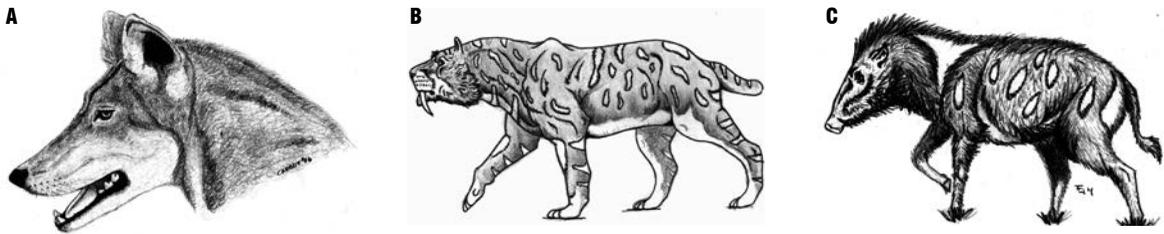


# Megafauna del PLEISTOCENO <sup>en</sup> Puebla

Francisco Javier **Jiménez Moreno**  
Gerardo **Carbot-Chanona**  
José Rubén **Guzmán Gutiérrez**

Las primeras excavaciones importantes de animales extintos en territorio poblano se encuentran en las crónicas de los misioneros españoles, pero es hacia finales del siglo XIX cuando el descubrimiento de diversos grupos de vertebrados fósiles, principalmente megafauna pleistocénica, animales con un peso superior a 45 kg con antigüedades que oscilan entre 300,000 y 11,800 años, cobra especial importancia. Pronto, los restos de megafauna encontrados en el estado de Puebla despertaron el interés de importantes paleontólogos, geólogos y arqueólogos como Edward D. Cope, Manuel Villada, Johannes Félix, Hans Lenk, Henry F. Osborn, Wilhelm Freudenberg, Juan Armenta Camacho, Harold Malde, Cynthia Irwin-Williams, Virginia S. McIntyre y Ekke Guenther, entre otros. Muchos de los trabajos se centraron en Valsequillo, una de las zonas con restos de megafauna más importantes no sólo en Puebla, sino en todo México.



**Figura 1.** **A.** El lobo terrible *Canis dirus* fue un representante de la megafauna del Pleistoceno de Puebla. Sus restos han sido hallados en el área de Valsequillo. Reconstrucción Gerardo Carbot-Chanona. **B.** El felino dientes de sable *Smilodon gracilis* es uno de los más grandes depredadores encontrados en el estado de Puebla, de casi 100 kilogramos de peso, dibujo Francisco J. Jiménez. **C.** Pecarí de cara plana *Platygonus compressus*, este omnívoro de 1.5 metros de longitud llegó a pesar hasta 160 kilogramos, dibujo Francisco J. Jiménez (las imágenes mostradas no se encuentran a la misma escala).

Los fósiles de megafauna pleistocénica rescatados en el estado se encuentran alojados en diversas colecciones nacionales e internacionales. No obstante, parte importante de los hallazgos carece de información, por ejemplo, se ignoran datos geográficos y estratigráficos de la mayoría de los fósiles. Entre los taxones reportados se encuentran cánidos, proboscídeos, pecarís, camellos, antilocápridos, bisontes, armadillos, gliptodontes y perezosos terrestres.

