

COMUNICACIONES CORTAS
SHORT COMMUNICATIONS

COMENTARIOS SOBRE
“ACTUALIZACIÓN DEL REGISTRO
INSTITUCIONAL DE METEORITOS
CAÍDOS EN CUBA”

COMMENTS ABOUT “UPDATE OF THE
INSTITUTIONAL CATALOG OF METEORITES FALLEN
IN CUBA”

Manuel Iturralde Vinent

REVISTA GEOINFORMATIVA
NO.2. 2023

Manuel Iturralde Vinent

Academia de Ciencias de
Cuba, Cuba 360, La Habana
Vieja, Cuba.

Iturralde@ceniai.inf.cu

Orcid: 0000-0002-4960-8848

RESUMEN

Se presenta la valoración crítica del catálogo institucional de meteoritos caídos en Cuba del Instituto de Geofísica y Astronomía, ofreciendo soluciones para lograr que el mismo tenga la calidad necesaria.

Palabras clave: Cuba, catálogo, meteoritos, comentarios

ABSTRACT

A critical evaluation of the institutional catalog of meteorites fallen in Cuba of the Institute of Geophysics and Astronomy is presented, offering solutions to achieve the necessary quality.

Keywords: Cuba, catalog, meteorites, comments

Recibido: 12 del 5, 2023

Aprobado: 5 del 6, 2023

INTRODUCCIÓN

Como parte de las Memorias de la XIV Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en La Habana entre los días 3 y 7 de Julio pasado, se publicó un artículo titulado: “Actualización del Registro Institucional de Meteoritos Caídos en Cuba (Jaimez Salgado, 2023), en cuyo resumen se afirma que “se presenta la actualización oficial del registro de meteoritos caídos en Cuba hasta la fecha”. También se subraya que “se presentan argumentos que corroboran la exclusión de unos y la debida permanencia de otros en el registro nacional institucional del Instituto de Geofísica y Astronomía (IGA)”. En estas notas se discuten algunas imprecisiones que cuestionan la representatividad de este registro.

DISCUSIÓN

Ante todo es necesario subrayar que el *registro oficial de meteoritos*, de acuerdo a la práctica internacional, es el patrocinado por la Sociedad Internacional de Meteoritos (SIM) (<https://meteoritical.org/>), que tiene establecidas las reglas para asignar nombres y registrar nuevas propuestas a ser incluidas en su base de datos interactiva (<https://www.lpi.usra.edu/meteor/>). Hasta ahora solo dos meteoritos cubanos están registrados en este catálogo. Sin embargo, existen unas cuantas instituciones en el mundo que atesoran muestras de meteoritos supuestamente cubanos (Ceballos-Izquierdo y otros 2021; Ceballos-Izquierdo y otros 2023).

El primer problema del registro en cuestión es que carece de consecutivo de entrada, fecha de entrada, cantidad de piezas, características del o los objetos, peso, colector, fecha de colecta, repositorio y otros detalles (Jaimez Salgado 2023). Además, esta publicación se reduce a la discusión de algunos objetos “meteóricos”, faltan importantes referencias a este tema incluidos catálogos y listados de caídas, avistamientos, bolas de fuego, caracterizaciones y recientes debates sobre la validez de algunos ejemplares reconocidos como “meteoritos cubanos” (Ceballos-Izquierdo 2019; 2022; Ceballos-Izquierdo y otros 2021; 2023).

Respecto a la pertinencia de la asignación de algunas rocas reportadas como meteoritos cubanos en la “*Revista de Datos Astronómicos para Cuba*” (Jaimez Salgado y otros 2001; 2007; Pérez Doba 1996), se demostró que algunas de dichas clasificaciones no eran correctas (Ceballos-Izquierdo y otros 2021).

A excepción de los dos objetos (Viñales y Cuba) registraron en la base de datos oficial de la SIM, y Ramón de las Yaguas (Cobas Torres y otros 2022), los restantes ejemplares incluidos en el “registro institucional del IGA” carecen de estudios mineralógicos y/o petrológicos o físico-químicos, como se resume en la Tabla 1, organizada por orden de aparición en el texto de Jaimez-Salgado (2023).

Otro problema que no refleja el registro en cuestión son los movimientos y repositorio actual de los ejemplares, como demuestra el ejemplo del objeto conocido como “Meteorito Mango Jobo” (Pérez-Doval, 1996). Según este autor, se trata de tres fragmentos de 1999, 344 y 162 gramos, con una densidad de 5.4 g/cm³. Estos materiales fueron transferidos al IGA desde el Departamento de Arqueología de la antigua Academia de Ciencias de Cuba en junio de 1987 (Pérez-Doval 1996) y añade que fueron exhibidos en el Museo Nacional de Historia Natural de La Habana (MNHNCu) en la antigua sede del Capitolio. Ceballos-Izquierdo (2022, Fig. 1B, C y D) ilustra los tres ejemplares. Uno de estos fragmentos se exhibió en el Planetario de La Habana, hasta que Ceballos-Izquierdo y otros (2021) lo declararon no-meteorito. Otro de estos fragmentos fue facilitado al MNHNCu, donde estuvo expuesto en la sede del capitolio (Pérez-Doval 1994), y trasladado a la nueva sede de Obispo No. 61, La Habana Vieja. Esta muestra fue supuestamente utilizada para su estudio por Rochette y otros (2023), pero ya no se

encuentra en el MNHNCu (Jazmín Peraza, comunicación personal, 2023). Esta situación demuestra que se necesita disponer de un control público del repositorio provisional o permanente de todos estos ejemplares.

