

El OVNI de UCHUMI: “triboluminiscencia” o “luces sísmicas”

Por Juan Jorge Faundes Merino

Santiago de Chile, Octubre 14, 2023



Relato del testigo: Rodrigo Iter (Ufólogo)

- Durante la vigilia, Iter presentía que algo ocurriría. “A eso de las 2 AM, mientras conversaba con mi acompañante, le digo algo que siempre me ha dado vueltas en mi cabeza, mientras observábamos el cielo, le digo: “yo pienso que estos seres al ser interdimensionales, deben tener contacto con nuestros familiares que ya han partido, familiares que han muerto, yo creo que ellos tienen contacto con mi papá....apenas termino de decir eso, se ilumina toda la quebrada Uchumí, yo miraba hacia la cordillera en ese momento, tenía mi auto en frente, y lo único que hago es caminar lento hacia atrás, mientras observo el cerro que estaba en frente mío, iluminado por completo, pasamos de la oscuridad absoluta, a estar de día prácticamente, de inmediato miro a mi derecha, luego a mi izquierda, y veía hasta la punta del último cerro más lejano”, señaló.
- “Tuvimos ambos un par de segundos de sordera. Fue tremenda esa sensación, por mi cabeza pasaron todos los relatos de abducciones, y de personas que habían vivido lo mismo. Esperaba que me subieran a la nave, junto con eso sentía todo tipo de sensaciones, alegría, miedo, euforia, mucho de todo.”
- Traté de mirar hacia arriba, las estrellas, pero no podía, la luz era muy intensa, un blanco que jamás en mi vida había visto, de pronto mi acompañante me dice que se había puesto sobre el cerro a mis espaldas, me doy vuelta y alcanzo a ver la mitad de una luz circular sobre el cerro, y se va a una velocidad impresionante.”
- Fuentes: Testimonio Ovni desde Chile (2023) y El Observatodo (2023).

Análisis del discurso del testigo:

- Dice que “se ilumina toda la quebrada Uchumí” y luego “un par de segundos de sordera”.
- Lo demás es una interpretación de acuerdo a sus presuposiciones o creencias:
 - Presupone como un hecho que los OVNIS son naves de seres interdimensionales.
 - Ello lo induce a presuponer como un hecho, que lo que está ocurriendo es un avistamiento de OVNI y, aún más, que es lo que sucede en las abducciones.
 - Es tal su creencia en ello como verdad que: “esperaba que me subieran a la nave, junto con eso sentía todo tipo de sensaciones, alegría, miedo, euforia, mucho de todo.”

Quedan por explicar los segundos de sordera.

“Luces de terremoto”: Cargas eléctricas generadas por fallas geológicas

- En busca de la explicación más simple (la Navaja de Ockham) está el fenómeno geológico llamado "luces de terremoto". (Que no siempre ocurren previo o durante un terremoto).
- Investigadores de EEUU, de la Universidad Rutgers, verificaron en experimentos que los deslizamientos del suelo y presiones o choques entre capas de fallas geológicas generan **cargas eléctricas** que en las noches pueden iluminar el cielo.
- Estas presiones entre rocas, capas o placas generan las cargas eléctricas, que se expresan con mayor o menor luminosidad, horas antes de un movimiento sísmico o durante el mismo.
- Precisan que no ocurre antes o durante de todos los sismos ni siempre son destellos de gran envergadura.
- Por lo general ocurren en relación con sismos de magnitud 5 o superior. Pero a veces ocurren y no se alcanza a generar un sismo.

Ocurren en asociación con sismos de agrietamiento

- En un estudio publicado en *Seismological Research Letters*, científicos liderados por el geólogo canadiense, Robert Thériault recopilaron informes de estas luces en sismos (o triboluminiscencia) desde el año 1600 y analizaron qué tenían en común.
- El 85% de las luces de los sismos ocurrieron en asociación con el 5% de los que son del tipo *rifting* [agrietamiento] continental — donde la corteza terrestre sufre distensiones.
- Habría que ver qué ocurre con la corteza terrestre en la zona de esta luminosidad.

