



Comité de Estudios de
Fenómenos Aéreos
Anómalos



Caso N° 1420 19012021

Fecha: 19 de enero de 2021.

Hora aproximada: 06:00, hora local.

Meteorología:

190300Z 18004KT CAVOK 21/12 Q1014=
190200Z 21009KT CAVOK 22/12 Q1014=
190100Z 21011KT CAVOK 21/14 Q1013=
190000Z 22011KT CAVOK 22/14 Q1012=

Estación del año: Verano.

Testigos: S. P. G., de 44 años.

Descripción: La informante reportó haber visto por más de veinte minutos lo que asimiló a una anomalía aérea, en torno a las 06:00 (HL) del 19 de enero de 2021, desde el sector de Playa Brava en Iquique, Región de Tarapacá.

Describió lo observado como triangular y luego ovalado, con destellos de luz blancos y rojos, de un tamaño que “se veía pequeño a la distancia”. Agregó que el objeto se encontraría hacia la costa, a unos dos kilómetros de su ubicación y que si bien apareció y dejó de ser visible en el mismo lugar, aparentaba tener un movimiento de “ondulaciones”.

Terminó su testimonio de la siguiente manera: “Observé fenómeno extraño desde mi ventana me llamo la atención el brillo extremo, movimientos ondulantes y luces parpadeantes, permaneció más de 20 minutos sobre Playa Brava”.

A partir de lo visible en las imágenes, se estudió la cartografía de Iquique, georreferenciando la ubicación de la usuaria en las

coordenadas $20^{\circ} 14' 38''$ S, $70^{\circ} 08' 17''$ W y 40 metros sobre el nivel del mar. (Figura 1)

A partir de esta localización se estudiaron las condiciones meteorológicas, astronómicas y del tránsito aéreo y aeroespacial en el lapso reportado.

La meteorología imperante al momento del avistamiento fue obtenida a partir de las observaciones registradas desde el Aeródromo Diego Aracena (SCDA) de Iquique ($20^{\circ} 32' 07''$ S, $70^{\circ} 10' 53''$ W). Este se encuentra a 31 kilómetros al sur-suroeste de la testigo.



Figura 1

De acuerdo a estas, la noche y madrugada fueron especialmente favorables para la observación aérea y astronómica. Entre las 03:00

y 06:00 (HL) existieron vientos desde el S-SW, declinando desde 11 a 4 nudos, sin cobertura nubosa ni condiciones para la condensación de neblina, ya que la temperatura ambiente se encontró bien por encima del punto de rocío. El detalle de los datos se entrega al comienzo de este informe, bajo el apartado “Meteorología”.

Al analizar el tránsito aéreo sobre Iquique, no se encontró ninguno que pudiera ser visible con las características señaladas en el testimonio y la filmación del evento reportado. Sólo el Airbus A320-251N, matrícula CC-AZO, estuvo en el espacio aéreo cercano a Iquique.

Esta aeronave efectuó el vuelo SKU9580 de *Sky Airlines* despegando del Aeródromo Diego Sabella (SCFA) de Antofagasta a las 05:42 (HL) y aterrizando en el Aeródromo Diego Aracena (SCDA) a las 06:18 de ese día. Sin embargo, su desplazamiento fue anterior a la observación reportada, estuvo oculto por Punta Gruesa y no fue visible desde el sector de Playa Brava.

La Figura 2 muestra esto.