No es el objetivo de este artículo debatir la naturaleza de los objetos clasificados como “meteoritos cubanos”, pues sobre el tema existen numerosas publicaciones (Ceballos-Izquierdo 2019; 2022; Ceballos-Izquierdo y otros 2021; 2023; Cobas-Torres y otros; 2022; Iturralde-Vinent y otros 2019; Rochette y otros 2023; y referencias en ellos). Sin embargo, el “Registro Institucional del IGA” (Tabla 1) contiene algunas imprecisiones al respecto, como ilustra el ejemplo del “Meteorito Mango Jobo”.

La muestra designada como Mango Jobo en la colección de René Herrera Fritot del Departamento de Arqueología de la antigua Academia de Ciencias en el Capitolio Nacional, había sido examinada en la década del sesenta por M. Iturralde-Vinent (notas inéditas), quien dictaminó que correspondía con una concreción ferruginosa (tipo “mocarrero”), de acuerdo a su coloración amarillo-terrosa y textura nodular, característica de las cortezas de intemperismo lateríticas y algunos suelos cubanos. Pérez-Doval (1996) designó los tres fragmentos de Mango Jobo como un meteorito siderito, sin haberlo sometido a estudios petrográficos ni geoquímicos. Posteriormente, Ceballos-Izquierdo y otros (2021) corrigieron aquella identificación y los consideraron no-meteorito, basados en la baja densidad del material (5.4 g/cm^3) impropia para un siderito, la ausencia de costra de fusión o regmaglitos y su textura de concreciones subredondeadas con espacios vacíos en su interior.

El ejemplar más pequeño de Mango Jobo había sido objeto de un análisis de difracción de rayos X (CIPIMM 2003), resultado dado a conocer por Jaimez Salgado (2023). El difractograma revela altos picos de cristobalita y cuarzo, minerales muy raros en los meteoritos, y en contraste, están ausentes minerales típicamente meteoríticos (Norton y Chitwood, 2008). Sin embargo, aunque Jaimez-Salgado (2023) reconoce que el origen cósmico de Mango Jobo parece dudoso (p. 25), también señala, sorpresivamente, que pudiera ser “un meteorito pétreo o litito, de la clase condritas tipo H, rico en hierro”, pues “no tiene magnetita o maghemita y presenta elevado magnetismo” (p. 22). Rochette y otros (2023) clasifican el fragmento “mediano” de mango Jobo, que estaba en el MNHNCu como un producto humano, rico en hierro, constituido por glóbulos metálicos con burbujas de escoria silicatada, confirmando que no es meteorito.

Otros objetos designados como “meteoritos cubanos” en el registro del IGA, atesorados en colecciones de España y Estados Unidos, se ha demostrado que no todos son rocas meteoríticas y algunos quizás no sean realmente cubanos (Ceballos-Izquierdo y otros en 2023).

CONCLUSIONES

La “Actualización del Registro Institucional de Meteoritos Caídos en Cuba” (Jaimez Salgado, 2023) está desactualizada, incurre en imprecisiones, y no reconoce la mayoría de las publicaciones anteriores de otros autores.

AGRADECIMIENTO

El autor agradece a Yasmani Ceballos-Izquierdo (Calle 40 #2702, e/27 y 29, Madruga, Mayabeque) sus atinadas observaciones y sugerencias al texto original.

