



CEFAA - Comité de Estudios de Fenómenos Aéreos Anómalos - DGAC

INFORME TÉCNICO

I.- ANTECEDENTES

Con fecha 8 julio del presente año, se realiza una inspección a un disco compacto para observar una filmación proveniente del CEFAA. El disco registra un video de aproximadamente 20 minutos de duración grabado en alta definición para TV - HD (formato *.ts), el cual fue grabado desde un helicóptero en las cercanías de la ciudad de Viña del Mar. En éste registro visual, es posible observar que la cámara con la cual se capturó el fenómeno aéreo posee la capacidad de filmar con diferentes sensores del tipo Multi Espectral (MS) como son el espectro visible e Infrarojo (IR).

La imagen observada en el espectro visible permite apreciar un objeto de características esféricas del tipo brillante con respecto a la luz reflejada, sin embargo no es posible determinar su distancia con respecto a la lente de la cámara, por lo que se desconocen sus dimensiones.

Cuando la filmación cambia la imagen al sensor IR, es posible apreciar el mismo objeto, pero ahora de tonalidad oscura (en el IR los tonos oscuros indican luminosidad) de forma irregular semejante a ver 2 círculos intersectados sobre el mismo plano, y que se encuentra flotando sobre una masa de aire con abundante nubosidad como lo muestra la imagen 1.



Imagen 1 registro visual del objeto por el sensor IR.

30/3/17



El desplazamiento del objeto es del tipo horizontal con respecto a la altitud de la aeronave. No se perciben grandes cambios de velocidad de un punto a otro, es decir sus movimientos son más bien leves como si estuviera suspendido en el aire.

En los últimos minutos de la filmación se observa que desde el objeto se desprende una franja oscura, la cual se asemeja a una condensación de vapor de agua producto de algún tipo de fuente de energía que la haya liberado hacia el exterior (ver imagen 2).



Imagen 2 vista del objeto con una estela suspendida en el aire.

II.- ANÁLISIS DEL REGISTRO VISUAL.

El análisis fue realizado con el software de procesamiento de imágenes denominado Photoshop CS3. El primer paso fue aplicar diferentes filtros para determinar la existencia del objeto como elemento real dentro de la escena y descartar errores generados por el sensor o el sistema óptico.

A.- Filtro de contorno: Al aplicar un filtro de contorno permitirá trazar de manera exacta los límites de un determinado número de píxeles registrados en la imagen con un valor radiométrico similar, tal como lo muestra la imagen 3. Se puede inducir la existencia real de un objeto con características de una esfera que emite una estela del tipo desconocida y ambas flotan sobre la nubosidad del lugar .

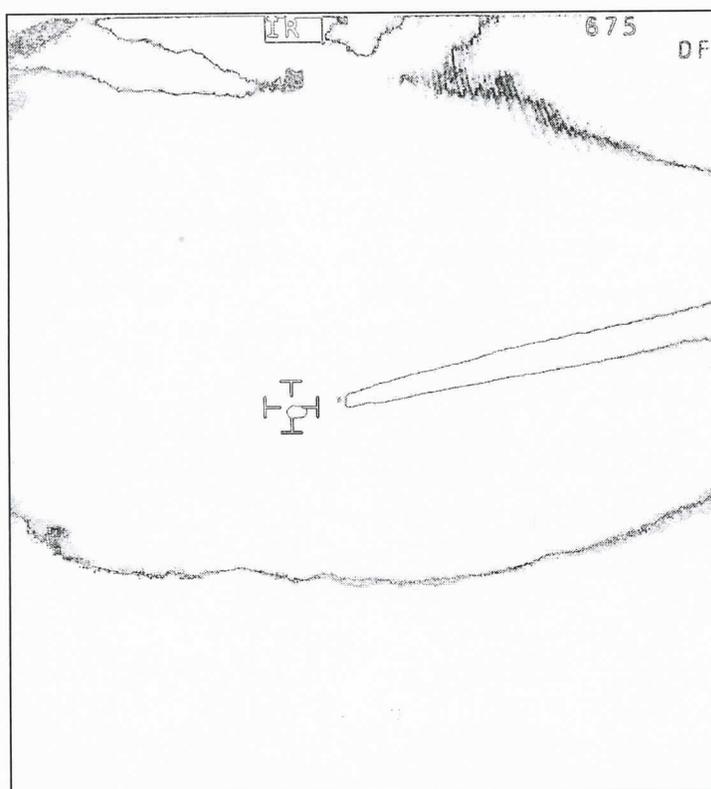


Imagen 3 vista del objeto y de su estela por medio de la aplicación de un filtro de contorno.