Desde hace años los geólogos han identificado la *TRIBOLUMINISCENCIA*

- La triboluminiscencia es la emisión de luz posterior a una deformación o a una fractura vía mecánica o térmica. El término procede del griego *τριβείν* ("tribeín"), frotar, maltratar, y del latín *lumen*, luz.
- Se trata de un fenómeno óptico que se genera cuando algunas especies químicas y determinados materiales están sometidos a trituración, tensión, agitación, estrés térmico o cualquier otro procedimiento que conlleve ruptura de enlaces químicos. Este fenómeno no ha sido enteramente elucidado. Parece ocurrir por separación y reunificación de cargas eléctricas.
- La triboluminiscencia es observable cuando, por ejemplo, en oscuridad total, se Trituran cristales de azúcar de caña o de sales de uranilo en un mortero de vidrio de cuerpo y mano transparentes, o cuando en aire líquido se sumerge un tubo de ensayo que contenga estos cristales. El color, la intensidad y la duración de los destellos triboluminiscentes dependen de la naturaleza del material ensayado.
- Fuente: Jesus Martin Gil y Francisco J. Martin Gil J. *Chem. Educ.* (1978)





Caso de “Luces de sismos” o “triboluminiscencia”

- Segundos antes de que el devastador terremoto de magnitud 7,8 que asoló el pasado día 7 de febrero parte de la península de Anatolia, afectando principalmente el sureste de Turquía y el norte de Siria, se observó en el cielo de las zonas afectadas unos destellos lumínicos muy parecidos a las auroras boreales.
- Según el geólogo Nahum Méndez, en geología se le conoce como el fenómeno de la triboluminiscencia que consiste en “la emisión de luz que ocurre cuando sometemos a un material a fricción, lo rompemos o lo golpeamos, como ocurre con el cuarzo o los diamantes”
- Fuente: Jorge García (2023).

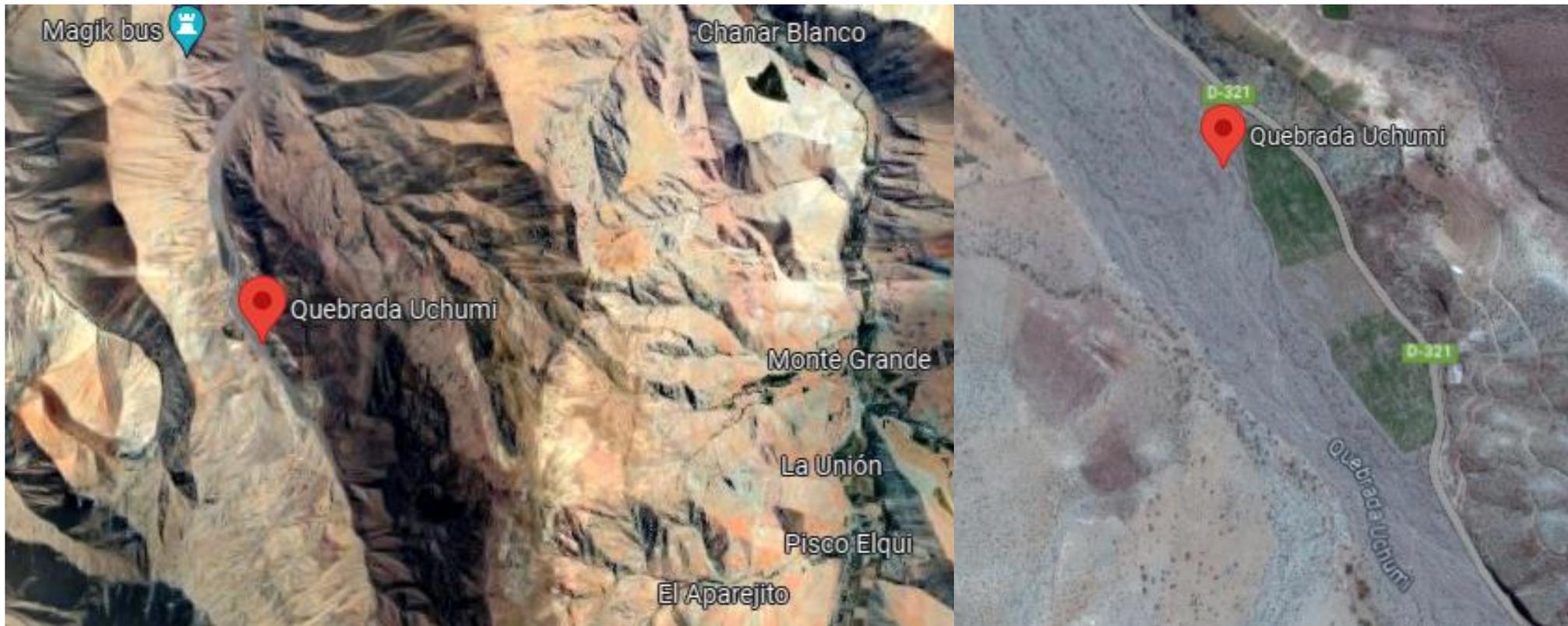
Hipótesis:
“UFO” de
quebrada
Uchumi fue una
“luz de
terremoto” de
gran
envergadura.

