



Caso N° 1534 29042021

Fecha: 29 de abril de 2021.

Hora aproximada: 18:55, hora local.

Meteorología: N/A.

Estación del año: Otoño.

Testigos: C. C., de 22 años.

Descripción: El testigo reportó que, por dos minutos, a las 18:55 (HL) del 29 de abril de 2021, vio y pudo fotografiar múltiples fenómenos anómalos en vuelo desde Alcohuz, Región de Coquimbo.

Indicó que observó una hilera de luces, de color blanco, desde el oeste hacia el este. Con respecto al desplazamiento de lo reportado, agregó que era rectilíneo y a velocidad constante.

Se georreferenció la localización del usuario en las coordenadas 30° 13' 26" S y 70° 29' 37" W. (Figura 1). Esto corresponde a la localidad de Alcohuz, dependiente municipalmente de Paihuano.

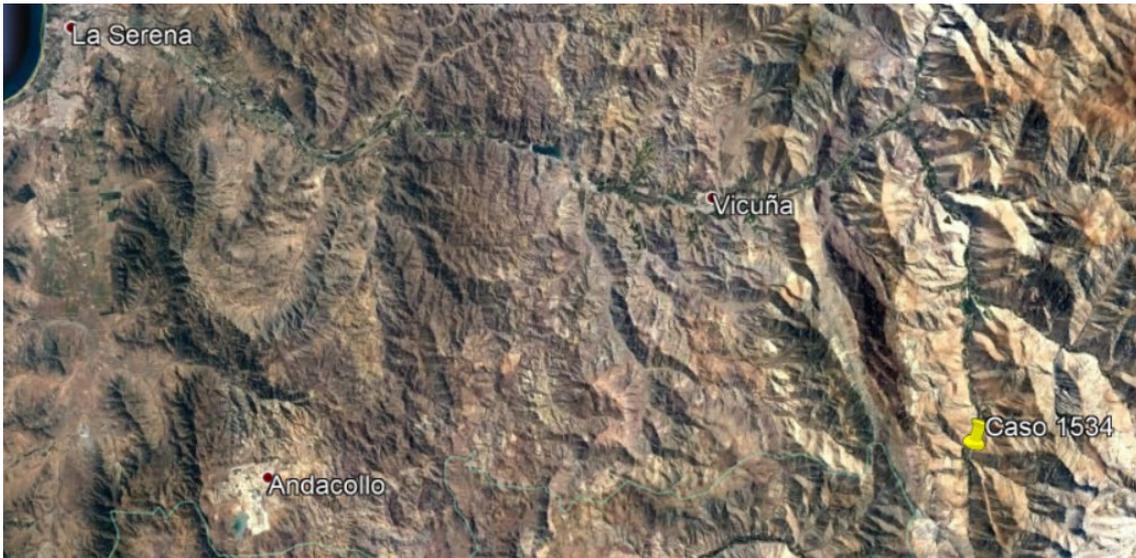


Figura 1

Tal como muestra la Figura 2, a pesar de estar inserto en un sector plenamente cordillerano, el curso del río Claro o Derecho se desarrolla de sur a norte, por lo que el usuario pudo ver hacia el suroeste de su ubicación.



Figura 2

El estudio fotográfico definió que junto con estrellas, se capturó cerca de una veintena de luces en movimiento rectilíneo, con un desplazamiento concordante a lo descrito. (Figura 3)

