



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA:

**“CATÁLOGO DE LOS MAMÍFEROS FÓSILES DE LA PROVINCIA DE
SANTA ELENA, ECUADOR: ENTRE EL OLIGOCENO Y EL
PLEISTOCENO”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE

ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL

PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

AUTOR:

FREDDY FERNANDO FLORES ALCÍVAR

TUTOR:

DIEGO TIRIRA SAÁ, PhD.

SANTA ELENA – ECUADOR

2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

TUTOR: Diego Tirira Saá, PhD.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “Catálogo de los mamíferos fósiles de la provincia de Santa Elena, Ecuador: entre el Oligoceno y el Pleistoceno”, elaborado por la Freddy Fernando Flores Alcívar, egresado de la Maestría en BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO, Instituto de Posgrado de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Magíster en Biodiversidad y Cambio Climático, me permito declarar que luego de haber dirigido científicamente y técnicamente en su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por el cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente,

Diego Tirira Saá, PhD.
TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTOR

Yo, Freddy Fernando Flores Alcívar, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente artículo profesional de alto nivel, como requerimiento previo para la obtención del título de **MAGÍSTER EN BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO**, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

Freddy Fernando Flores Alcívar
AUTOR
C.I.0920415940

TRIBUNAL DE SUSTENTACION

Econ. Roxana Álvarez Acosta, PhD.
COORDINADORA DEL PROGRAMA

PhD. Verónica Andrade Yucailla
DOCENTE ESPECIALISTA 1

PhD. Janeth Galarza Tipán
DOCENTE ESPECIALISTA 2

PhD. Diego Tirira Saá
DOCENTE TUTOR

Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo Freddy Fernando Flores Alcívar, autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de artículo profesional de alto nivel con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Freddy Fernando Flores Alcívar
C.I. 0920415940



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
INSTITUTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

TEMA:

**Catálogo de los mamíferos fósiles de la provincia de Santa Elena, Ecuador:
entre el Oligoceno y el Pleistoceno.**

Autor: Freddy Fernando Flores Alcívar.

Tutor: Diego Tirira Saá, PhD.

RESUMEN

En este estudio de revisión bibliográfica se registra toda la información actualizada hasta la fecha sobre los mamíferos que existieron entre el Oligoceno y el Pleistoceno (de 33.9 millones de años a 11,700 años) en la provincia de Santa Elena, ubicada en la costa del Ecuador, que ha constituido un área de estudio de la diversidad del pasado para investigadores desde 1892 hasta la actualidad con un amplio lapso en el que estas investigaciones se redujeron para ser retomadas en las últimas tres décadas. Los datos fueron tratados hasta alcanzar un conteo total de 5762 piezas fósiles reportadas en 12 localidades paleontológicas distribuidas en los tres cantones de la provincia (Santa Elena, La Libertad y Salinas). Con la actualización taxonómica se ubicaron un total de 10 órdenes, 20 familias y 26 especies de mamíferos de manera que, se pudo determinar el número de fósiles, el número total de especies reportadas, porcentaje de abundancia de cada especie respecto al total, el porcentaje de ocurrencia de especies por yacimiento y se elaboró un análisis cuantitativo para identificar las diez especies de mamíferos más representativos para la provincia de Santa Elena para este lapso de estudio. Además, en este trabajo se presenta un catálogo de la diversidad de mamíferos con información ordenada sobre estas especies (riqueza, abundancia, antigüedad y localidades) que evidencia el potencial fosilífero de la provincia de Santa Elena y la posibilidad de realizar nuevos estudios en las localidades que han sido poco exploradas.

Palabras clave: diversidad, mammalia, paleontología, península de Santa Elena, registro fósil.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
INSTITUTO DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN BIODIVERSIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

TOPIC:

**Catalog of fossil mammals of the province of Santa Elena, Ecuador:
between the Oligocene to the Pleistocene**

Autor: Freddy Fernando Flores Alcívar.

Tutor: Diego Tirira Saá, PhD.

ABSTRACT

This literature review study records all updated information to date on the mammals that existed between the Oligocene and Pleistocene (from 33.9 million years to 11,700 years) in the province of Santa Elena, located on the coast of Ecuador, which has been an area of study of the diversity of the past for researchers since 1892 to the present with a wide lapse in which these investigations were reduced to be resumed in the last three decades. The data were processed to reach a total count of 5762 fossil pieces reported in 12 paleontological localities distributed in the three cantons of the province (Santa Elena, La Libertad and Salinas). With the taxonomic update, a total of 10 orders, 20 families and 26 species of mammals were located in order to determine the number of fossils, the total number of species reported, the percentage of abundance of each species with respect to the total, the percentage of occurrence of species per site and a quantitative analysis was made to identify the ten most representative species of mammals for the province of Santa Elena for this study period. In addition, this work presents a catalog of the diversity of mammals with ordered information on these species (richness, abundance, age and localities) that shows the fossiliferous potential of the province of Santa Elena and the possibility of carrying out new studies in localities that have been little explored.

Keywords: diversity, mammalia, paleontology, peninsula of Santa Elena, fossil record.

Mammalia aequatorialis

The Ecuadorian Journal of Mammalogy

Guayaquil, 21 de junio de 2024

Blgo.

F. Fernando Flores Alcivar

Maestría de Biodiversidad y Cambio Climático

Universidad Península de Santa Elena

Santa Elena

Estimado autor:

A nombre de la revista científica ***Mammalia aequatorialis***, ***The Ecuadorian Journal of Mammalogy*** (ISSN 2697-3286) certifico que el manuscrito sometido por su persona: **Catálogo de los mamíferos fósiles de la provincia de Santa Elena, Ecuador: entre el Oligoceno y el Pleistoceno** ha sido aceptado luego de dos rondas de revisión por pares ciegos, por lo que, una vez que usted nos ha enviado el documento corregido, ha sido ACEPTADO PARA SU PUBLICACIÓN. Su artículo será publicado en la edición No. 7 (enero de 2025).

La revista se encuentra indexada en los catálogos de Latindex 2.0 y Road (Directory of Open Access Scholarly Resources). Más información sobre nuestra revista la puede encontrar en la página web: <https://mammalia-aequatorialis.org/>

Gracias por escoger a *Mammalia aequatorialis* para su publicación.

Sin otro particular,



Firmado electrónicamente por:
JAIME ANTONIO
SALAS ZAMBRANO

Jaime A. Salas MSc
Editor asistente



Mammalia aequatorialis

Página web: <https://mammalia-aequatorialis.org/>

Correo electrónico: mammalia.aequatorialis@gmail.com