- La hipótesis de este breve informe es que el “OVNI” observado por el músico y ufólogo Rodrigo Iter, creador del Portal Ufo Chile, en el Valle de Elqui, sector “Quebrada Uchumi”, el pasado 15 de agosto en torno a las dos de la madrugada, fue el fenómeno llamado “luces de sismos”.



Quebrada de Uchumi (Vicuña, Coquimbo)

Latitud: -30.0879 Longitud: -70.6043



Lugar del suceso.

Geología del área facilita este tipo de luces

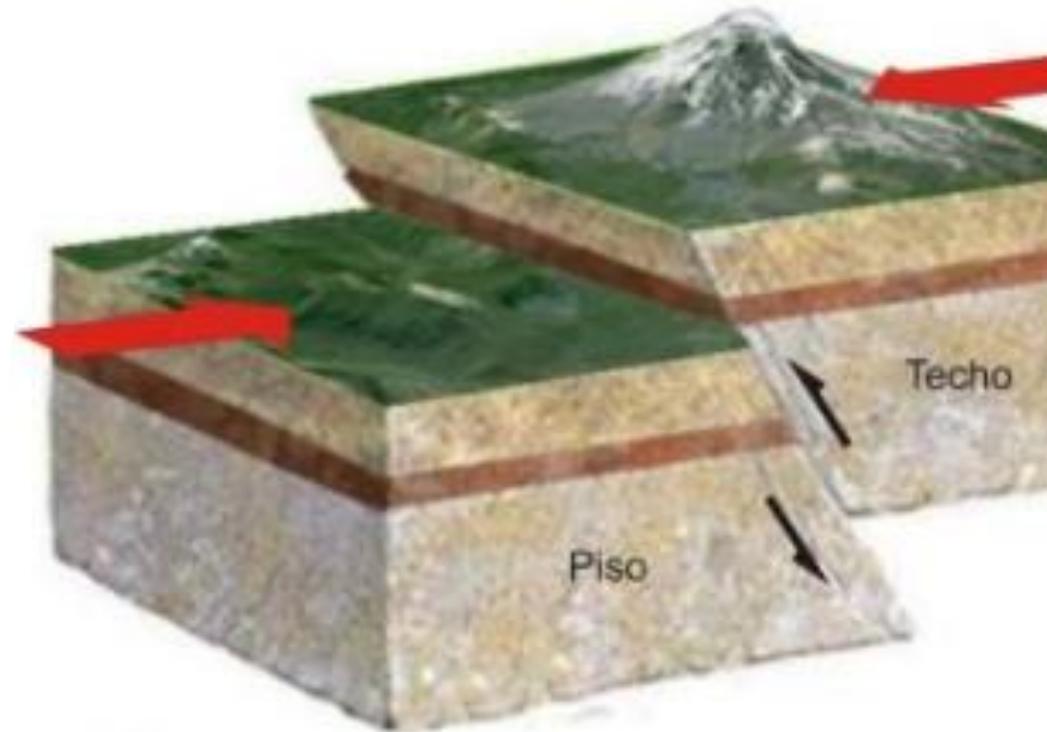
El área está caracterizada por un sistema estructural complejo que se inicia con **una falla inversa Eocena** (Falla Rivadavia) que **pone en contacto plutones pérmicos-triásicos con la cobertura mesozoica**.

La **Falla Vicuña**, de probable edad Eocena, representaría un **retrocorrimiento que, con dirección norte-sur y ángulos de 18° hasta 45° y largo aproximado de 150 km**. La mineralización en la zona se encuentra restringida a yacimientos de manganeso, pequeños yacimientos de cobre y depósitos polimetálicos en menor cantidad, además de extensas zonas de alteración hidrotermal asociadas a cuerpos hipabisales andesíticos que incluyen rocas de la Formación Los Elquinos.

Fuente: Pineda, Germán & Emparan, Carlos (2006).

Falla Inversa

- Falla inversa: Este tipo de fallas se genera por compresión horizontal. El movimiento es preferentemente horizontal y el plano de falla tiene típicamente un ángulo de 30 grados respecto a la horizontal. El bloque de techo se encuentra sobre el bloque de piso. Cuando las fallas inversas presentan un buzamiento (inclinación) inferior a 45° , éstas también toman el nombre de cabalgamiento.
- (Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Argentina. Fallas Geológicas.)



