

Un nuevo y desconcertante miembro de *Homo*

SERGIO LEONEL GARCÍA LARA

Escuela Preparatoria Estatal Número 8, “Carlos Castillo Peraza”
Secretaría de Educación Pública, Calle 51 s/n x 58 y 60
Fracc. Francisco de Montejo, 97203,
Mérida, Yucatán, México
leogalar@gmail.com

En el año de 2015 una noticia recorrió el mundo: en lo profundo de un sistema de cavernas en Sudáfrica, fueron descubiertos los restos de una nueva especie afin al hombre. El hallazgo es relevante por cuatro razones principalmente: 1) la gran cantidad de especímenes encontrados, actualmente 1,681; 2) la edad de los restos, entre 236 – 335 mil años de antigüedad, más recientes de lo esperado; 3) el hecho que la evidencia actual no ha sido capaz de refutar el argumento que los muertos recibieron un tratamiento ritual; y 4) su enseñanza sobre la objetividad de la ciencia. Veamos...

Palabras clave: Dinaledi, *Homo naledi*, Lesedi, niño de Taung, Rising Start.

Dos oscuras cavernas iluminan el origen del hombre: En octubre del año 2013 dos espeleólogos hallaron, dentro del sistema de cavernas “Rising Star”, en Sudáfrica (Figura 1), una cámara llena de fósiles, lo cual reportaron al paleoantropólogo Lee Berger, quien reconoció su importancia (Shreeve, 2015). La cámara conocida como Dinaledi (Figura 2) está ~30 m debajo de la superficie y ~80 m desde la entrada, se encuentra en completa oscuridad; su parte más angosta (tiene ~25–50 cm de ancho), requiere que la persona deba escalar, arrastrarse y descender por estrechos pasajes (Dirks *et al.*, 2015). Berger usó Facebook para encontrar a su equipo de trabajo, a través de un mensaje que incluía las palabras: “...flacos...científico...espeleología...espacios reducidos”, reclutó a seis mujeres, las mejor calificadas, a las que llamó astronautas subterráneas (Shreeve, 2015). Rising Star sigue sorprendiendo al mundo con el descubrimiento de una segunda cámara con fósiles nombrada Lesedi, a la misma profundidad

que la primera pero separadas por 145 m de camino escabroso (Hawks *et al.*, 2017). El objetivo de este ensayo, es revisar a cuatro años de este descubrimiento, los resultados alcanzados sobre el tiempo en el que vivieron estos “hombres de las cavernas”, la manera cómo llegaron hasta ahí y lo que nos enseña este hallazgo sobre la forma en que interpretamos la evidencia científica.

El hombre de las estrellas: Entre noviembre del año 2013 y marzo del año 2014, las astronautas subterráneas recuperaron de la cámara Dinaledi, 1,550 especímenes¹ (Berger *et al.*, 2015), mientras que en la cámara Lesedi, han sido encontrados, hasta ahora, 131 especímenes (Hawks *et al.*, 2017). Estos fósiles son de una nueva especie nombrada *Homo naledi* (Figura 3), el epíteto específico hace referencia a la cámara donde se encontraron sus restos por primera vez y significa estrella en lengua sotho o sesotho (Berger *et al.*, 2015)². Los especímenes incluyen elementos esqueléticos, la mayoría huesos

¹ Usualmente usamos la palabra espécimen para referirnos a elementos esqueléticos o individuos completos, sin embargo en paleontología y zooarqueología un espécimen se puede referir a un elemento esquelético completo o a un fragmento de éste descubierto durante una excavación (véase Lyman, 1994).

² El nombre de la segunda cámara Lesedi significa Luz en lengua Setswana.

