



Comité de Estudios de  
Fenómenos Aéreos  
Anómalos



Caso N° 1442 04022021

**Fecha:** 4 de febrero de 2021.

**Hora aproximada:** 23:15, hora local.

**Meteorología:**

050300Z AUTO 17005KT 150V210 CAVOK 21/// Q1013=  
050200Z AUTO 19003KT 150V250 CAVOK 22/11 Q1013=  
050100Z AUTO 17007KT 140V210 CAVOK 23/10 Q1012=  
050000Z AUTO 17010KT 150V220 CAVOK 26/09 Q1012=

**Estación del año:** Verano.

**Testigos:** I., de 39 años.

**Descripción:** El informante reportó que por un minuto vio múltiples fenómenos aéreos anómalos a las 23:15 de 4 de febrero de 2021 desde la ciudad de Purranque, en la Décima Región de los Lagos.

Describió lo reportado como luces blancas, que volaban en fila, apareciendo a su vista por la ciudad de Purranque y desapareciendo hacia la Población Carrasco.

Terminó su relato indicando que (sic): “Era un desfile de luces que llegaban a un punto y desaparecían”.

Se estudió la geografía de Purranque, georreferenciando la ubicación del usuario en las coordenadas 40° 54' 37" S y 73° 08' 49" W (Figura 1). Se constató que Población Carrasco se refiere a la prolongación urbana de Purranque al este de la Ruta-5.



Figura 1

De acuerdo a esto, el desplazamiento de lo reportado fue desde el oeste hacia el este.

A partir de esa localización, se estudiaron las condiciones meteorológicas, del tráfico aéreo y aeroespacial potencialmente visibles en torno a la fecha reportada.

La meteorología se estudió de acuerdo a los registros realizados desde el Aeródromo Carlos Hott Siebert – Cañal Bajo (SCJO) de la ciudad de Osorno ( $40^{\circ} 36' 17''$  S,  $73^{\circ} 03' 40''$  W).

Este se encuentra aproximadamente a 34,7 kilómetros al noreste del usuario. Según estos datos, la noche presentó condiciones especialmente favorables para visualizar al fenómeno reportado: vientos de 7 a 3 nudos, visibilidad de al menos 10 kilómetros, sin nubes bajo los 5.000 pies, sin cumulonimbos o fenómenos de tiempo significativo. El detalle de la información disponible entre las 21:00 y 24:00 del día reportado figura al comienzo de este informe, bajo el apartado “Meteorología”.

Se estudió el tráfico que pudiera haber sobrevolado las cercanías de lugar entre las 21:00 y 23:00 (HL) del 4 de febrero, constatando que no existió alguno que pudiera ser visible por el testigo y que cumpliera con las características de su relato.

Al investigar el tráfico aeroespacial, se verificó que fue visible el sobrevuelo de una formación compacta de satélites *Starlink* y de los restos del cohete *Dragon-9* que los desplegó. (Figura 2). En los días siguientes, estas naves se distanciaron, por lo que su presencia no es tan notoria.

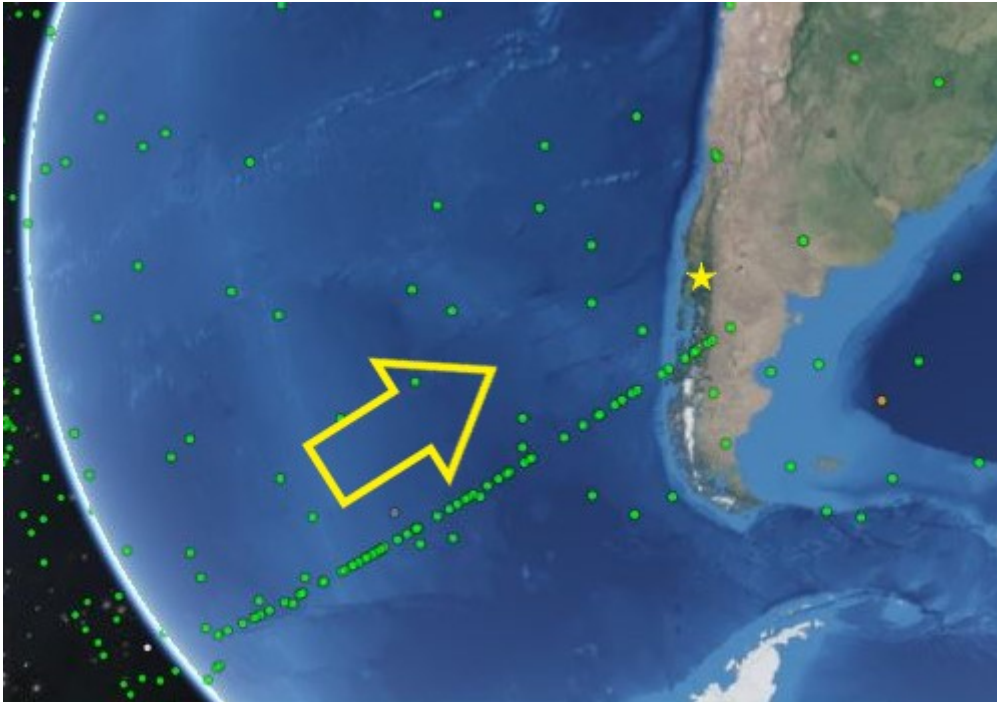


Figura 2. Paso de satélites Starlink a las 22:38 (HL) del 4 de febrero de 2021. Una flecha muestra la dirección y el sentido del desplazamiento de las naves y una estrella amarilla marca la ubicación del testigo.