Es una zona
con
«plutones».
¿Qué son?

- En geología, un plutón es una gran masa de rocas plutónicas encajada en la corteza terrestre, procedente del ascenso de magma fundido desde grandes profundidades, que se ha enfriado y cristalizado paulatinamente, antes de llegar a la superficie.
- Una intrusión es un cuerpo de roca ígnea que ha cristalizado a partir de magma fundido bajo la superficie terrestre. Los cuerpos de magma que se solidifican antes de que emerjan a la superficie se llaman plutones, nombrados así por Plutón, el dios romano del inframundo.
- Correspondientemente, las rocas de este tipo son también conocidas como rocas plutónicas ígneas o rocas intrusivas ígneas, en contraste con las rocas extrusivas.

Categorías de Plutones:

Entre los tipos estructurales se incluyen:

batolitos: grandes intrusiones discordantes irregulares.

diques: cuerpo tabular discordante relativamente angosto, a menudo con trazas verticales.

sills: cuerpo tabular concordante relativamente delgado intrusivo a lo largo de estratos.

cuellos volcánicos: cuerpo vertical con forma circular o de tubo que ha sido alimentada por un filón de roca volcánica.

lacolitos: cuerpos concordantes con la base esencialmente plana y de forma de domo en su superficie.

lopolitos: cuerpos concordantes con una punta relativamente plana y de base convexa como una cuchara.

facolitos: plutón concordante en forma de lente que ocupa la cresta de un anticlinal.



Monumento Nacional Torre del Diablo (EE.UU.)
Un gran “Plutón”. Del tipo Lacolito.

Fuente de la imagen: Wikimedia Commons

Geología del área: Uchumi es un Plutón.

- Su límite occidental aparece cubierto por las secuencias mesozoicas, pérmicas y jurásicas, representadas por las Formaciones Matahuaico y Tres Cruces; su borde oriental no aflora en el área de estudio.
- A pesar de la complejidad interna del **batolito** [gran intrusión discordante irregular], ya Mpodozis y Cornejo (1988) lograron separarlo en plutones de similar petrografía, textura, relaciones de contacto y edad.
- Es así, como en este trabajo se usan los nombres definidos en la Hoja Pisco Elqui (Mpodozis y Cornejo, 1988) para estos plutones. El BEL, en la zona de estudio, **agrupa un conjunto de seis plutones (Paiguano, Río Claro y Chapilca de edad carbonífero-pérmico, Uchumi, Alcohuás y Dolores de edad pérmica-triásica) ...**

Geología del área: El Plutón Uchumi

- **Plutón Uchumi** Ptrgu (Pérmico-Triásico)(Mpodozis y Cornejo, 1988)
- **El Plutón Uchumi** corresponde a un cuerpo intrusivo de color rosado a gris claro, formado por monzogranitos de grano medio a grueso. Aflora aproximadamente en un área de 25 km² en una franja norte-sur, entre las quebradas La Despensa y Pisco Elqui. Incluye la Formación Matahuaico y el Plutón Río Claro.
- Litología:
- Constituido por monzogranitos de biotita y horblenda de grano medio a grueso. Estas rocas presentan rasgos penetrativos de cataclasis con foliación microscópica, acompañada de alteración deepidota y clorita en sus minerales máficos.
- CATACLASIS: La cataclasis es la granulación, trituración o molienda de una masa rocosa coherente para producir un material de grano más fino llamado roca cataclástica. La deformación cataclástica implica tanto la fractura como la posterior rotación del cuerpo rígido de granos o agregados minerales.
- RECORDEMOS QUE: Estas presiones entre rocas, capas o placas generan las cargas eléctricas, que se expresan con mayor o menor luminosidad, horas antes de un movimiento sísmico o durante el mismo.

¿Hubo actividad sísmica posterior al 15 de agosto de 2023 a las 02:00 AM?