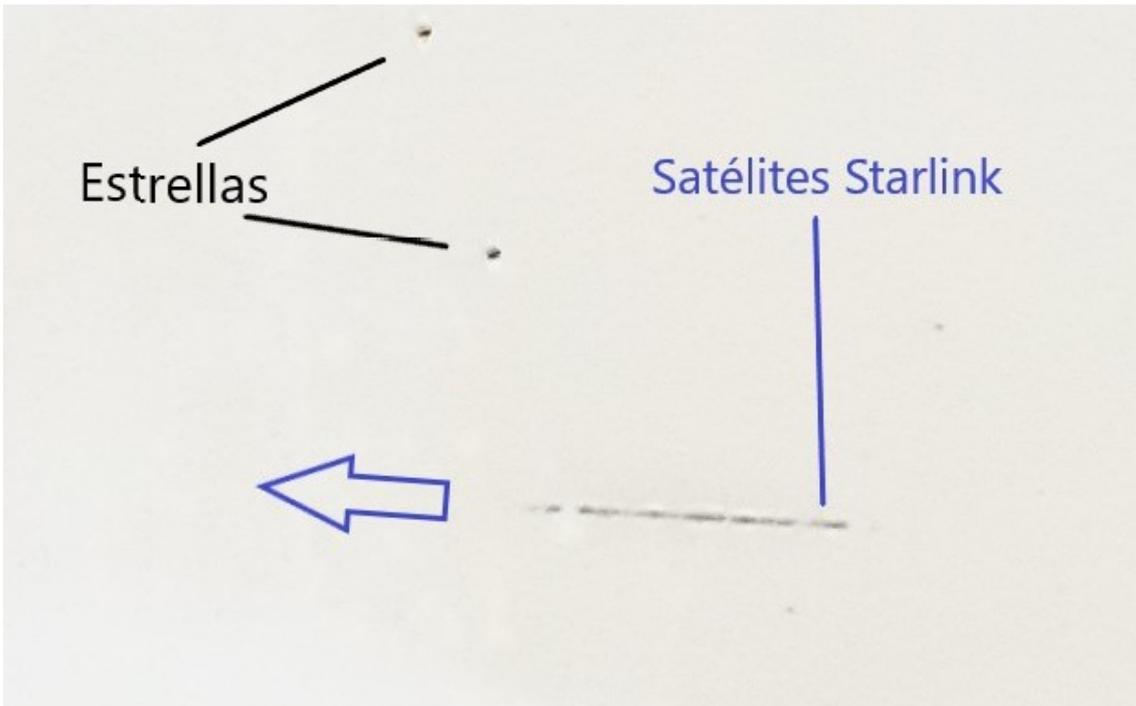


Figura 3. Detalle ampliado y con coloración invertida de la Imagen 1534-2. Formación de satélites fotografiados el 20 de abril de 2021. Su dirección y sentido de vuelo se indica con una flecha azul.

A partir de lo anterior, se estudió el tráfico aeroespacial, detectando la presencia de al menos dos formaciones de 82 satélites del proyecto *Starlink*. (Figura 4)