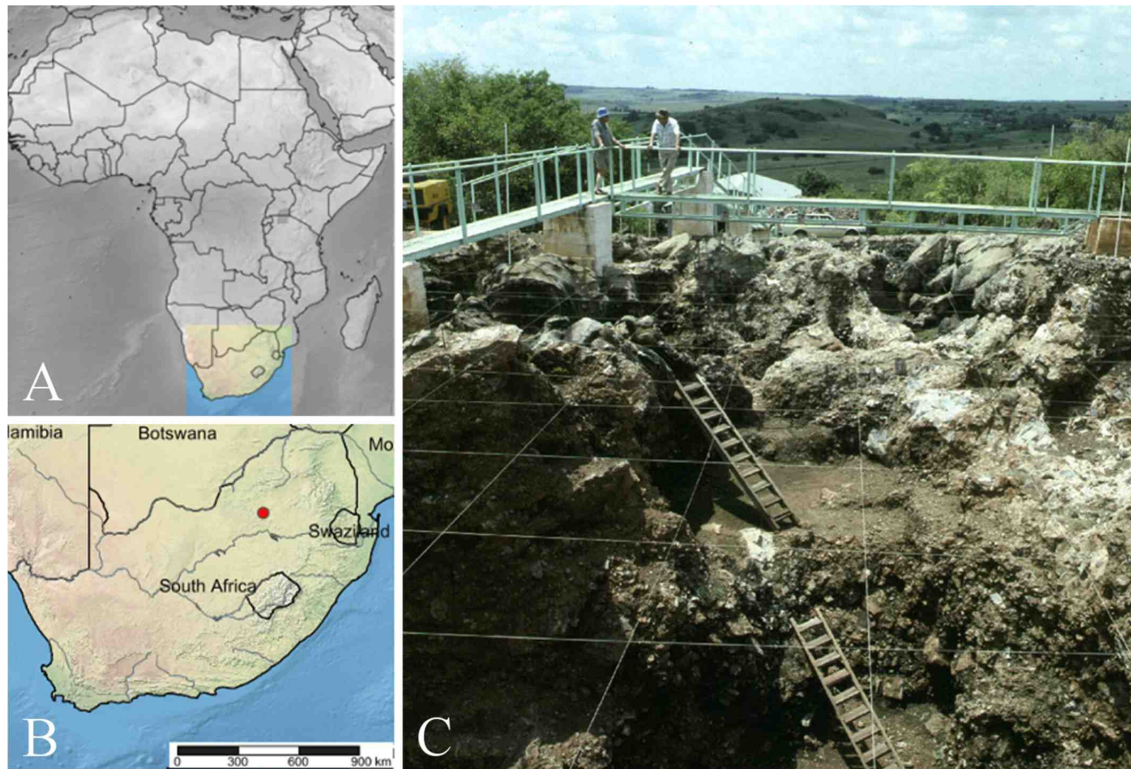


Figura 1. Sudáfrica. **A., B.** Ubicación de la Cuna de la Humanidad (•) que abarca valiosos sitios paleontológicos. **C.** Paisaje desde Sterkfontein. (Imágenes tomadas de: **A., B.** SimpleMappr (Shorthouse, David P. 2010, <http://www.simplemappr.net>). **C.** English Wikipedia user (<https://en.wikipedia.org/wiki/Sterkfontein>) CC BY-SA 3.0

y algunos dientes aislados, completos y fragmentos, muchos de los cuales se pueden unir en elementos completos, representando el esqueleto casi en su totalidad en ambas cámaras, (Berger *et al.*, 2015; Hawks *et al.*, 2017). Los fósiles (especímenes) de la primera cámara pertenecieron al menos a 15 individuos, desde neonatos hasta seniles (Berger *et al.*, 2015), los de la segunda formaron parte de tres individuos: dos adultos y un inmaduro (Hawks *et al.*, 2017). *Homo naledi* es un mosaico de rasgos derivados y ancestrales, los primeros que comparte con *H. erectus* y *H. sapiens*, incluyen: manos, muñecas, punta de los dedos, extremidades inferiores y pies; los segundos: cerebro pequeño, hombro, bóveda del cráneo, ilium, cuello del fémur y huesos de los dedos marcadamente curvos, los comparte con *Australopithecus* (Berger *et al.*, 2017).