- Hubo, pero Los sismos del día 15 ocurrieron fuera de la zona de la luminosidad, del área de Vicuña:

Fecha Local / Lugar	Fecha UTC	Latitud / Longitud	Profundidad	Magnitud (2)
2023-08-15 19:48:11 47 km al N de San Pedro de Atacama	2023-08-15 23:48:11	-22.509 -68.077	158 km	3.9 MI
2023-08-15 18:55:28 66 km al NO de Constitución	2023-08-15 22:55:28	-35.004 -73.017	32 km	2.5 MI
2023-08-15 16:19:56 34 km al SO de Ollagüe	2023-08-15 20:19:56	-21.495 -68.413	136 km	3.1 MI
2023-08-15 16:02:15 43 km al N de Valparaíso	2023-08-15 20:02:15	-32.680 -71.754	36 km	2.5 MI
2023-08-15 13:41:06 74 km al NE de Pica	2023-08-15 17:41:06	-19.971 -68.887	110 km	2.8 MI
2023-08-15 11:58:18 61 km al O de Ollagüe	2023-08-15 15:58:18	-21.374 -68.822	115 km	3.0 MI

PERO, sí el día 16/08/2023 (49 horas después)

Fecha Local / Lugar	Fecha UTC	Latitud / Longitud	Profundidad	Magnitud (2)
2023-08-16 03:20:48 11 km al O de Tongoy	2023-08-16 07:20:48	-30.272 -71.612	37 km	3.1 MI
2023-08-16 02:32:10 40 km al O de Mina Collahuasi	2023-08-16 06:32:10	-20.822 -69.040	109 km	3.2 MI
2023-08-16 01:53:10 101 km al SE de Socaire	2023-08-16 05:53:10	-24.263 -67.222	220 km	2.9 MI
2023-08-16 01:20:46 31 km al NO de Mina Collahuasi	2023-08-16 05:20:46	-20.705 -68.930	120 km	3.0 MI
2023-08-16 00:20:11 47 km al S de Ollagüe	2023-08-16 04:20:11	-21.637 -68.361	137 km	2.6 MI
2023-08-16 00:09:10 31 km al SO de Mina Collahuasi	2023-08-16 04:09:10	-21.038 -68.847	109 km	2.7 MI

El sismo más próximo a Uchumi fue a las 03:20:48, madrugada del 16 (49 horas después).

Superficial: 37 km profundidad. Casi = Latitud y distancia un grado = 100 km.

Las luces de Terremoto suelen ser PREVIAS al sismo en horas o días.

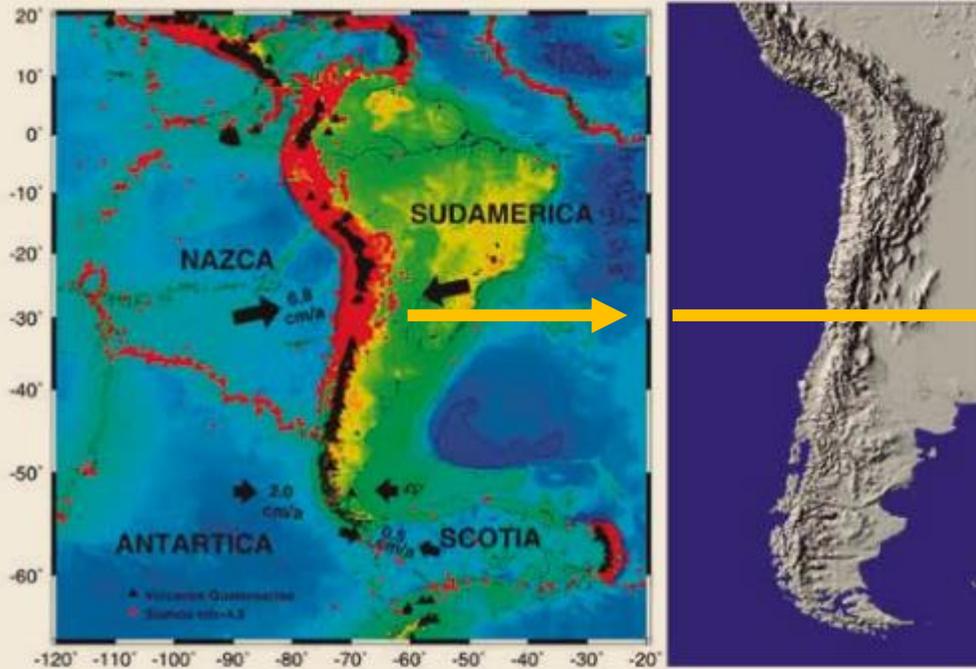
Fecha Local / Lugar	Fecha UTC	Latitud / Longitud	Profundidad	Magnitud (2)
2023-08-16 03:20:48 11 km al O de Tongoy	2023-08-16 07:20:48	-30.272 -71.612	37 km	3.1 MI



Tongoy:
-30.272
-71.612

Quebrada de Uchumi:
- 30.087
- 70.604

Marco Tectónico de Chile



Figuras Las flechas negras indican la dirección de la fuerza de ambas placas al chocar.