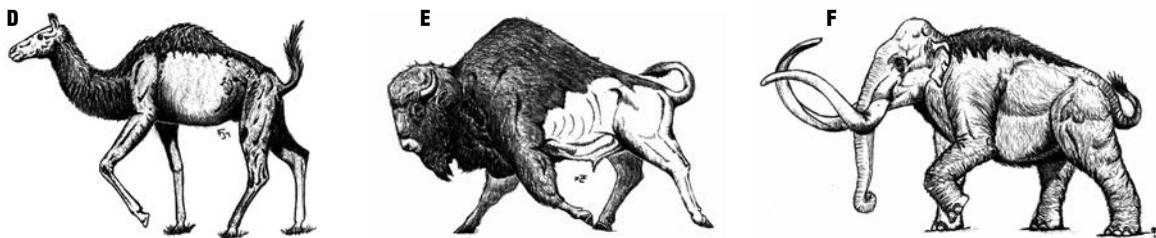
El conocimiento científico de la megafauna de Puebla comenzó con la primera colección paleontológica formal del área del valle de Puebla, integrada por fósiles pleistocénicos colectados por José Manzo Jaramillo (1798-1869), quien preparó la enorme colección conservada en el Gabinete de Historia Natural del Colegio del Estado (hoy BUAP). En esa colección destacaban fósiles de proboscídeos (mamutes y mastodontes) provenientes de las localidades San Francisco Totimehuacán y San Baltasar Tetela (Armenta Camacho, 1978). Posteriormente, los alemanes Johannes Felix y Hans Lenk fueron los primeros científicos en coleccionar y estudiar, bajo criterios geológicos formales, la megafauna del estado. La publicación, resultado de sus investigaciones, se ha convertido en una obra de referencia obligada (Felix-Lenk, 1891). En su investigación destacan las ilustraciones del molar de un mastodonte (*Mastodon shepardii*) y de un caballo (*Equus barcenai*) de la región de Tecamachalco y San Pedro. En el valle de Puebla estos autores encontraron, además, restos de bisontes, caballos, llamas, mamutes y mastodontes.

En el año 1905, el director del Museo de Historia Natural de Nueva York, Henry Fairfield Osborn (1857-1935) visitó algunas localidades poblanas en compañía del

geólogo mexicano José Guadalupe Aguilera Serrano (1857-1941). A raíz de su visita, Osborn publica en 1942 su monografía *Proboscidea* (Osborn, 1942), donde menciona lo siguiente: “La paleontología de mamíferos de México, ofrece un campo muy interesante para la investigación... en la colección del Instituto Geológico de México, bajo la dirección del profesor José G. Aguilera, existen varios molares aislados del tipo *Paralephas Columbi* de la aldea de Zacapu, Michoacán y de *Elephas imperator* del Valle de Puebla... los fósiles son muy abundantes en la Villa de Totimehuacán, cerca de la ciudad de Puebla” (Osborn, 1905).

Wilhelm Freudenberg, un geólogo y naturalista alemán, realizó una serie de descripciones de material paleontológico del valle de Puebla, de las que actualmente se desconoce su paradero. Freudenberg mencionó, entre otros animales, restos de mastodontes (Freudenberg, 1910).

No se puede entender el impulso e interés sobre temas surgidos de la paleontología poblana sin la presencia del profesor Juan Armenta Camacho, quien realizó sus primeros hallazgos de fósiles en Valsequillo, concretamente en una barranca del río Alseseca en junio de 1933, donde halló restos de proboscídeos. Durante los siguientes 40 años el maestro Armenta dedicó mucho tiempo a buscar, recolectar y estudiar los fósiles del área. En su obra destaca la fundación, en 1956, del Departamento de Arqueología y Prehistoria, posteriormente denominado Departamento de Antropología, de la Universidad Autónoma de Puebla. En 1958 se fundó el Instituto Poblano de Antropología e Historia Natural (GRINAH-Puebla) en donde se integraron importantes evidencias fósiles de la mastofauna regional. Una parte importante de las hipótesis de trabajo se basaba en el argumento, sostenido por Armenta, de la coexistencia del hombre



**Figura 2. D.** Camello occidental *Camelops hesternus*, este organismo de 600 kilogramos media poco más 2 metros de altura. **E.** Bisonte prehistórico *Bison antiquus*, este organismo de 2.5 metros de altura, es ocupado como fósil índice, fue numeroso hace 70,000 en el centro del país. **F.** Mamut emperador o columbino, *Mammoth columbi*, es el mamut más grande de América, deambuló hace más de 10,000 entre las calles de la ciudad de Puebla. Dibujos Francisco J. Jiménez (las imágenes mostradas no se encuentran a la misma escala).