¿En el lugar y en el momento incorrectos?: Este año se publicó la primera fecha en la cual probablemente vivieron los individuos de la cámara Dinaledi, arrojando una edad de hace entre 236 – 335 mil años (Dirks *et al.*, 2017). Esta fecha es mucho más reciente de lo que se había sospechado [ca. 2 millones y ca. 900 mil años (Thackeray, 2015; Dembo *et al.*, 2016)] a partir de la apariencia en general primitiva de *H. naledi* que recuerda más a un *Homo temprano* que a un humano arcaico o moderno (Hawks *et al.*, 2017). Además de la inesperada edad de los fósiles, se encuentra el misterio de su deposición en las cámaras, la cual sigue alimentando el debate de los orígenes humanos. Hasta el momento, en ambas cámaras no se han encontrado evidencias de que los huesos hayan estado expuestos en el exterior de la caverna (Dirks *et al.*,

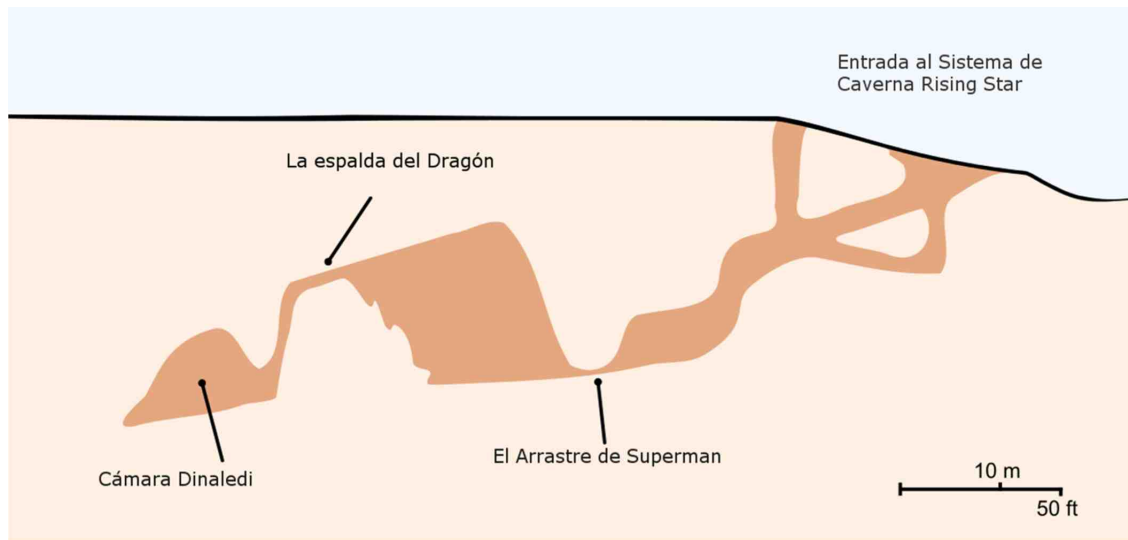


Figura 2. Sistema de Cavernas Rising Star (modificado de Animalparty <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43681915>). Fuente original: Dirks *et al.* eLife 2015;4:e09561. Figure 2. Geological map and cross-section of the Rising Star cave system. CC BY-SA 4.0

2015; Hawks *et al.*, 2017), ni que hayan sido transportados al interior por corrientes de agua (Berger *et al.*, 2017), las fracturas observadas en ellos fueron ocasionadas en seco y no en fresco y aunque presentan modificaciones causadas por invertebrados no tienen marcas de carnívoros, roedores, otros homínidos, ni herramientas de piedra (Berger *et al.* 2015; Hawks *et al.*; 2017). Estas circunstancias han sido usadas a favor del argumento que los cuerpos recibieron alguna forma de tratamiento ritual.