B.- Filtro para descomponer la imagen en colores primarios del tipo RGB (Red, Green, Blue): Con este tipo de filtro la imagen que ha sido capturada por medio del sensor IR, la podemos observar con tres tipos diferentes de tonalidades cromáticas, y tal como lo muestra la imagen 4, es posible ver en todas ellas la presencia del objeto con la misma forma y contorno de una esfera, lo cual se puede interpretar como un elemento real y que no corresponde a un error óptico producto de la filmación.

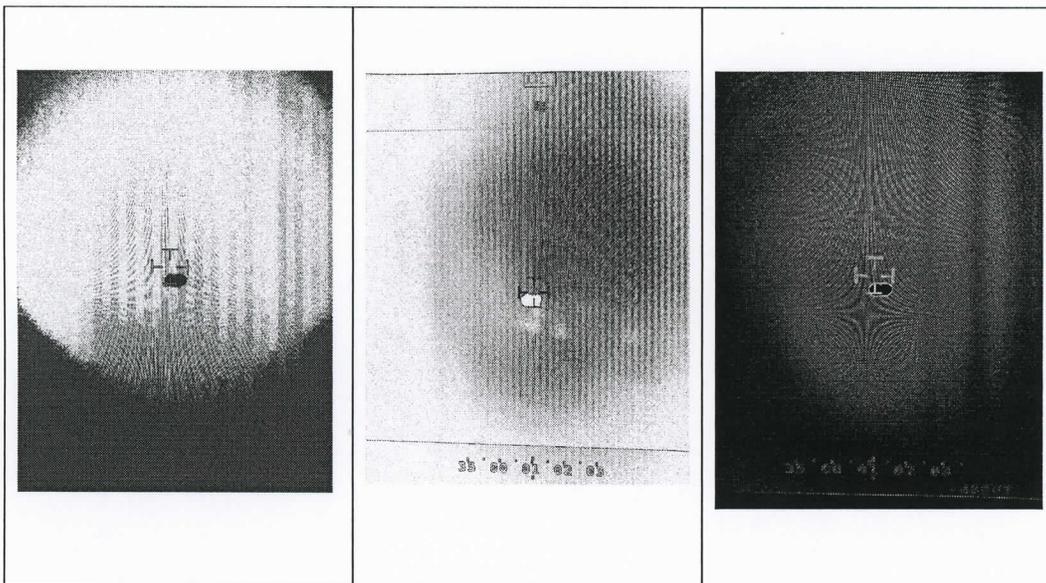


Imagen 4 vista del objeto por medio de tres filtros cromáticos.



C.- Filtro de tramado: con éste tipo de filtro, es posible observar el objeto de manera muy bien definida en relación al valor radiométrico del conjunto de pixeles que determinan su presencia en el registro visual. En las imágenes 5 y 6 se destaca la presencia de un objeto con rasgos desconocidos, sin embargo se descarta errores productos del sistema óptico del equipo que realizó la grabación del video.



Imagen 5 vista del objeto a través del filtro de tramado.

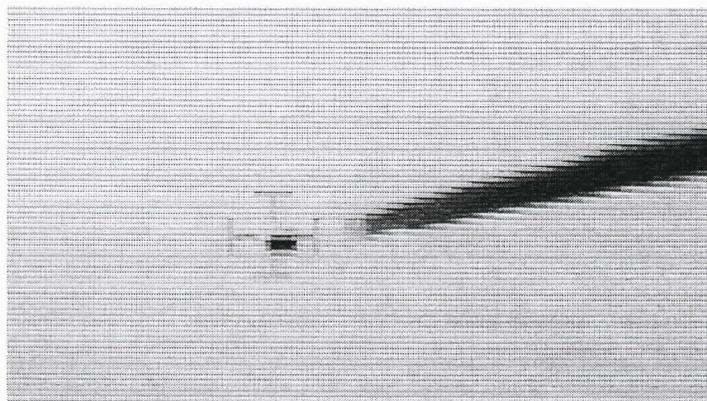


Imagen 6 vista ampliada del objeto a través del filtro de tramado.



