

**Peredo, C.M.**, and N.D. Pyenson. 2018. *Salishicetus meadi*, un aetiocetid nuevo de el Oligoceno de el Estado de Washington y sus implicaciones para las transiciones de alimentación en la evolución de las ballenas barbadas . **Royal Society Open Science** 5, 172336.

#### **Spanish Abstract**

Las ballenas barbadas actuales, Mysticeti, no tienen dientes y en ves comen usando barbas de bordillo para filtrar presa de el agua. Esta forma de alimentación es profundamente diferente de la de sus ancestros con dientes, que procesaban la presa usando las muelas características de mamíferos. El registro fósil de los mysticetos demuestra miembros del tronco que incluyen taxa extintas con dientes, enseñando los estados morfológicos que preceden la perdida de dientes y origen de barbas. Las relaciones entre mysticetos del tronco, incluyendo grupos como Mammalodontidae y Aetiocetidae, siguen debitados. Aetiocetids incluyen números especies y vienen solo de el Pacifico Norte. Aquí, reportamos un nuevo aetiocetid, *Salishicetus meadi* gen. Et sp. nov, de el Oligoceno de el estado de Washington, EEUU. *Salishicetus* mantiene una dentición casi completa con dientes fillados, indicando que procesaba la presa con muelas de cortar en la misma manera que sus ancestros. Usando un matrix con todas las especies de aetiocetid, recuperamos un Aetiocetidae monofilético, delante de los mammalodontids. La descripción de *Salishicetus* resuelva las relaciones filogenéticas entre los aetiocetids y sirve como basis para reconstruir las formas de alimentación sobre el tronco de los mysticetos.

**Translation by Carlos Mauricio Peredo and Julia Ana Peredo**

**Peredo, C.M.**, and N.D. Pyenson. 2018. *Salishicetus meadi*, a new aetiocetid from the late Oligocene of Washington State and implications for feeding transitions in early mysticete evolution. **Royal Society Open Science** 5, 172336.

#### **English Abstract**

Living baleen whales, or Mysticeti, lack teeth and instead feed using keratinous baleen plates to sieve prey-laden water. This feeding strategy is profoundly different from that of their toothed ancestors, which processed prey using the differentiated dentition characteristic of mammals. The fossil record of mysticetes reveals stem members that include extinct taxa with dentition, illuminating the morphological states that preceded the loss of teeth and the subsequent origin of baleen. The relationships among stem mysticetes, including putative clades such as Mammalodontidae and Aetiocetidae, remain debatable. Aetiocetids are among the more species-rich clade of stem mysticetes, and known only from fossil localities along the North Pacific coastline. Here, we report a new aetiocetid, *Salishicetus meadi* gen. et sp. nov, from the late Oligocene of Washington State, USA. *Salishicetus* preserves a near-complete lower dentition with extensive occlusal wear, indicating that it processed prey using shearing cheek teeth in the same way as its stem cetacean ancestors. Using a matrix with all known species of aetiocetids, we recover a monophyletic Aetiocetidae, crownward of a basal clade of Mammalodontidae. The description of *Salishicetus* resolves phylogenetic relationships among aetiocetids, which provides a basis for reconstructing ancestral feeding morphology along the stem leading to crown Mysticeti.