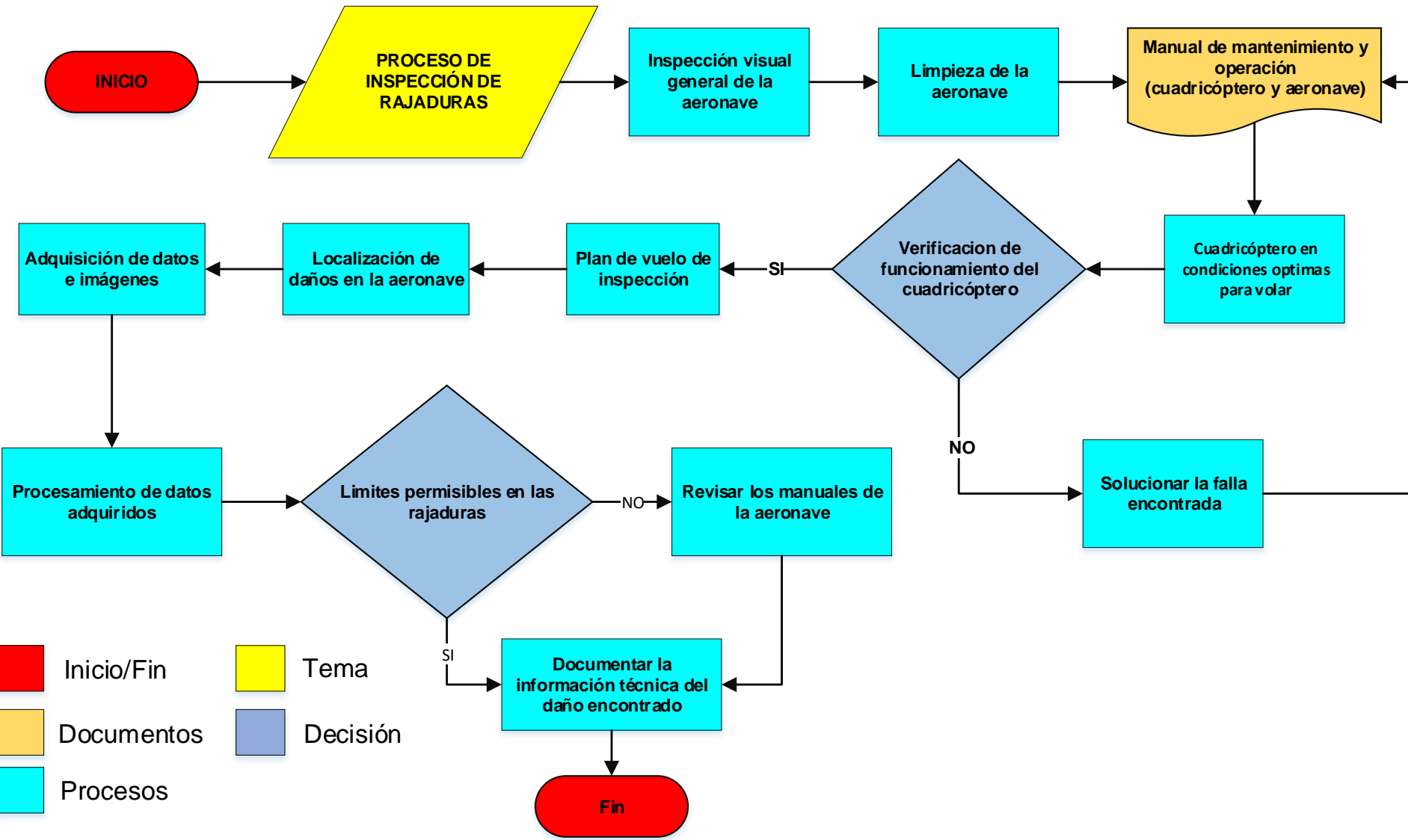
 Tema  Datos



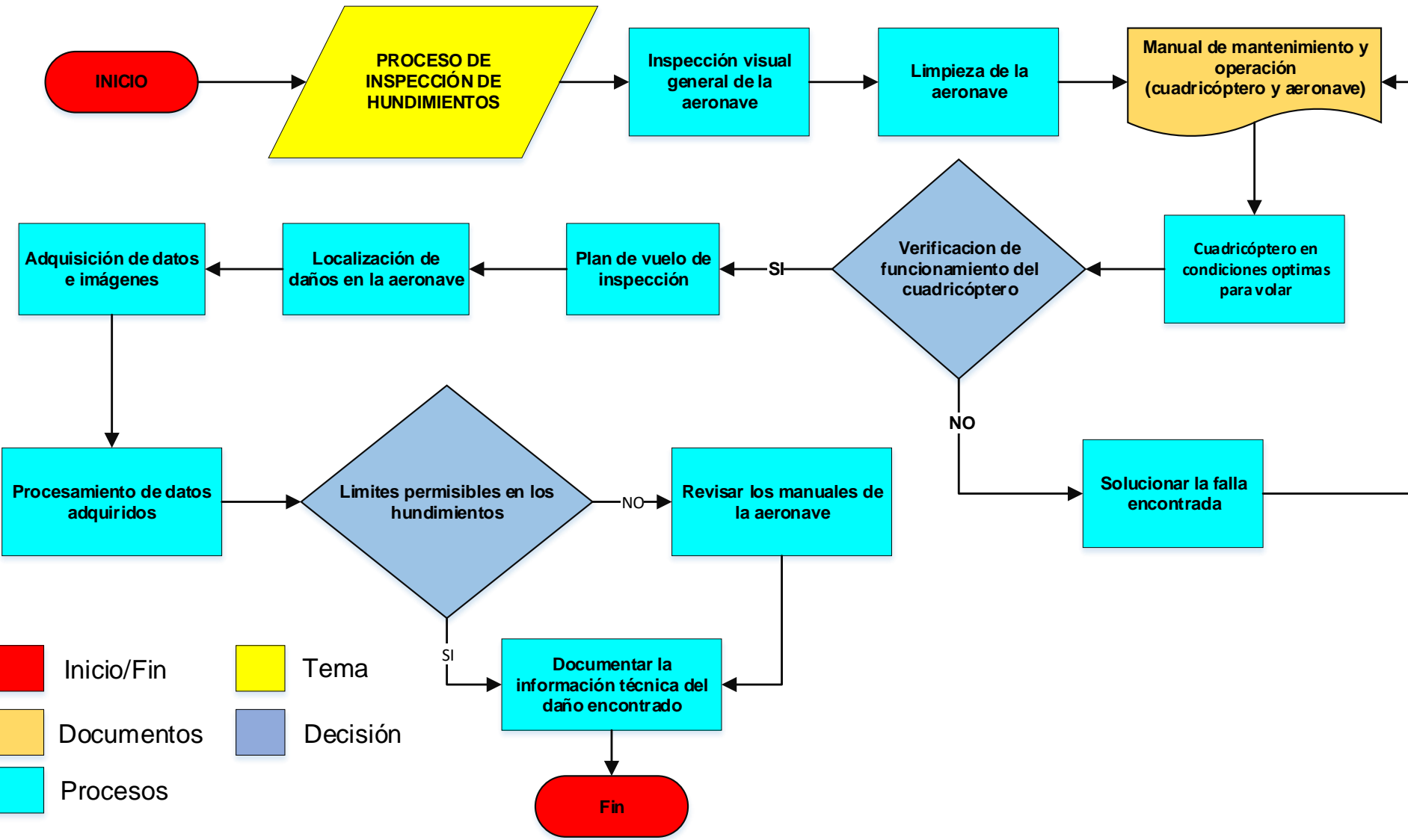


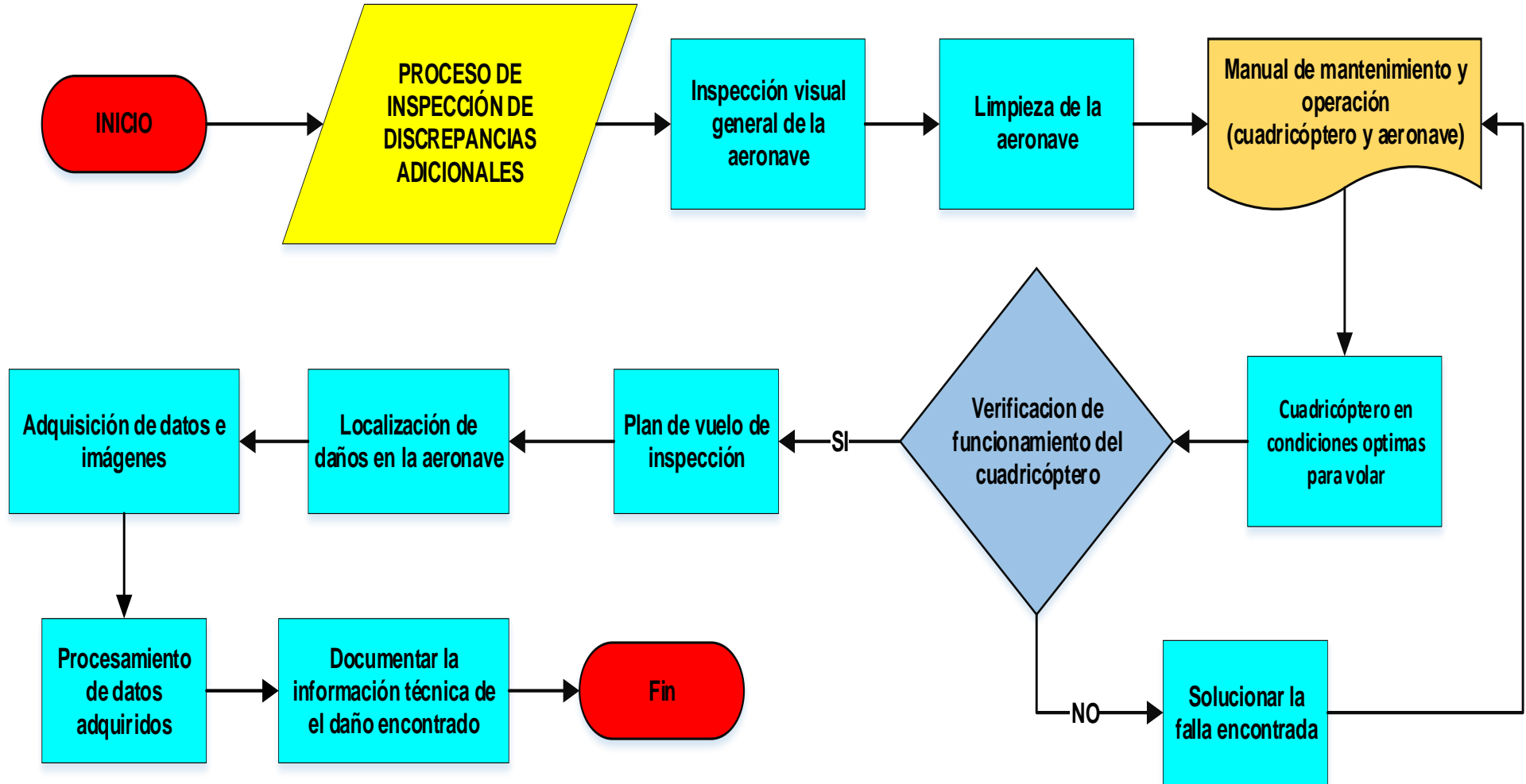


- Inicio/Fin
- Tema
- Documentos
- Decisión
- Procesos



- Inicio/Fin
- Tema