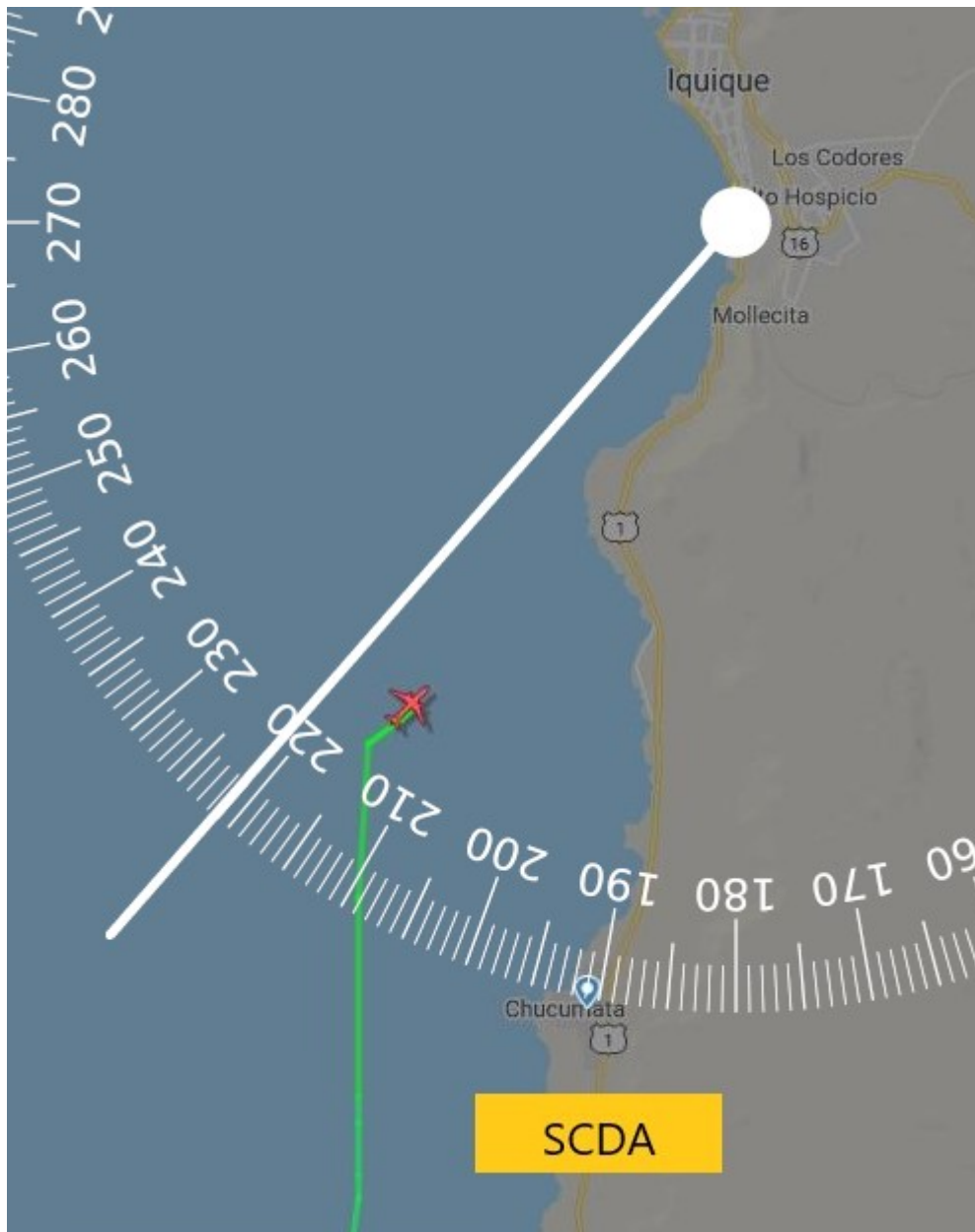


Figura 2. Máximo acercamiento del vuelo SKY 9380 a la ciudad de Iquique el 19 de enero de 2021. El círculo blanco indica la localización de la testigo. Con una marca en 221° , se muestra la ubicación aproximada del fenómeno luminoso reportado.

Entre las 06:13 y 06:15, el avión, giró para aterrizar en el cabezal norte del Aeródromo Diego Aracena. (Figura 3)



Figura 3

Ante la posibilidad de encontrarse frente a un vuelo de un RPA, se solicitó el análisis de un inspector de operaciones aéreas, quien informó que no existían autorizaciones de vuelos para ese lugar y fecha.

El material gráfico recibido como apoyo del caso fue periciado, constatando que era original, sin alteraciones digitales y obtenido con el sistema de principal de cámaras de un teléfono celular *Samsung*, modelo *Galaxy S20 FE* (SM-G780F). El análisis de la información contenida en su metadata indicó que el archivo de la filmación se grabó entre las 06:25 y 06:28 (HL) del 19 de enero de 2021.

De la grabación original se extrajeron 3.996 cuadros.