Lecciones dictadas por el niño de Taung: Cuando hablamos de evolución humana, Sudáfrica, no solo nos ha impresionado con sus fósiles, sino que también ha evidenciado nuestros prejuicios, por ejemplo: a comienzos del siglo XX había una idea muy clara de la característica definitoria que deberían poseer los ancestros del hombre: un cerebro grande. En 1924 fue descubierto el fósil de un cráneo infantil, conocido como el niño de Taung (*Australopithecus africanus*), que no encajaba en esa descripción, por el contrario su cerebro era pequeño. Sin embargo, sus dientes y la posición del foramen magnum eran más humanoides que antropoi-

des, indicando ese último rasgo que caminaba erguido (Dart, 1925). Sin embargo, los expertos de aquella época opinaron que la evidencia no era concluyente, además carecía de un cerebro grande, rasgo que sí poseía el controversial fósil inglés de Piltdown, que en la década de 1950 se demostró era un fraude. El niño de Taung sería reconsiderado como ancestro del hombre, gracias al descubrimiento de un cráneo adulto en Sterkfontein (Figura 1) en 1937 (Johanson y Edey, 1982). En el siglo XXI Sudáfrica nos vuelve a dar una lección sobre nuestros prejuicios, con el descubrimiento de *Homo naledi*. Hasta ahora los fósiles o artefactos hallados sobre superficie, fuera de su contexto de deposición, han sido asignados a una edad de acuerdo a su morfología y bajo el supuesto que homínidos de apariencia primitiva (como *Homo naledi*) no sobrevivieron el final del Pleistoceno en África. Sin embargo, la combinación de rasgos y la edad de *Homo naledi*, abre la posibilidad que fragmentos de apariencia primitiva atribuidos a *Australopithecus* u *Homo temprano*, así como restos de apariencia modernos y herramientas de piedra atribuidos a *H. sapiens* o *H. erectus* en



Figura 3. *Homo naledi*. (Tomado de: Hawks *et al.* eLife 2017;6:e24232. Figure 5. LES1 cranium. [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

realidad pertenezcan a *Homo naledi* (Berger *et al.*, 2017).

Reflexión final: La paleoantropología es una ciencia en constante cambio a medida que nuevos descubrimientos son sacados a la luz. *Homo naledi* complejiza el escenario de la evolución humana en el Pleistoceno medio y alimenta el debate de nuestros orígenes. El descubrimiento de esta desconcertante especie genera expectativas de encontrar más fósiles como él en otras partes y épocas de África. Finalmente *Homo naledi* nos recuerda, al igual que el niño de Taung, que la naturaleza acostumbra a derribar nuestros prejuicios. Esta situación nos obliga a replantear nuestras suposiciones al momento de interpretar la evidencia científica, incluso cuando pensamos que éstas están bien cimentadas.