prehistórico con la fauna de la zona. Estas afirmaciones se fundamentaban en el hallazgo de más de 100 restos fósiles con indicios de intervención humana. Sin embargo, sus argumentos no han sido plenamente aceptados hasta hoy en día. Un año más tarde, Armenta reportó la presencia de *Mammoth* y *Bison*. En el año 1967 se comenzaron estudios sistemáticos en Valsequillo como resultado de la campaña financiada por la American Philosophical Society y el Instituto Smithsonian (Armenta Camacho, 1978). La directora del proyecto, la arqueóloga Cynthia Irwin-Williams, reportó la posible interacción de animales extintos con humanos, comenzando un debate internacional de gran importancia. Durante su primer verano de trabajo excavaron en cuatro sitios al norte de la actual presa de Valsequillo: el Horno, el Mirador, Tecacaxco y Hueyatlaco, sitios cercanos a San Baltasar Tetela. En estos depósitos encontraron restos fósiles y herramientas de piedra. En Hueyatlaco encontraron restos fósiles y al menos dos tipos de artefactos de probable elaboración humana, así como puntas de proyectiles asociados al destazamiento de grandes animales. Las comparaciones con la estratigrafía de Caulapan, a 5 kilómetros de Hueyatlaco, y de Tlapacoyan en la ciudad de México, sugirieron una edad de 22 mil años para el sitio. Las conclusiones constituyen un valioso aporte de nueva información para la zona de Valsequillo (Irwin-Williams-Armenta Camacho, 1963).

En el año 1963, Ekke Guenther realizó excavaciones de megafauna del Pleistoceno en Valsequillo (tierras altas de México). Su trabajo destacó el potencial de la investigación sobre paleoclimas basada en evidencias geológicas encontradas en los glaciares de los volcanes, en especial la Malinche. Además, reportó depósitos lacustres, indicio de antiguos lagos pleistocénicos en Valsequillo. Guenther también exploró localidades fosilíferas en Cau-

lapan, Hueyatlaco, El Horno, San Pedro Zacachimalpa, San Antonio Arenillas, Totimehuacán y Atepetzingo. En Caulapan y Hueyatlaco reportó la presencia de dos tipos de camélidos, caballos, un proboscideo (*Archidiskodon imperator*) y antilocápridos (*Tetrameryx*), así como restos de bisontes, perezosos gigantes, venados y pecarís en la localidad San Antonio Arenillas. Estas evidencias se encuentran alojadas en la Colección del Instituto de Ciencia Animal de la Universidad de Kiel (Günther, 1967).

Björn Kurtén, paleontólogo finlandés, describió en 1967 una rama mandibular inferior derecha de un felino dientes de sable proveniente de Valsequillo, que fue identificada como *Smilodon gracilis*. En ese mismo trabajo Kurtén señala la presencia del coyote *Canis latrans*, sin embargo, no menciona la localidad de procedencia de las piezas (Kurten, 1967).

Poco después, el profesor Thenius von Eridt reportó la presencia del pecarí *Platygonus cf. compressus alemanii*, el oso *Arctodus simus* y el lobo *Canis dirus* (Thenius, 1970). Estos restos fueron obtenidos como fruto del trabajo de Guenther en el marco del proyecto México de la Fundación Alemana. Dichos fósiles fueron hallados en las localidades de San Antonio Arenillas, Atepetcingo, Caulapan y Hueyatlaco. Otro representante de megafauna en el área de Valsequillo fue el gliptodonte *Brachyostracon cylindricum* (= *Glyptotherium cylindricum*), descrito por Guenther y Bunde (1969).