D.- Filtro de relieve: El filtro de relieve, permite construir en base al filtro de tramado (letra C) una imagen de profundidad o del tipo Hillshade, la cual entrega importante información en relación a la presencia real de un objeto suspendido en el aire resaltando su forma y volumen como lo describe la imagen 7.

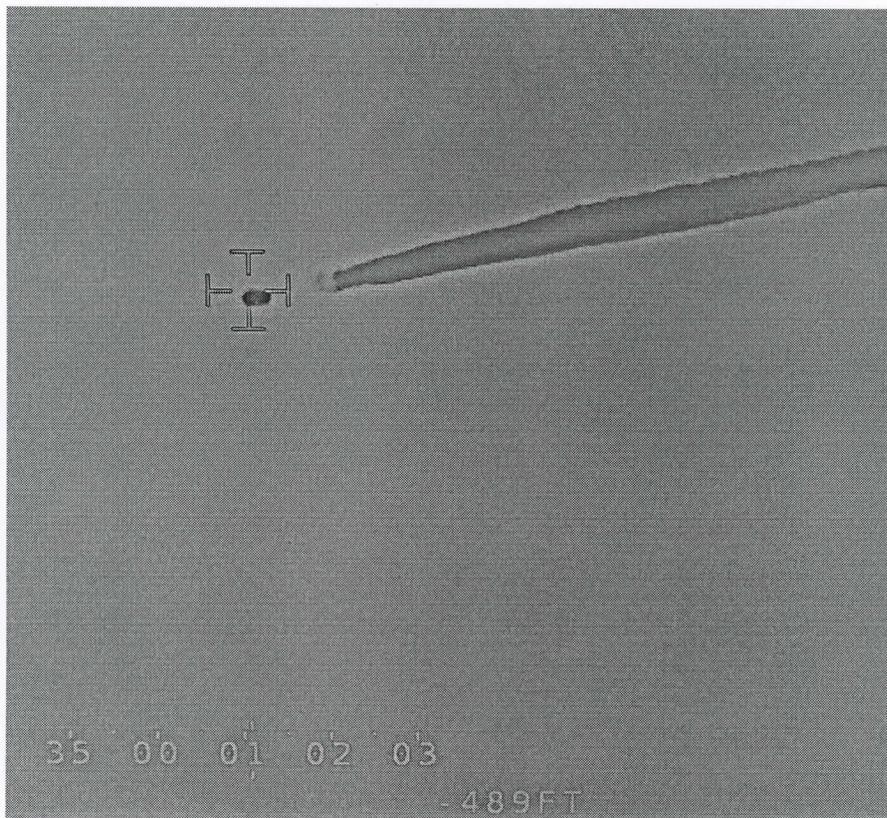


Imagen 7 vista del objeto a través del filtro de relieve.



II.- COMENTARIOS

El objeto se percibe como real en lo que respecta a la filmación, no se encontró indicios de alteración del video por alguna aplicación informática del tipo edición y procesamiento de imágenes.

A continuación, se indican algunas conclusiones y comentarios derivadas del análisis hecho a la filmación.

1. No es un ave.
2. No es un insecto volador.
3. No es una aeronave del tipo no tripulado.
4. No es un paracaídas o alas delta (parapente).
5. El objeto tiene control en sus movimientos.
6. El objeto tiene una forma similar a una esfera.
7. Se observa que el objeto tiene volumen.
8. Se observa que el objeto no se perturba a causa del viento.
9. Se observa que el material del objeto permite reflejar la luz.
10. Se observa que el objeto emite algún tipo de energía.

Finalmente, se puede concluir que el objeto reúne todas las características para ser clasificado como un fenómeno aéreo no identificado (FANI), por lo que se sugiere seguir realizando más estudios para determinar con mayor certeza a qué tipo de fenómeno corresponde.

ALBERTO VERGARA PÉREZ
Colaborador CEFAA