- Documentos
- Decisión
- Procesos



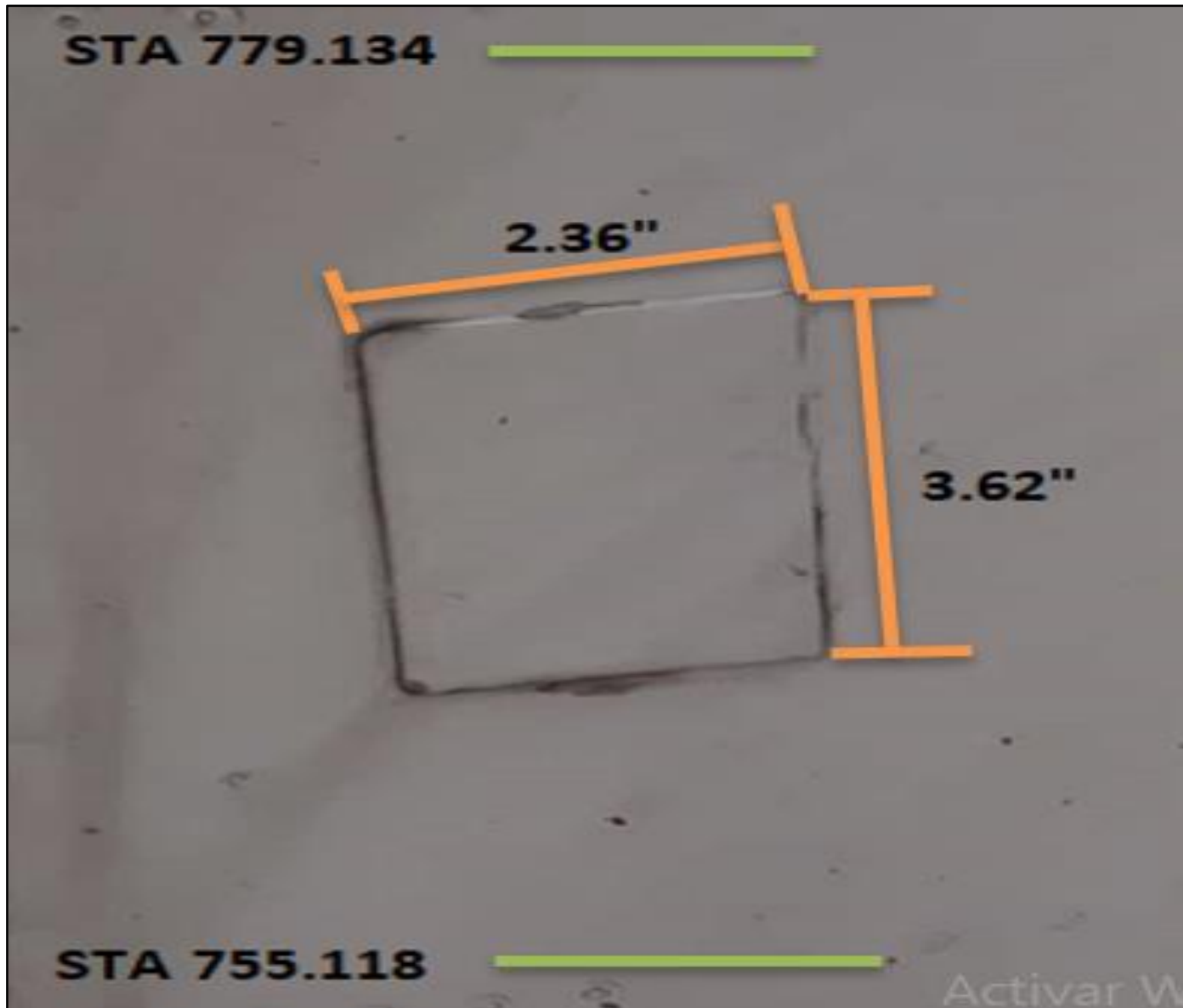




Conclusiones

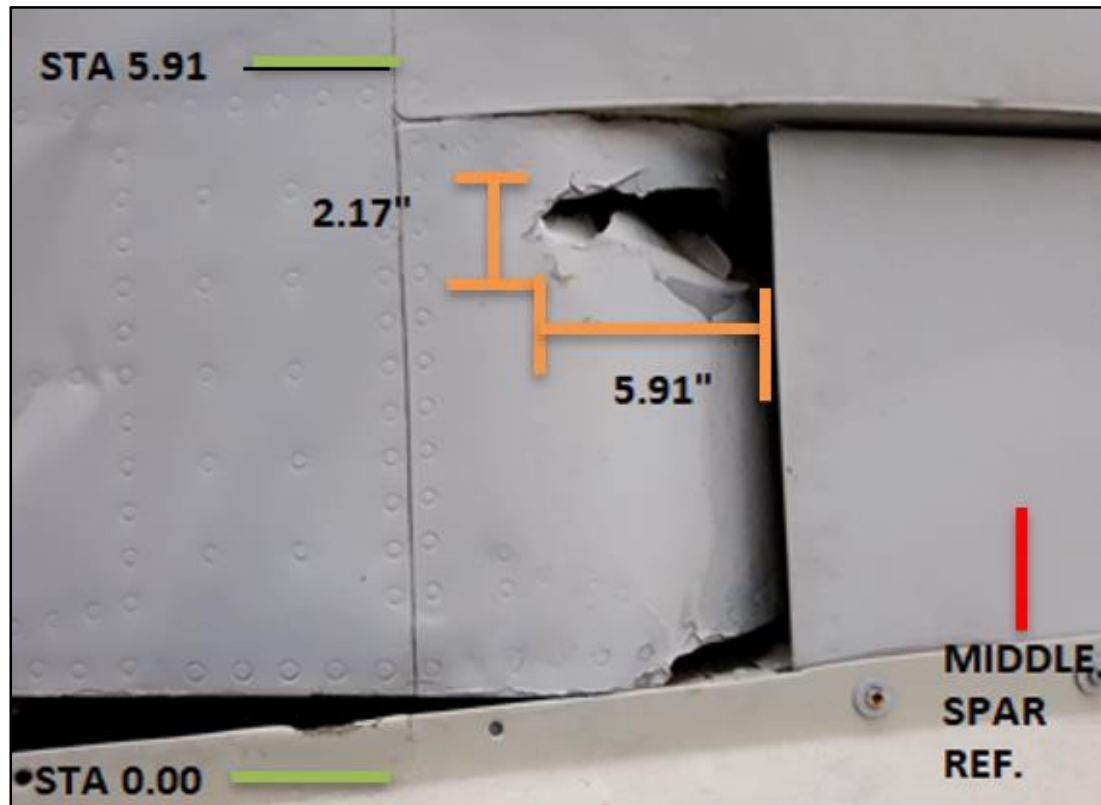
Reparación estructural # 3:

Esta reparación se encuentra en el cono de cola del Empenaje, en la piel inferior, entre la STA755.118 y STA779.134, la cual se encuentra en condiciones aceptables, las dimensiones generales de la reparación son de 3.62" X 2.36".



- **Rajadura # 6:**

Esta rajadura se encuentra en la piel derecha del Rudder, entre las STA 0.00 - STA 5.91, en el cual se nota una rajadura que sus dimensiones son de 5.91" X 2.17", las cuales al revisarlas en el SRM de la aeronave ATA 55 se encuentra que está fuera de los límites permisibles, y supera la 1" de diámetro y el área afectada debe ser reparada mediante parches si se excede alguno de los límites anteriores o para cualquier otro tipo de daño no mencionado como se detalla en la figura 65.

