

# Curriculum Vitae – Dr. Hans P. Püschel

## 1. INFORMACIÓN PERSONAL:

**NOMBRE:** Hans Peter Puschel Rouliez

**RUT:** 18.020.813-5

**FECHA DE NACIMIENTO:** 06/02/1992

**NACIONALIDAD:** Chilena

**IDIOMAS:** Español (nativo), Inglés (avanzado), Italiano (avanzado), Alemán (básico), Francés (básico)

**TELÉFONO:** +56 976163396

**E-MAIL:** [hppuschel@uc.cl](mailto:hppuschel@uc.cl)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6130-9322>

## 2. EDUCACIÓN:

### 2.1 ESTUDIOS UNIVERSITARIOS CONDUCENTES A UN GRADO ACADÉMICO, TÍTULO PROFESIONAL O DIPLOMA:

2019-2023	<p><b>Grado Académico: Doctorado en Geología y Geofísica (Doctor of Philosophy; PhD in Geology and Geophysics)</b></p> <p>Escuela de Geociencias, Universidad de Edimburgo, Reino Unido.</p> <p>Tutores: Dr. Stephen Brusatte, Dr. Thomas Williamson y Dra. Sarah Shelley.</p> <p>Título de tesis: “El auge de los mamíferos placentarios: la anatomía</p>
-----------	--

y filogenia de los ungulados nativos sudamericanos enfocado en el orden Litopterna” (“The Rise of Placental Mammals: The Anatomy and Phylogeny of the South American Native Ungulates with a Focus in the Order Litopterna”). Mi proyecto de tesis fue sobre la anatomía, filogenia y evolución de los “condilartros” nativos de América del Sur y otros mamíferos ungulados “arcaicos” del Paleógeno, enfocado principalmente en Litopterna. La idea principal fue poner a prueba la conexión filogenética entre los primeros ungulados sudamericanos con sus probables parientes norteamericanos, calculando tiempos de divergencia entre estos distintos linajes, explorando tendencias evolutivas y biogeográficas dentro de estos grupos. Los métodos incluyeron descripciones anatómicas, morfología funcional, estimaciones de masa corporal, codificación de caracteres morfológicos, análisis filogenéticos (máxima parsimonia, bayesiano y análisis de evidencia total) y métodos comparativos filogenéticos.

Grado otorgado el 5 de julio de 2023.

2017-2018

**Grado Académico: Magíster en Paleobiología (MSc in Palaeobiology)**

Facultad de Ciencias de la Tierra, Universidad de Bristol, Reino Unido.

Tutor: Dr. Philip Donoghue.

Título de la tesis: "Consejos de datación para paleobiólogos: los efectos de las calibraciones en las estimaciones del tiempo de divergencia" (“Dating tips for palaeobiologists: The effects of calibrations on divergence-time estimates”).

Mi investigación estudió métodos filogenéticos bayesianos, específicamente aspectos sobre la datación por calibración de puntas fósiles en árboles filogenéticos en el contexto de análisis de tiempo de divergencia (análisis tip-dating). Mediante simulaciones y luego datos empíricos, se pusieron a prueba los efectos que diferentes enfoques de calibración de fósiles tenían en la exactitud y precisión de las estimaciones del tiempo de divergencia. A partir de estos resultados, me fue posible determinar la mejor manera de incluir datos estratigráficos relacionados con las edades de diferentes especies fósiles en análisis tip-dating.

Los métodos consistieron en simulaciones codificadas en R y métodos filogenéticos bayesianos, específicamente en el uso de tip-dating en análisis de tiempo de divergencia.

Grado otorgado con distinción en noviembre de 2018.

2016 **Título Profesional: Biólogo con Mención en Recursos Naturales y Medio Ambiente**

Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

Título otorgado en julio de 2016.

2011-2016 **Grado Académico: Licenciatura en Biología, Mención en Ecología**

Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

Proyecto fin de carrera: “Fisiología térmica ecológica de especies de ranas nativas e invasoras”. Tutor: Dr. Francisco Bozinovic

Grado otorgado en enero de 2016.

### **3. ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EQUIPOS NACIONALES**

2023- presente **Concurso Núcleos Milenio en Ciencias Naturales y Exactas 2023: Early Evolutionary Transitions of Mammals (EVOTEM)**

Soy uno de los investigadores principales del Núcleo Milenio “Transiciones Evolutivas Tempranas de Mamíferos” (“Early Evolutionary Transitions of Mammals”) en el cual intentamos determinar dónde y cuándo ocurrieron importantes transiciones evolutivas tempranas de los mamíferos (olfato, audición, reproducción, dentición y locomoción) estudiando linajes fósiles y actuales de mamíferos de manera inter y trans-disciplinaria. También intentaremos determinar el cómo: identificando los cambios paso a paso, y los mecanismos de desarrollo embrionario que los originaron.

En la adjudicación, fuimos seleccionados en el primer lugar de 18 propuestas preseleccionadas (sólo 6 fueron financiadas).