Izquierda

Marco tectónico de Chile. Se muestran las placas que interactúan con la placa Sudamericana, indicando la dirección y velocidad de convergencia. Los puntos rojos son epicentros de sismos con magnitud $m_b > 4.5$, y los triángulos negros muestran la posición de los volcanes con actividad en el último millón de años.

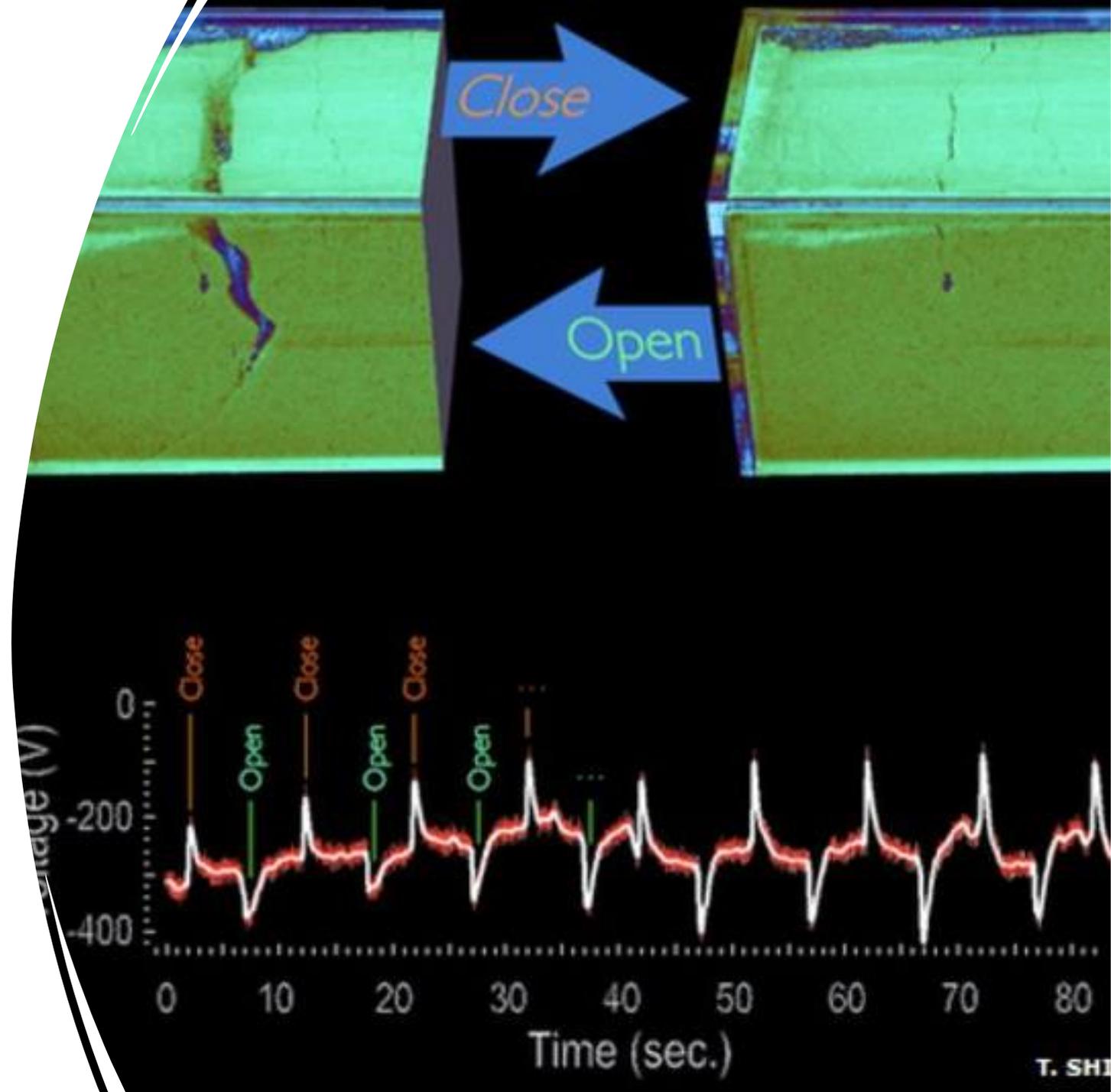
Nótese la dirección de las flechas negras, similar a la inclinación entre Uchumi y Tongoy:



Descargas eléctricas por rompimiento de rocas al presionar entre sí capas geológicas.