El extinto Museo de Historia Natural de Puebla, inaugurado en 1981 en los Fuertes de Loreto y Guadalupe, contenía una magnífica colección de paleontología de vertebrados e invertebrados del estado de Puebla, además de una colección de animales preparados para su exhibición en dioramas, donados por Juan Naude

Córdova. En este museo se exhibían restos de megafauna, representados por los enormes colmillos de mamut de 2.50 metros de largo, donados por Moisés Cabrera Huerta. También podía apreciarse una pequeña muestra de la fauna fósil de la región de Valsequillo, que contaba con cráneos, molares, colmillos, vértebras, tibias y fémures de diversas especies (bisontes, mastodontes, camellos, entre otros).

En 1997 el maestro Hugo Castro-Azuara describió un caparazón incompleto de gliptodonte, formado de 215 escudos, recolectados en los sedimentos pleistocénicos del río Ajamilpa, en Tepexi de Rodríguez. Estos fósiles se encontraron asociados con restos de mamutes, caballos y antilocrápidos (Castro-Azuara, 1997). Por su parte, Churcher y cols. (1996) reportaron nuevos restos del oso *Arctodus simus* para el área de Valsequillo (Churcher-Turnbull-Richards, 1996).

Los antropólogos Zaid Lagunas Rodríguez y Sergio Suárez encontraron en 1997 restos de un mamut en la colonia Tres Cerritos, ubicada al sur de la ciudad de Puebla. Los restos fueron asignados a *Mammuthus imperator* (Rodríguez Lagunas-Suárez Cruz, 1997).

El Centro INAH de Puebla alberga una importante colección de restos de megafauna del estado de Puebla, entre los que se cuentan más de 2,000 restos fósiles que incluyen perezosos gigantes, felinos dientes de sable, pecarís, mastodontes, mamutes, camellos, bisontes, antilocápidos, pampaterios y gliptodontes, como lo describe Cruz-Muñoz en 2001 (Cruz Muñoz, 2001).

Los más recientes hallazgos en Puebla incluyen restos del felino dientes de sable *Smilodon* y el lobo *Canis dirus*, encontrados en Valsequillo, así como restos de los pampaterios *Pampatherium mexicanum* y *Holmesina septentrionalis* encontrados en San Pedro Zacachimalpa por Melgarejo-Meraz, en 2010.

[...] además, los materiales colectados, exclusivamente en trabajos de salvamento arqueológico, permitieron que la colección osteológica del Departamento de Antropología de la Universidad de Puebla (CODAUP), se enriquecieran rápidamente con más de tres mil piezas de valor diagnóstico, a las que se sumaron algunos materiales paleontológicos, rescatados de las

cimentaciones efectuadas dentro del perímetro urbano, hallazgos que coinciden con la expansión urbana y demolición de casas que databan del siglo XVI. Entre los fósiles más interesantes se mencionan los restos de mastodonte localizados en la calle Río Yaqui del fraccionamiento Jardines de San Manuel. Los restos de caballo hallados en la esquina de la 2 norte y Portal Hidalgo (edificio Calderón); los restos de mamut que se encontraron en la 4 poniente 306 (edificio Matanzo); los huesos de proboscídeo localizados en la esquina de la 3 poniente y 5 sur (Edificio Barranco), el fémur de proboscídeo sacado del lecho del río san Francisco a la altura de la 4 oriente, los restos de camélido, caballo, pecarí, gliptodonte y mamut que se rescataron de las construcciones en el margen del río san Francisco a la altura de la 48 poniente, los restos de caballo que se encontraron en pleno Zócalo de Puebla, al ser construida una caja de registro eléctrico, y los restos de mamut asociados con restos de carbón, hallados en la esquina de la Avenida 5 de Mayo y 2 Poniente (edificio Alles). El proyecto Valsequillo investigó bajo diversos temas científicos el área, desde 1962 hasta 1973, con fondos proporcionados por la American Philosophical Society, la Universidad de Harvard, la National Science Foundation, el Smithsonian Institution, el U. S. Geological Survey y la Universidad Autónoma de Puebla. (Juan Armenta Camacho, 1978, fragmento).