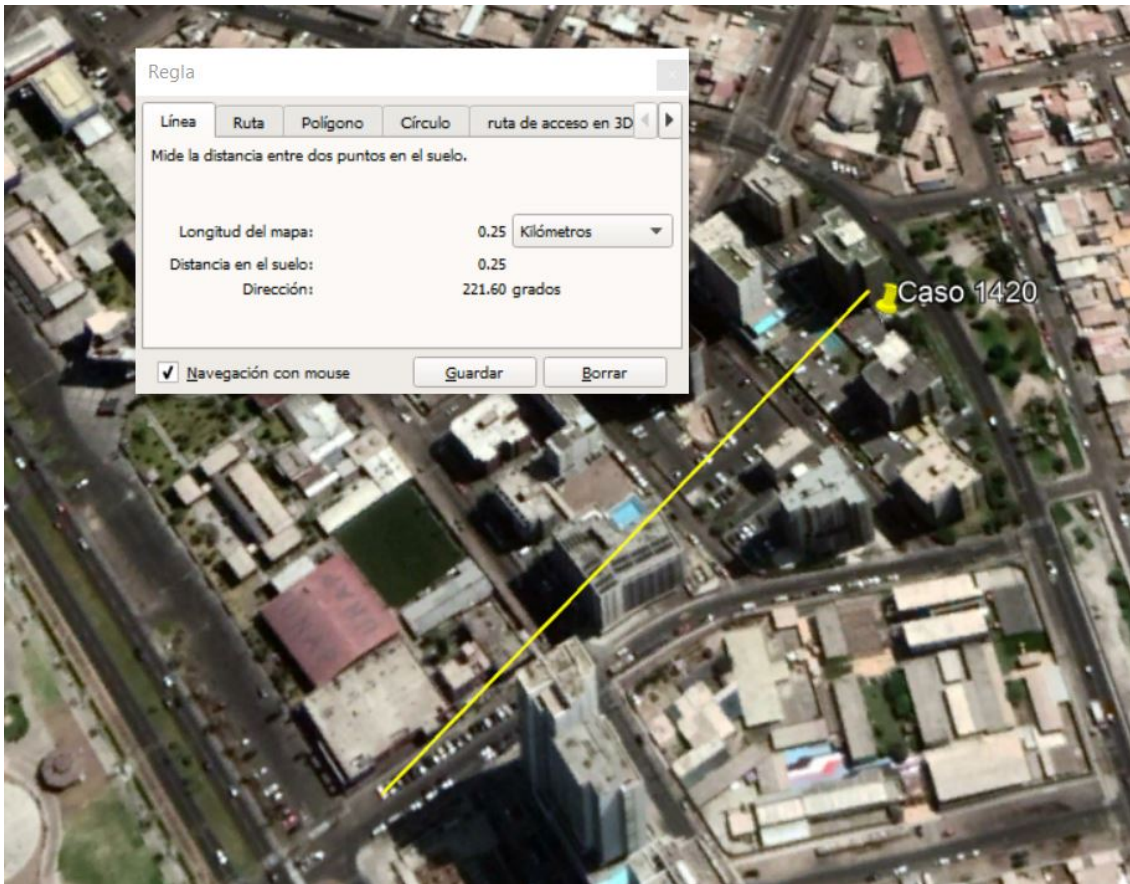
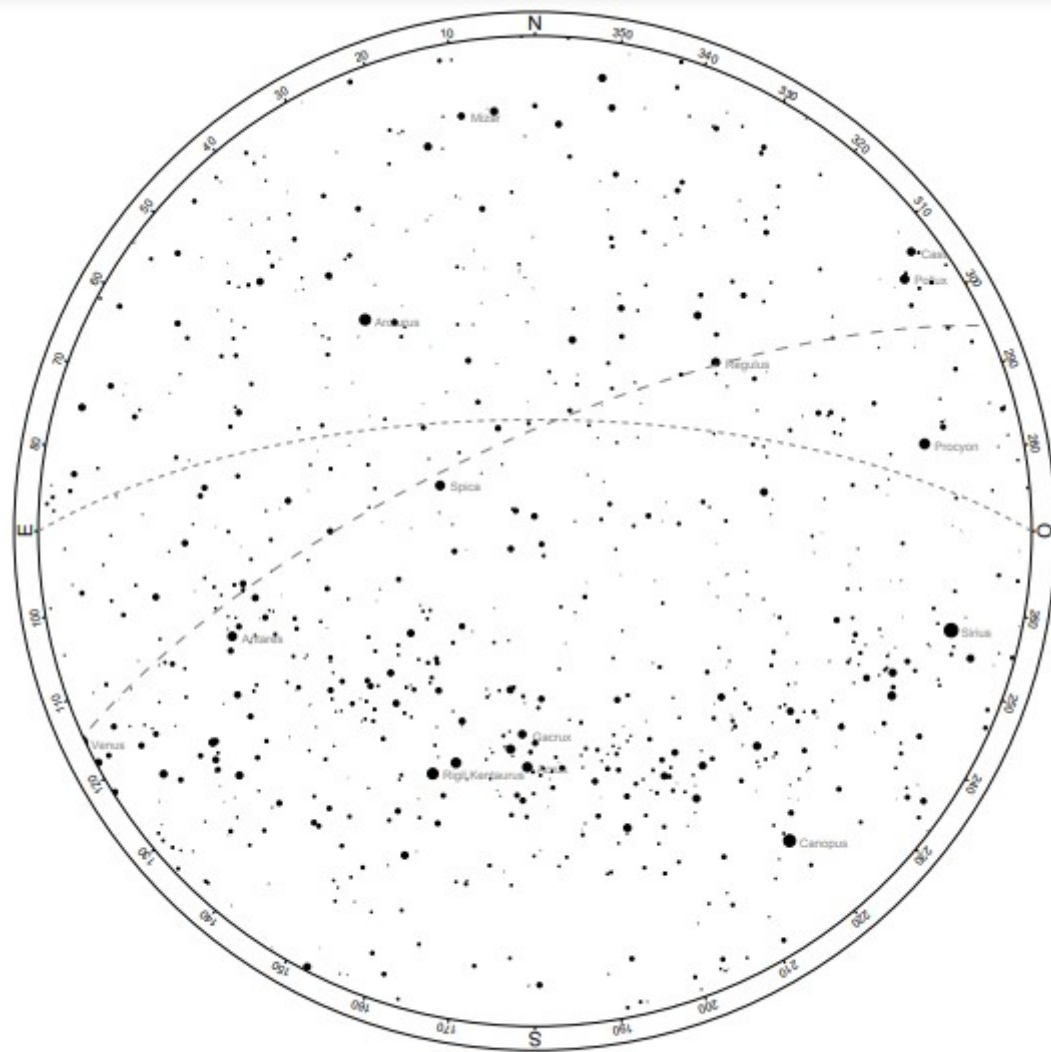