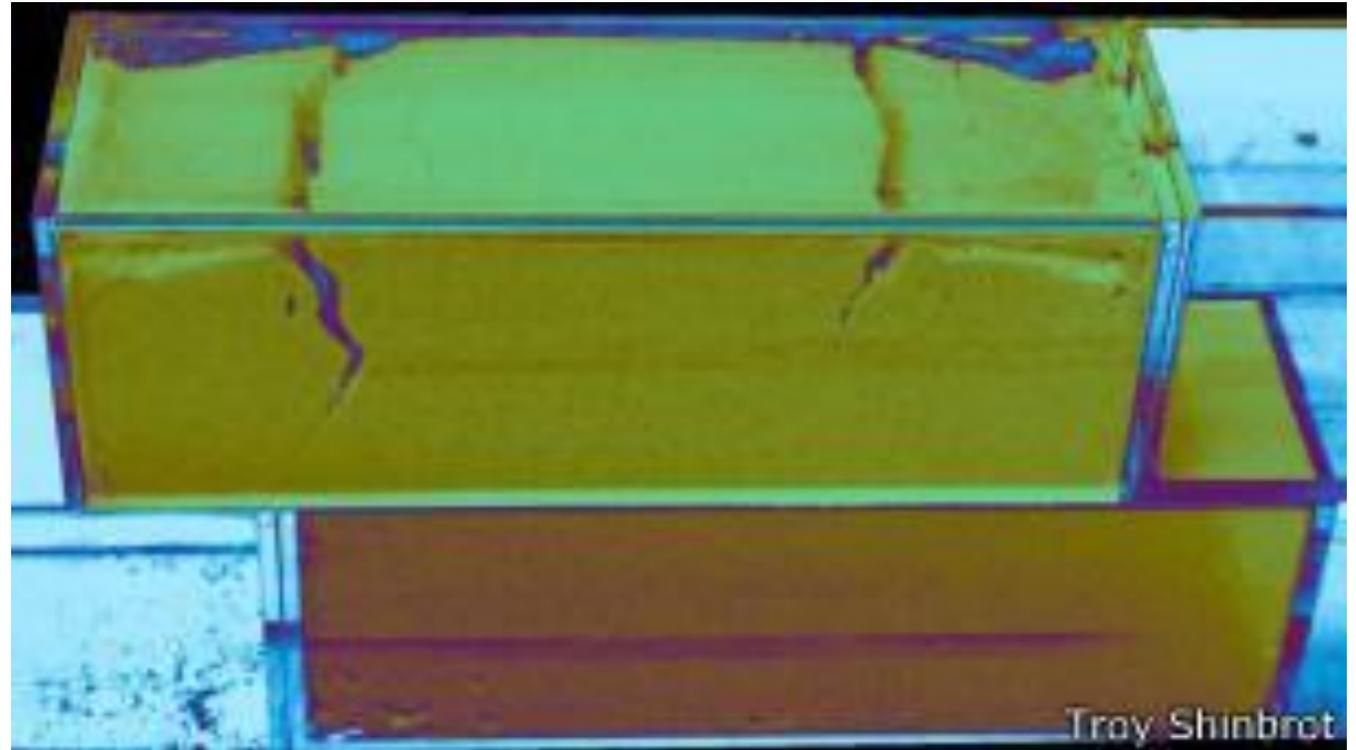
- Los experimentos de laboratorio en la Universidad de Rutgers sugieren que estas luces se originan, en cambio, por el gran aumento de carga eléctrica en el suelo cuando la tierra se rompe.
- Los resultados fueron presentados en la reunión de la Sociedad Estadounidense de Física, en 2014, por el ingeniero biomédico Troy Shinbrot.

Fuente: Shinbrot, Troy (2014)



Deslizamientos en el suelo = rayos en el cielo

- Llenaron tanques con diferentes tipos de granos, desde harina hasta finas bolitas de vidrio, y las agitaron de manera intermitente para crear grietas.
- Observaron que esto generaba cientos de voltios de electricidad, lo que sugiere que **incluso sutiles deslizamientos del suelo en las fallas geológicas son suficientes para cargar la Tierra y provocar rayos en el cielo.**
- El equipo liderado por Troy Shinbrot observó también otros dos tipos de materiales con partículas que se unen y deslizan de forma similar a como lo hace la Tierra en las zonas más propensas a los sismos.