Es claro que la investigación paleontológica realizada en Puebla ha aportado importantes hallazgos, principalmente de megafauna de finales del Pleistoceno. No obstante, la gran mayoría de las aportaciones fueron realizadas por investigadores extranjeros o de otros estados del país, lo que refleja que pocos profesionales o estudiantes poblanos han centrado su atención hacia esta importante faceta de investigación, a pesar del antecedente histórico con que cuenta el estado de Puebla.

## R E F E R E N C I A S

Armenta Camacho J (1978). Vestigios de labor humana en huesos de animales extintos de Valsequillo, Puebla, México. Gob. Edo de Puebla.

Felix J y Lenk H (1891). Uebersicht über die geologischen Verhältnisse des mexicanischen Staates Puebla. *Paleontographica in beitragezur geologic und paleontologic der republik Mexico* 37: 117-139.



© Gianni Capitani, Corsé, 2015.

Osborn HF (1905). *Recent vertebrate paleontology Fossil mammals of Mexico*, *Science* (n.s.) 21(546): 931-932

Freudentberg W (1910). Die Säugetierfauna des Pliocans und Postpliocans von Mexiko I. Carnivoren. *Geologische und Palaeontologische Abhandlungen* 9: 195-231.

Freudentberg W (1922). Die Säugetierfauna des Pliocans und Postpliocans von Mexiko II. Mastodonten und Elefanten. *Geologische und Palaeontologische Abhandlungen* 18: 1-76.

Osborn HF (1942). Proboscidea: A Monograph of the Discovery, Evolution, Migration and Extinction of the Mastodons and Elephants of the World. *Stegodontoidea and Elephantoidea* (pp. 805-1675). American Museum Press, New York.

Irwin-Williams C and Armenta Camacho J (1963). The American Philosophical Society, year book, January 1, 1963-december 31, 1963. USA.

Günther Von Ekke W (1967). Ausgrabungen einer eiszeitlichen Tierwelt im Valsequillo (Hochland von Mexiko). Kiel.

Kurten B (1967). Präriewolf und säbelzahniger aus dem Pleistozän des Valsequillo, Mexiko. Quartär. In *Jahrbuch zur Erforschung in Eisenalter und Versteinert* (pp. 173-178). Bd. 18. Verlag, Röhrbruch, Bonn, Germany.

Thenius, Wien Von Eridt (1970). Einige jungpleistozäne Säugetiere (Platygonus, Arctodus und Canis dirus) aus dem Valsequillo, Mexiko.

Castro-Azuara HE (1997). Descripción de un gliptodonte (Xernartra, Mammalia) del

Pleistoceno de la Mixteca Alta Poblana, México. Tesis de licenciatura Escuela de Biología, BUAP.

Churcher CS, Turnbull WD and Richards RL (1996). Distribution and size variation in North American short-faced bears. En Stewart KM, Seymour KL (Eds.), *Palaeoecology and Palaeoenvironments of Late Cenozoic Mammals: Tributes to the Career of C.S. Rufus Churcher* (pp. 191-246). University of Toronto Press.

Rodríguez Lagunas Z y Suárez Cruz S (1997). Los restos de mamut encontrados en Tres Cerritos, Puebla. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 43: 91-108.

Cruz Muñoz V (2001). Catálogo de vertebrados fósiles del Centro Regional INAH de Puebla. Tesis de licenciatura, Escuela de Biología, BUAP.

**Francisco Javier Jiménez Moreno**  
**Ciencia, Cultura y Biodiversidad**  
**[pacosaurus1@gmail.com](mailto:pacosaurus1@gmail.com)**

**José Rubén Guzmán Gutiérrez**  
**Museo Regional de Paleontología**  
**Municipio de El Llano, Aguascalientes**

**Gerardo Carbot-Chanona**  
**Museo de Paleontología "Eliseo Palacios Aguilera"**  
**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**