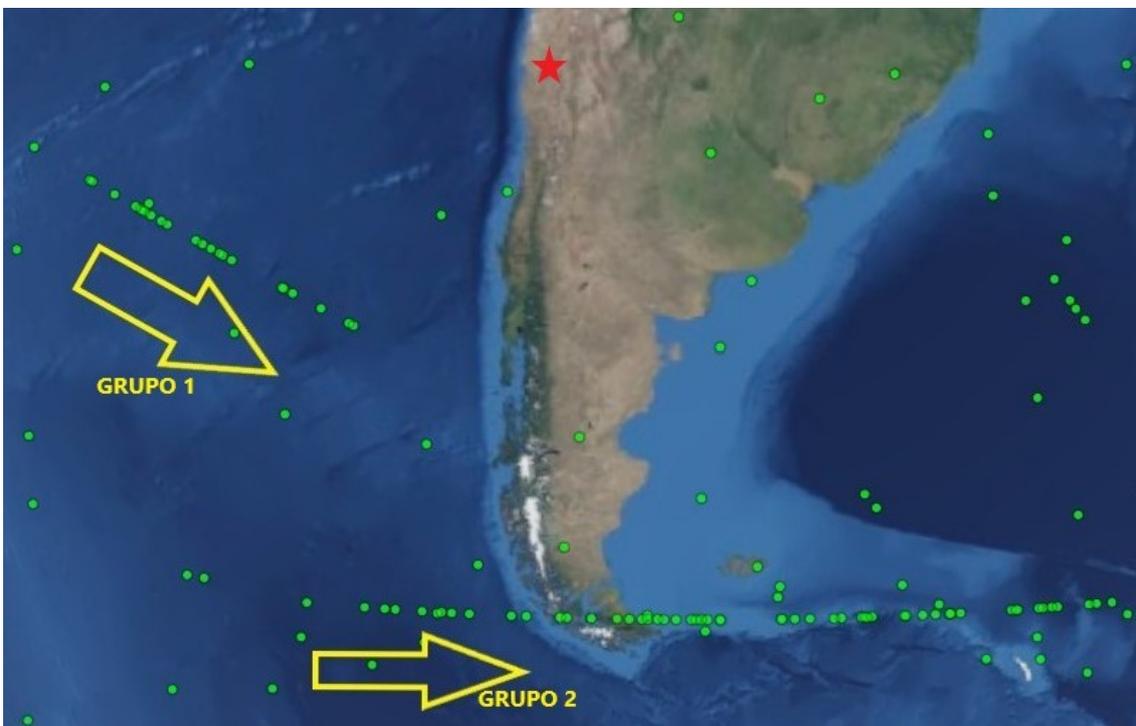


Figura 4. Tránsitos aeroespaciales de las 18:56 del 29 de abril de 2021. Una estrella roja marca la ubicación del usuario. Flechas amarillas muestran la dirección y sentido del desplazamiento de los satélites. Imagen recortada, no se muestra a todo el Grupo 2.

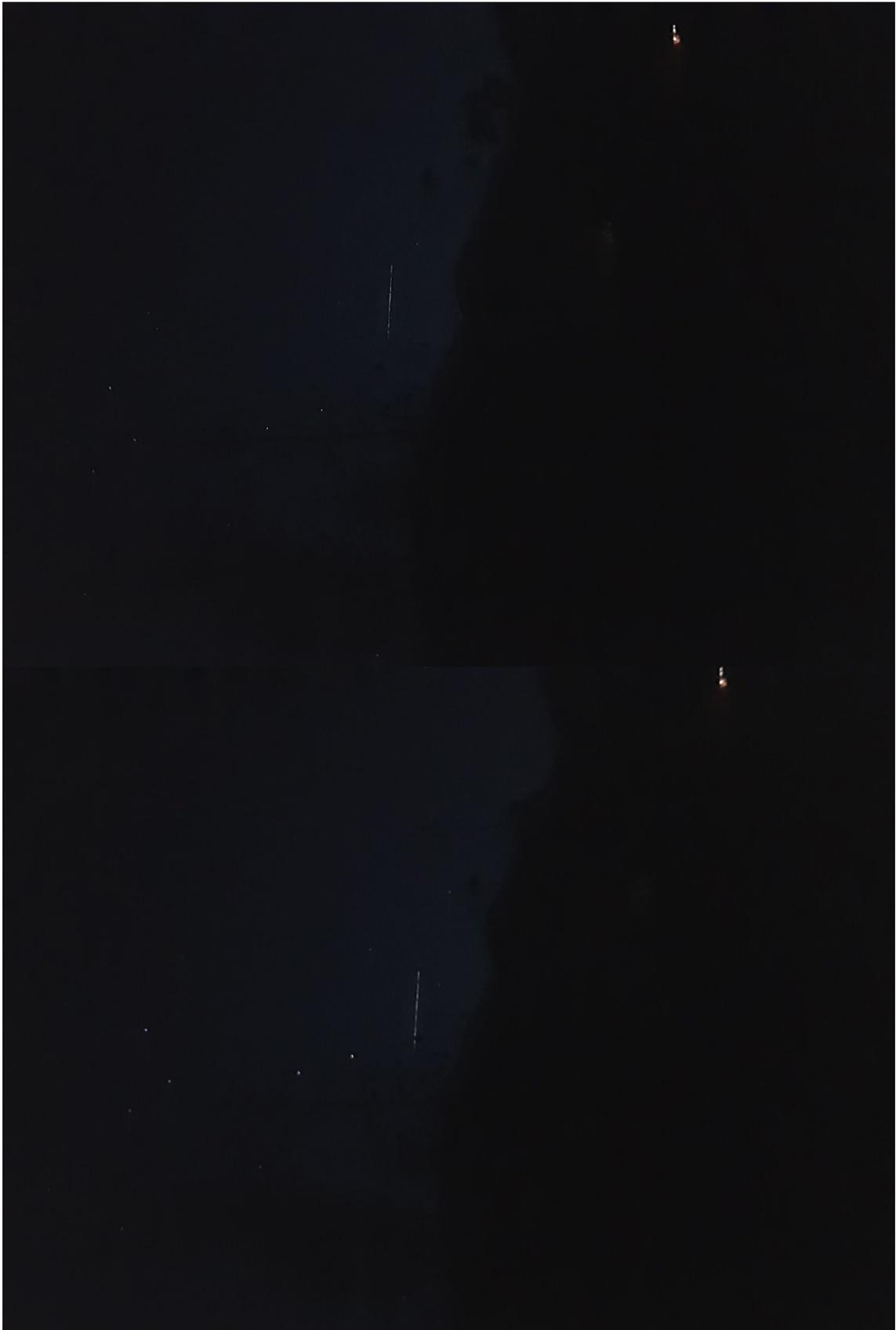
En el Grupo 1, se identificaron las siguientes 22 naves de acuerdo al número de catálogo de satélite (NORAD) con que se los identifica internacionalmente: 47722, 47735, 47732, 47737, 47728, 47729, 47723, 47742, 47727, 47724, 47736, 47750, 47749, 47744, 47725, 47770, 47738, 47748, 47743, 47726, 47747, 47771.