*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 órbitas a 550 kilómetros de altitud. La Figura 3 muestra las antenas de uno de estos satélites.



Figura 3

Este conjunto de satélites fue enviado a órbita el jueves 4 de febrero de 2021 con el decimoséptimo lanzamiento y misión 15 del proyecto *Starlink* desde el *Space Launch Complex 40* (SLC-40) en la Estación de la Fuerza Espacial de Cabo Cañaveral en Florida, Estados Unidos. (Figura 4)



*Figura 4*

Una hora y cuatro minutos luego del lanzamiento, el vector desplegó los satélites uno tras otro, generando la formación aeroespacial que fue vista por el usuario.

La Figura 5 muestra la imagen transmitida en la ocasión. En ella se aprecia la carga de satélites momentos antes de iniciar su despliegue y de comenzar a ser visibles.

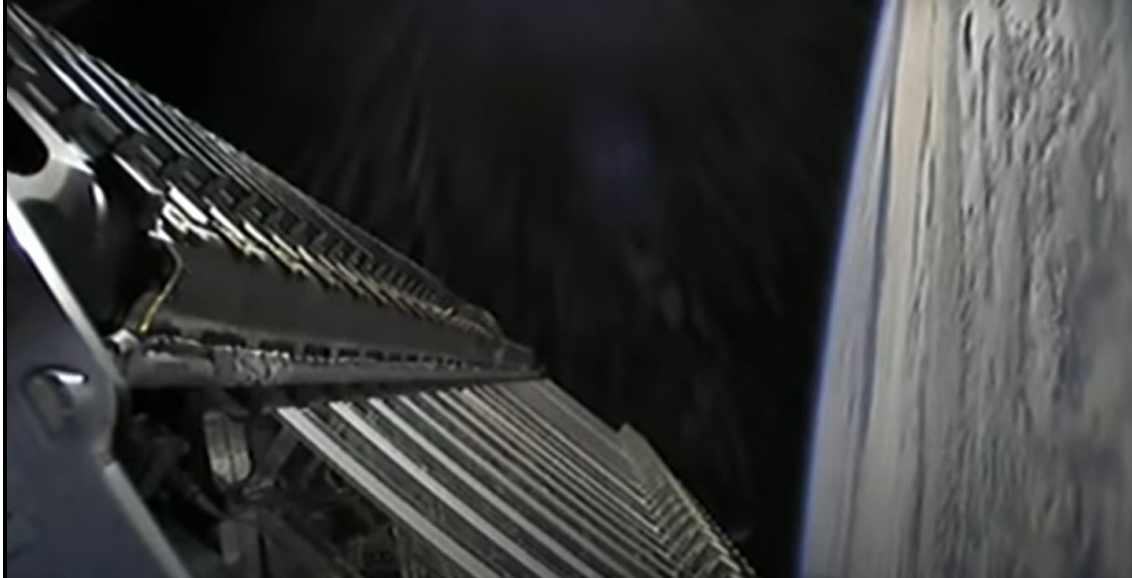


Figura 5

Se individualizaron las siguientes naves de acuerdo al número de catálogo de satélite (NORAD) con que se los identifica internacionalmente: 47365, 47400, 47389, 47393, 47383, 47395, 47399, 47378, 47369, 47355, 47370, 47394, 47379, 47351, 47353, 47354, 47385, 47384, 47356, 47358, 47360, 47392, 47406, 47398, 47386, 47361, 47391, 47402, 47407, 47381, 47372, 47380, 47401, 47396, 47382, 47349, 47408, 47368, 47405, 47367, 47373, 47374, 47404, 47350, 47403, 47377, 47371, 47363, 47387, 47390, 47357, 47362, 47388, 47397, 47375, 47366, 47376, 47352, 47364, 46049, 45663. Las dos últimas cruzaron la formación principal cuando era potencialmente visible desde el territorio nacional.

**Imágenes:** El usuario sólo aportó su testimonio.

**Conclusión:** De acuerdo al análisis del relato y a los estudios geográfico, meteorológico y de los tráficos aéreo y aeroespacial, se concluyó que lo visto fue una formación de satélites de la decimoquinta misión del proyecto *Starlink*.