Fuente: Shinbrot, Troy (2014)

Ni todos los
sismos ni
todos los
rayos.

- "No todo gran terremoto está precedido por rayos. Ni después de todos los rayos que se dan en un cielo despejado son seguidos de un terremoto", comentó Shinbrot.
- "Hemos encontrado que parecen ser los precursores de algunos grandes terremotos, de magnitud 5 o mayores. Pero la señal del voltaje no es siempre la misma. Algunas veces es alta y otras, baja".

Fuente: Shinbrot, Troy
(2014).

Conclusión: Es altamente probable que se trató de Triboluminiscencia y no de «Nave Interdimensional» o de otra especie terrícola o extraterrestre.

- Existen evidencias geológicas: Falla de Vicuña, Plutón de Uchumi, y existencia de Cataclasis.
- Estas evidencias geológicas están entre las que originan la “triboluminiscencia” o “luces de sismos” por el agrietamiento o fracturas (*rifting*) producto de la presión y roces.
- Recordemos que el 85% de las luces de los sismos ocurrieron en asociación con el 5% de los sismos que son del tipo *rifting* [agrietamiento] continental —donde la corteza terrestre sufre distensiones.
- Y suelen ocurrir días u horas antes o durante de un sismo en torno a los 5 grados de magnitud o superior. Pero no se descartan magnitudes menores ni ausencia de sismos a pesar del roce y agrietamiento que genera las luces.
- Los segundos de sordera pueden ser producto de algún ultrasonido vinculado al rompimiento en la falla. (Fuente: NIDCD, 2022). O de sordera súbita que, entre otras causas que se investigan, puede ser producto de estrés: alteración en el flujo sanguíneo. (NIDCD, 2018).

Referencias

- Centro Sismológico Nacional. Universidad de Chile. <https://www.sismologia.cl/sismicidad/catalogo/2023/08/20230815.html>
- Diccionario SensAgent(2013) [https://diccionario.sensagent.com/Intrusi%C3%B3n%20\(geolog%C3%ADa\)/es-es/](https://diccionario.sensagent.com/Intrusi%C3%B3n%20(geolog%C3%ADa)/es-es/)
- El Observatorio (Noticias de La Serena y Coquimbo. 2023-10-11)
- Engelder, Terry (1987). Cataclastic rocks . En: Structural Geology and Tectonics. Encyclopedia of Earth Science. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-31080-0_9
- García, Jorge García (2023). ¿Por qué se iluminó el cielo antes del terremoto de Turquía?. https://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2023-02-07/por-que-se-ilumino-cielo-antes-terremoto-turquia_3571290/
- Gil, Jesus Martin ; Gil, Francisco J. Martin (1978). "Triboluminescence of new uranyl salts". Journal of Chemical Education, vol. 55, issue 5, p. 340. May 1978. DOI: 10.1021/ed055p340
- Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/inpres/docentes-y-alumnos/fallas-geologicas#:~:text=Falla%20inversa%3A%20Este%20tipo%20de,sobre%20el%20bloque%20de%20piso.>
- Méndez, Nahum (2023). <https://www.tiktok.com/@geologoenapuros>
- NIDCD (2022). Pérdida de audición inducida por el ruido. <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-inducida-por-el-ruido>
- NIDCD (2018). Sordera súbita (NIDCD, 2018). <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/sordera-subita#:~:text=La%20p%C3%A9rdida%20s%C3%BAbita%20de%20audici%C3%B3n,%C3%B3rganos%20sensoriales%20del%20o%C3%ADdo%20interno.>
- Pineda, Germán & Emparan, Carlos (2006). Geología del área Vicuña-Pichasca (en Carta Geológica de Chile N°97) https://www.facebook.com/groups/testimonioovni/?multi_permaLinks=920916659400556¬if_id=1697239340834630¬if_t=group_activity&ref=notif
- Redacción BBC Mundo Ciencia (2021). ¿Qué son los misteriosos destellos de luz que aparecieron en el cielo de México durante el terremoto? <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41201049>
- Shinbrot, Troy (2014) . BBC Mundo. https://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/03/140305_ultnot_rayos_terremotos_men
- Testimonio OVNI desde Chile. https://www.facebook.com/groups/testimonioovni/?multi_permaLinks=920916659400556¬if_id=1697239340834630¬if_t=group_activity&ref=notif
- Thériault, Robert Thériault, en Seismological Research Letters. Citado en <https://businessinsider.mx/que-es-la-triboluminiscencia.../>