Figura 4

A partir de estas imágenes y de la vista diurna se determinó que el fenómeno se encontraba hacia el suroeste de la usuaria, aproximadamente a los 221° (Figura 4). Este ángulo también se muestra en la Figura 2.

Con toda esta información, se estudió la situación de tráfico aeroespacial, constatando que no existió un tránsito visible de satélites, vectores o chatarra espacial que cumpliera con las características reportadas o de la filmación de apoyo.

El estudio astronómico levantó la hipótesis de estar frente a un posible origen asociado a las estrellas Sirio o Canopus. (Figura 5)



Ubicación: Caso 1420 - Iquique, 20,2440°S, 70,1381°O
 Hora: martes, 19 de enero de 2021 6:00 (UTC -03:00)

Figura 5. Situación astronómica.

La Tabla 1 muestra la información de la visibilidad y posición aparente de estos astros desde la localización de la usuaria para la fecha del avistamiento.

Hora	Sirio				Canopus			
	Magnitud visual aparente	Altura aparente (°)	Acimut aparente (°)	Visibilidad	Magnitud visual aparente	Altura aparente (°)	Acimut aparente (°)	Visibilidad
3:00	-1.29	56.26	89.95	Sí	-0.46	44.33	34.41	Sí
4:00	-1.26	42.17	85.39	Sí	-0.43	35.87	38.77	Sí
5:00	-1.18	28.17	81.31	Sí	-0.36	26.87	40.21	Sí
6:00	-0.93	14.34	77.11	Sí	-0.23	17.89	39.45	Sí
7:00	1.91	1.05	72.37	No	0.14	9.12	36.87	No

Tabla 1. Visibilidad y posiciones de Sirio y Canopus desde la perspectiva de la testigo.