Referencias

- Berger L.R., Hawks J., de Ruiter D.J., Churchill S.E., Schmid P., Deleuzene L.K., Kivell T.L., Garvin H.M., Williams S.A., DeSilva J.M., Skinner M.M., Musiba C.M., Cameron N., Holliday T.W., Harcourt-Smith W., Ackermann R.R., Bastir M., Bogin B., Bolter D., Brophy J., Cofran Z.D., Congdon K.A., Deane A.S., Dembo M., Drapeau M., Elliott M.C., Feuerriegel E.M., Garcia-Martinez D., Green D.J., Gurtov A., Irish J.D., Kruger A., Laird M.F., Marchi D., Meyer M.R., Nalla S., Negash E.W., Orr C.M., Radovic D., Schroeder L., Scott J.E., Throckmorton Z., Tocheri M.W., VanSickle C., Walker C. S., Wei P. y Zipfel B. 2015. *Homo naledi*, a new species of the genus *Homo* from the Dinaledi Chamber, South Africa. *eLife* 4: e09560. doi: 10.7554/eLife.09560
- Berger L.R., Hawks J., Dirks P.H.G.M., Elliott M. y Roberts E.M. 2017. *Homo naledi* and Pleistocene hominin evolution in subequatorial Africa. *eLife* 6: e24234. doi: 10.7554/eLife.24234
- Dart R.A. 1925. *Australopithecus africanus*: The Man-Ape of South Africa. *Nature* 115 (2884): 195-199.
- Dembo M., Radović D., Garvin H.M., Laird M.F., Schroeder L., Scott J.E., J. Brophy, Ackermann R.R., Musiba C.M., de Ruiter D.J., Mooers A.Ø. y Collard M. 2016. The evolutionary relationships and age of *Homo naledi*: An assessment using dated Bayesian phylogenetic methods. *Journal of Human Evolution*. 97: 17-26.
- Dirks P.H.G.M., Berger L.R., Roberts E.M., Kramers J.D., Hawks J., Randolph-Quinney P.S., Elliott M., Musiba C.M., Churchill S.E., de Ruiter D.J., Schmid P., Backwell L.R., Belyanin G.A., Boshoff P., Hunter K.L., Feuerriegel E.M., Gurtov A., du G Harrison J., Hunter R., Kruger A., Morris H., Makhubela T.V., Peixotto B. y Tucker S. 2015. Geological and taphonomic context for the new hominin species *Homo naledi* from the Dinaledi Chamber, South Africa. *eLife* 4: e09561. doi: 10.7554/eLife.09561.001
- Dirks P.H.G.M., Roberts E.M., Hilbert-Wolf H., Kramers J.D., Hawks J., Dosseto A., Duval M., Elliott M., Evans M., Grün R., Hellstrom J., Herries A.I.R., Joannes-Boyau R., Makhubela T.V., Placzek C.J., Robbins J., Spandler C., Wiersma J., Woodhead J. y Berger L.R. 2017. The age of *Homo naledi* and associated sediments in the Rising Star Cave, South Africa. *eLife* 6: e24231. doi: 10.7554/eLife.24231
- Hawks J., Elliott M., Schmid P., Churchill S.E., de Ruiter D.J., Roberts E.M., Hilbert-Wolf H., Garvin H.M., Williams S.A., Deleuzene L.K., Feuerriegel E.M., Gurtov A., du G Harrison J., Hunter R., Kruger A., Morris H., Makhubela T.V., Peixotto B. y Tucker S. 2015. Geological and taphonomic context for the new hominin species *Homo naledi* from the Dinaledi Chamber, South Africa. *eLife* 4: e09561. doi: 10.7554/eLife.09561.001

- rriegel E.M., Randolph-Quinney P., Kivell T.L., Laird M.F., Tawane G., DeSilva J.M., Bailey S.E., Brophy J.K., Meyer M.R., Skinner M.M., Tocheri M.W., VanSickle C., Walker C.S., Campbell T.L., Kuhn B., Kruger A., Tucker S., Gurtov A., Hlophe N., Hunter R., Morris H., Peixotto B., Ramalepa M., van Rooyen D., Tsikoane M., Boshoff P., Dirks P.H.G.M. y L.R. Berger 2017. New fossil remains of *Homo naledi* from the Lesedi Chamber, South Africa. *eLife* 6:e24232. doi: 10.7554/eLife.24232
- Johanson D.C. y Edey M. 1982. *Lucy el primer antepasado del hombre*. Plañeta, Barcelona, España. 346 pp.
- Lyman R.L. 1994. Quantitative Units and Terminology in Zooarchaeology. *American Antiquity*. 59(1): 36-71.
- Shreeve J. 2015. Este rostro cambia la historia humana. ¿Cómo? *National Geographic en español*. <http://www.ngenespanol.com/ciencia/descubrimientos/15/09/10/rostro-cambio-historia-humana-prehistoria-descubrimiento/>
- Thackeray J.F. 2015. Estimating the age and affinities of *Homo naledi*. *South African Journal of Science* 111(11/12): Art. #a0124. 2 pp. <http://dx.doi.org/10.17159/sajs.2015/a0124>.

Desde el Herbario CICY, 9: 170–175 (21-Septiembre-2017), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editores responsables: Ivón Mercedes Ramírez Morillo y José Luis Tapia Muñoz. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 21 de septiembre de 2017. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.