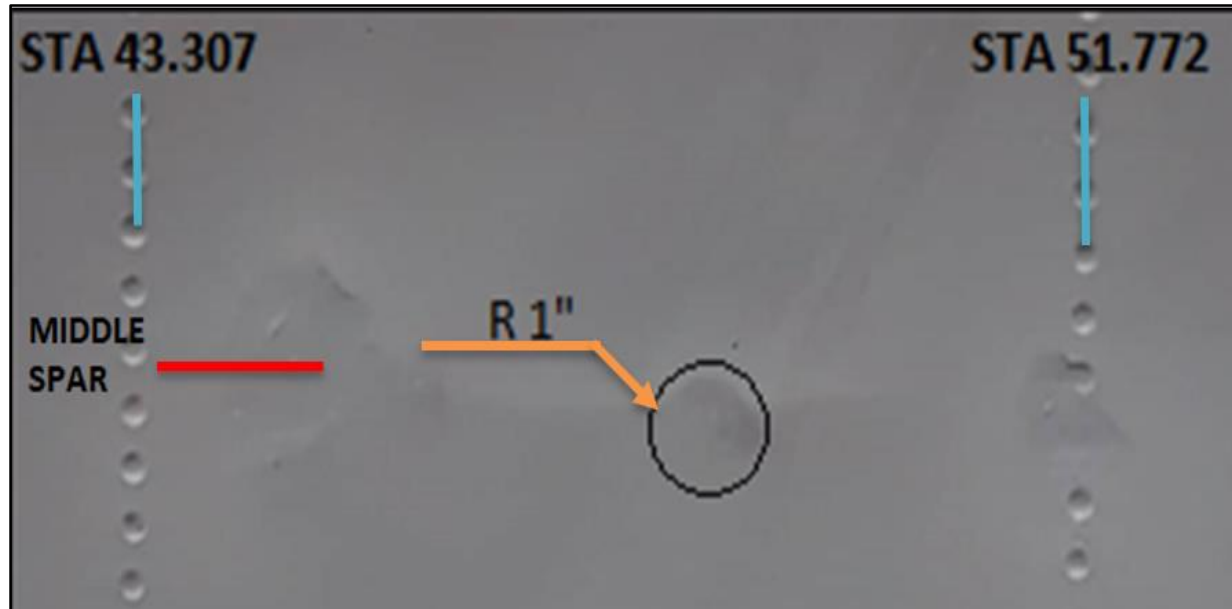


B. Damage Repairable By Patching.

The affected area must be repaired by patching if any of the above limits are exceeded or for any other type of damage not listed.

- **Hundimiento # 1:**

Este hundimiento se encuentra en la piel inferior del elevador del estabilizador horizontal izquierdo, entre la STA 43.307 - STA 51.772, junto al larguero central, en el cual se nota un hundimiento que sus dimensiones son de R 1" de diámetro, las cuales al revisarlas en el SRM de la aeronave ATA 55 se encuentra que están dentro de los límites permisibles menores a los de 1" de diámetro y que no representa como daño estructural, como se detalla en la figura 71.



A. Negligible Damage.

Scratches and nicks, which do not affect more than ten percent of the thickness, may be classified as negligible when smoothed out by polishing or burnishing to a 63 file finish. Smooth dents not more than 1/16 inch deep nor greater than one inch in diameter may also be considered negligible if they can be tapped into shape. Cracks or holes are not permitted.

- **Discrepancia Adicional # 1:**

Esta discrepancia se encuentra en la piel izquierda del estabilizador vertical, los dos sellos se encuentran en mal estado por lo que se recomienda remplazarlo con unos nuevos, tomando en cuenta que para remplazarlos hay que retirar completamente cada uno de ellos y limpiar el área antes de colocar los nuevos sellos.





CONCLUSIONES

- **Se recopiló información técnica.**
- **Se implementó correctamente la cámara GoPro HERO 7 Black.**
- **Se pudo determinar los límites permisibles y no permisibles.**
- **Se verificó que existen daños importantes que requieren mantenimiento inmediato.**

RECOMENDACIONES

- **Colocar la ferretería faltante.**
- **Fabricar una línea de vida para subir a las zonas de gran altura del Empenaje de la aeronave.**
- **Utilizar todo el equipo de protección personal necesario.**
- **Utilizar las herramientas correctas.**



!! Muchas gracias por su atención !!