De acuerdo a las indicaciones del acimut aparente, Sirio se mantuvo siempre cercano al oeste. Desde el punto de vista de la

testigo, aparentemente estuvo siempre a su derecha, al norte de Canopus. Por otra parte, tal como muestran las cifras de la altura aparente, si bien comenzó viéndose más “arriba”, su tránsito hacia el horizonte fue más rápido que la otra estrella.

Tal como muestran la Tabla 2 y Figura 4, al momento de la filmación, pese a que Sirio seguía siendo más brillante, al estar bajo los 10° de altura aparente quedó invisibilizado para la testigo.

	Sirio	Canopus
Magnitud visual aparente	-0.56	-0.13
Altura aparente (°)	7.99	13.69
Acimut aparente (°)	74.99	38.45
Masas de aire	6.92	4.03
Visibilidad	No	Sí

Tabla 2. Sirio y Canopus a las 06:28.

Por otra parte, al encontrarse próximo al horizonte, entre Canopus y la testigo existió un espesor de la atmósfera cercano a cuatro veces mayor a la de su posición cenital. Cuanto más cerca estuvo la estrella del horizonte, su luz atravesó un mayor espesor de atmósfera, siendo más afectada por la turbulencia atmosférica.

Esto explica tanto las variaciones de coloración, los cambios en la forma de la silueta vista usando el zoom electrónico del equipo fotográfico y las aparentes ondulaciones que la testigo asoció al movimiento del fenómeno reportado.

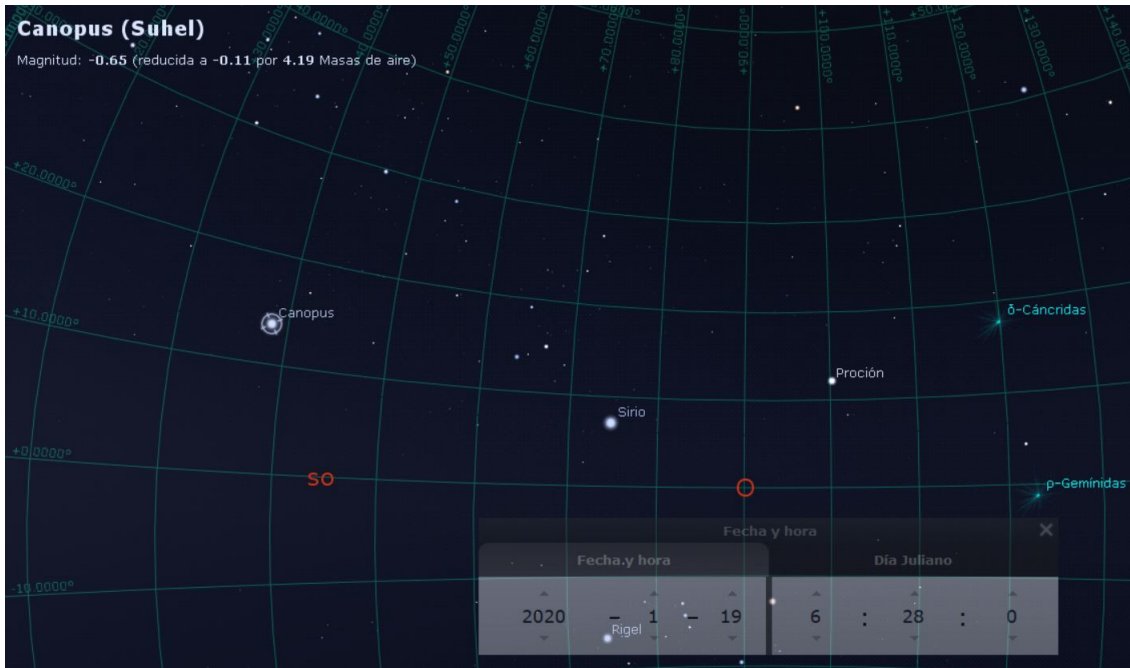


Figura 6. Horizonte visible por la usuaria a las 06:28.

Imágenes: La usuaria aportó una filmación del suceso informado y una fotografía diurna de la misma escena.

Conclusión: De acuerdo al análisis del testimonio, de los estudios geográfico, meteorológico, astronómico y del tráfico aéreo, se concluyó que lo filmado fue la estrella Canopus o α -Carina.