El Grupo 2 estaba formado por las siguientes 60 naves de acuerdo al número de catálogo de satélite (NORAD): 48141, 48134, 48094, 48133, 48140, 48146, 48109, 48095, 48129, 48120, 48138, 48127, 48132, 48148, 48096, 48136, 48125, 48098, 48114, 48124, 48108, 48121, 48116, 48113, 48147, 48093, 48099, 48115, 48130, 48110, 48132, 48111, 48139, 48112, 48101, 48117, 48145, 48118, 48097, 48119, 48102, 48144, 48123, 48107, 48103, 48100, 48131, 48106, 48126, 48137, 48150, 48104, 48128, 48149, 48135, 48105, 48151, 48142, 48143, 48092.

De acuerdo a la latitud de la localización del usuario, la elevación azimutal que podía ver y lo fotografiado, se determinó que los reportado correspondería al primer grupo de satélites.

Starlink es un proyecto de la empresa aeroespacial *SpaceX* para la creación de una constelación de satélites de comunicaciones, que están siendo lanzados desde 2018 y se sitúan en orbitas a 550 kilómetros de altitud.

Imágenes: Tres fotografías en archivos de tipo jpg, que se adjuntan a continuación:





Las tres imágenes que apoyaron al reporte fueron periciadas mediante análisis de ELA (Error Level Analysis) y CMF (Falsificación por Copia y Movimiento), constatando que no fueron alteradas digitalmente. El análisis de la información contenidas en sus metadatos confirmó que las fotografías fueron tomadas entre las 18:56:54 y las 18:57:15 de la fecha informada.

Se usó la cámara principal de un teléfono celular Samsung modelo Galaxy S8 Plus (SM-G955F).

Conclusión: De acuerdo al análisis del relato y a los estudios geográfico, fotográfico y del tráfico aeroespacial, se concluyó que lo visto fue una formación de veintidós satélites del proyecto *Starlink*.

Por lo tanto, se procedió a cerrar el caso y a clasificarlo como “Explicado”.