REFERENCIAS

- Ceballos-Izquierdo, Y., (2019): Recuento de los meteoritos reportados en Cuba y bibliografía sobre el tema. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. 9 (1 Especial). 1-18.
- Ceballos-Izquierdo, Y., (2022): Será o no será [meteorito], esa es la pregunta. La historia de las rocas que querían ser meteoritos. *Energía y Tú*. 98. 20-24.
- Ceballos-Izquierdo, Y., Orihuela, J, Gonçalves Silva, G., Zurita, M., Cardozo Mourão, M., & Delgado Manzor, H., (2021): Meteorite and bright fireball records from Cuba. *Mineralia Slovaca*. 54 (2021), 3-18.
- Ceballos-Izquierdo, Y., Nieto Codina, A., & Orihuela, J.(2023): From Meteorite to Meteor-Wrong: Investigating a controversial specimen from Cuba. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. (http://rmcg.geociencias.unam.mx/en_prensa/CeballosIzquierdo_DRAFTversion.pdf)
- CIPIMM,(2003): *Informe de resultados de análisis por difracción de rayos X. Certificado de ensayo #2, 2003*. Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica. La Habana. Cuba.
- Cobas Torres, R. Y., De la Nuez Colón, D., Torres La Rosa, M., García, J., Iturralde-Vinent, M., & Arango Arias, E.D., (2022): Caracterización del Meteorito "Ramón de las Yaguas" caído en Cuba oriental. *Meteoritos*. (32) 24-35.
- García, J., (2022): Petrografía de Ramón de las Yaguas, meteorito presuntamente caído en Cuba en 2021. LPMCM METEORITES LAB Technical Report, March 2022, *Revista Meteoritos*. 6 p.
- Iturralde-Vinent, M. A., Llanes-Castro, A. I., Santa Cruz-Pacheco, M., Toledo Sánchez, C. A., & Cabrera-Díaz, I., (2019): Estudio espectroscópico, composicional y mineralógico de un fragmento del meteorito Viñales, caído en Los Jazmines, Cuba occidental. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*.9 (No. 1 Especial). 29–58.
- Jaimez-Salgado, E., (2023): *Actualización del registro institucional de meteoritos caídos en Cuba. II Congreso de ciencias geoespaciales y riesgo de desastres*. pp. 17-26. Memorias de la XIV Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana. Julio de 2023.
- Jaimez-Salgado, E., Alonso, J. A., & Fleita, R., (2001): Notas sobre el hallazgo de un meteorito férrico (siderito) en Ciudad de la Habana. *Datos Astronómicos de Cuba*. pp. 74–75. Instituto de Geofísica y Astronomía.
- Jaimez-Salgado, E., Alonso, J. A., & Fleita, R., (2007): Nuevos reportes de meteoritos en las provincias de la Habana y Ciudad de la Habana, Cuba. *Datos Astronómicos de Cuba*. pp. 94–95. Instituto de Geofísica y Astronomía.
- Norton, O. R., & Chitwood, L. A., (2008): *Field guide to meteors and meteorites*. London: Springer. (12)
- Pérez-Doval, J., (1996): *Meteoritos Cubanos. Datos Astronómicos de Cuba*. p. 101. Instituto de Geofísica y Astronomía.
- Rochette, P., Rojas-Consuegra, R., Andrieu, V., & Moreira Martínez, J. (2023): Report on in situ investigations of meteorites from Cuba (Poster GEO6-P9). *Convención Internacional de Ciencias de La Tierra*. La Habana. Abril 2023.
- Segura-Soto, R., (1983=): Hallazgo de un meteorito en la Playa de Bacuranao, Cuba. *Boletín de la Sociedad Cubana de Geología*. 1 (1) p. 76-82.

Tabla 1. Observaciones sintéticas al registro del Instituto de Geofísica y Astronomía.

Denominación y clasificación según Jaimez Salgado (2023)	Observaciones del autor
Boyeros No meteorito.	No meteorito (Ceballos Izquierdo y otros 2021).
Gámez (Güira de Melena) y Balcón de la Lisa. No meteoritos.	No meteoritos (Ceballos-Izquierdo y otros, 2021)
Mango Jobo Parece dudoso (p. 25). Pudiera ser “un meteorito pétreo o litito, de la clase condritas tipo H, rico en hierro” (p. 22).	No meteorito (Ceballos-Izquierdo y otros 2021; Ceballos-Izquierdo, 2022; Rochette y otros 2023).
Bacuranao Siderito o siderolito (p. 22). Siderolito (mesosiderito) (p. 24).	Segura-Soto (1983) lo clasificó como siderito. Rochette y otros (2023) concluyen que no es meteorito, pero no hay certeza de que hayan analizado el material original, que estaba extraviado ni aparece en el registro del MNHNCu (Jazmín Peraza, comunicación personal, 2023).
Las Canas Acondrita tipo Eucrita.	Eucrita o Howardita según Ceballos-Izquierdo y otros (2021).
Siderito Oriente Meteorito de hierro o siderito.	Parece referirse al ejemplar denominado “Cuba” en la base de datos oficial de meteoritos (https://meteoritical.org/), Según Ceballos-Izquierdo y otros (2023) el original, depositado en el Museo de Madrid, no es meteorito; y los fragmentos atesorados bajo la misma denominación en otros museos, pudieran no corresponder a objetos caídos en Cuba.
Santa Isabel de las Lajas Meteorito (litito).	Condrita ordinaria según Ceballos-Izquierdo y otros (2021).
Viñales Litito, Condrita Ordinaria L6	Condrita ordinaria L6/S4/W0 según Iturralde-Vinent y otros (2019). Inscrito en el registro oficial de meteoritos (https://meteoritical.org/), De este meteorito hay muestras en el IGA y en otros museos del mundo.
Ramón de las Yaguas Condrita ordinaria tipo L5	Condrita ordinaria L6/S2/W0-1 según Cobas-Torres y otros (2022). Hay muestras en el IGA y en el Museo Canario de Meteoritos (García, 2022).

Como citar:

Iturralde Vinent M. (2023): Comentarios sobre “Actualización del Registro Institucional de Meteoritos Caídos en Cuba”. Geoinformativa. 16 (2). 57-61

Licencia:

Este artículo está protegido bajo una licencia Atribución-No Comercial-Compartir igual (CC BY-NC-SA) la cual permite compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y crear a partir del material), por lo que los autores, son libres de compartir su material en cualquier repositorio o sitio web.

