

---

**ENSAMBLE Y ANOTACIÓN DEL GENOMA DE LA RATA DE LOS  
PINARES MENOR (ACONAEMYS SAGEI)**

**CRISTOPHER DANIEL FIERRO RIQUELME  
INGENIERO CIVIL EN BIOINFORMÁTICA**

**RESUMEN**

Los registros genómicos que hoy en día encontramos en las bases de datos biológicas son una fuente extensa de recursos que muchos investigadores ocupan en el estudio evolutivo de distintas especies. Esta información no existiría sin el desarrollo de tecnologías de secuenciación y el avance en paralelo de metodologías de ensamble de secuencia. Del mismo modo, el registro y descripción de los elementos genéticos resulta ser un paso crucial en la investigación de especies unidas por un ancestro común. La superfamilia Octodontoidea, perteneciente al infraorden Caviomorpha, es una familia de roedores endémica de Sudamérica. A lo largo de su historia evolutiva, ciertas especies pertenecientes a este grupo ha desarrollado características determinantes para la colonización en el ambiente subterráneo. Esto ha implicado cambios a nivel morfológico para su adaptación al subsuelo, por lo que se especula que dichas especies muestran variaciones a nivel genético en comparación con sus especies más cercanas que habitan en la superficie. Muchos de los rasgos genéticos son casi imposibles de comparar hoy en día debido a la escasez de información disponible en bases de datos biológicas sobre este grupo de roedores. Con el fin de aportar en la falta de información genética que pueda generar estudios evolutivos entre dichas especies, se llevó a cabo el ensamble por referencia de la especie *Aconaemys sagei*, conocida comúnmente como rata de los pinares menor, así como una primera anotación estructural y funcional de dicho genoma.

## ABSTRACT

The genomic records present in biological databases are an extensive source from where many researchers study the evolution of the species. The development in sequencing technologies, new assembly methods along with the mapping, annotation and analysis of genetic features have allowed the study of species with a common ancestor. The Octodontoidea is a superfamily of the caviomorph infraorder endemic to south america, throughout the ages certain rodents of this clade have developed crucial features for the colonisation on the underground environment. the adaptation process has increased the genetic differentiation compared to the closest relative in the surface, rendering impossible to compare due to the lack of information available in databases regarding this rodents. In order to close the knowledge gap required to develop evolutionary studies between those species, a reference assembly of *Aconaemys sagei*, also known as “Sage’s Rock Rat”, was made, as well as the first structural and functional annotation of the genome.