#### **4. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EQUIPOS INTERNACIONALES**

2019-2023                      **National Science Foundation (Systematic Biology) DEB 1654949: “A Phylogeny of Placental Mammals Based on Paleocene Taxa: Determining the Impact of the K-Pg Extinction on Mammalian Evolutionary History” (“Una Filogenia de Mamíferos Placentarios Basada en Taxones del Paleoceno: Determinación del Impacto de la Extinción K-Pg en la Historia Evolutiva de los Mamíferos”).**

Proyecto de investigación liderado por Dr John Wible del Museo Carnegie de Historia Natural en Estados Unidos, y con la participación como coinvestigadores de Dra. Sarah Shelley, Dr. Thomas Williamson, Dr. Jan Janecka y Dr. Stephen Brusatte. El objetivo principal de este proyecto es construir una nueva matriz de mamíferos placentarios que incluya linajes fósiles y existentes más relevantes de este linaje, resolviendo sus relaciones filogenéticas y también fechar eventos cladogenéticos relevantes mediante el uso de análisis filogenéticos de evidencia total, usando datos morfológicos, moleculares y estratigráficos. Mi participación en este proyecto fue como estudiante de doctorado hasta 2023, y contribuí en la codificación morfológica de ungulados sudamericanos en la matriz, y en el desarrollo de protocolos filogenéticos y biogeográficos para analizar nuestros datos. Como el proyecto aún no concluye, he seguido colaborando en este proyecto internacional ahora como investigador independiente.

2019-2023                      **“The Rise of Placental Mammals: Dissecting an Evolutionary Radiation” (PalM; Grant agreement ID: 756226; DOI: <https://doi.org/10.3030/756226>). (“El Auge de los Mamíferos Placentarios: Disección de una Radiación Evolutiva”**

Proyecto de investigación liderado por el Dr. Stephen Brusatte de la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. Este es un proyecto independiente pero complementario al proyecto NSF DEB 1654949 a cargo del Dr John Wible. El objetivo principal de este proyecto es construir una nueva matriz placentaria morfológica que incluya linajes fósiles y existentes más relevantes de placentarios, resolviendo sus relaciones filogenéticas y también fechar eventos cladogenéticos relevantes mediante el uso de análisis filogenéticos que incluyen distintas fuentes de evidencia: morfológica, molecular y estratigráfica. Mi participación en este proyecto fue como estudiante de doctorado hasta 2023, y contribuí en la codificación morfológica de ungulados sudamericanos en la matriz, y en el desarrollo de protocolos filogenéticos y biogeográficos para analizar nuestros datos. Este proyecto aún no concluye, por lo que he seguido colaborando en el proyecto ahora como investigador independiente. Se espera al menos una publicación de alto impacto (Nature o Science) producto de este trabajo.

## 5. BECAS Y OTROS FONDOS CONCURSABLES:

### 5.1 BECAS

2019-2023	<p><b>Beca Doctorado en el Extranjero Becas Chile Convocatoria 2018</b></p> <p>Beca de Doctorado completa para estudios de Doctorado en Geología y Geofísica en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido.</p>
2017-2018	<p><b>Beca Magíster en el Extranjero Becas Chile Convocatoria 2017</b></p> <p>Beca de Magíster completa para estudios de Magíster en Paleobiología en la Universidad de Bristol, Reino Unido.</p>
2011	<p><b>Matrícula de Honor</b></p> <p>Beca otorgada al mejor puntaje en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) para estudiar biología en la Pontificia Universidad Católica de Chile, cubriendo el 50% del costo total de la matrícula de ese año.</p>

## 5.2 OTROS FONDOS CONCURSABLES

- 2022                    **Beca de viaje para la reunión anual de PalAss (Palaeontological Association)**  
Recibí un total de £100 por asistir a la Reunión Anual de PalAss en Cork, Irlanda.
- 2019                    **Beca de viaje “Jackson School of Geosciences” para miembros estudiantes de SVP (Society of Vertebrate Paleontology)**  
Beca de viaje para miembros estudiantes de SVP. Recibí un total de \$US 600 para la "Reunión Anual SVP 2019", en Brisbane, Australia.
- 2019                    **Beca de viaje para estudiantes de posgrado de PalAss**  
Beca de viaje para miembros estudiantes de postgrado de PalAss. Recibí un total de £200 para la “Reunión Anual SVP 2019”, Brisbane, Australia.
- 2018                    **Beca de viaje para conferencias de “Bristol Alumni Foundation”**  
Beca de viaje para estudiantes de la universidad de Bristol. Recibí un total de £150 para la conferencia "Progressive Palaeontology 2018" (Paleontología Progresiva), celebrada en Manchester, Reino Unido.

## 6. EXPERIENCIA LABORAL:

- 2025 - presente                    **Profesor Asistente en Biología Integrativa en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.**
- 2023 - presente                    **Investigador Principal del Núcleo Milenio Early Evolutionary Transitions of Mammals (EVOTEM)**  
Como Investigador Principal del Núcleo Milenio EVOTEM estoy dirigiendo y colaborando en el estudio de mamíferos del Cretácico Superior (~ 73 Ma) del Valle de la Chinas, Formación Dorotea, Región de Magallanes, así como en la organización de campañas a terreno. Colaboro

además en diferentes estudios en Biología del Desarrollo (Evo-devo) desarrollados en la Universidad de Chile. Además de estos estudios estoy a cargo de la curatoria de los ejemplares fósiles en la colección temporal de la Universidad de Chile con la ayuda de estudiantes, practicantes y voluntarios apasionados por los fósiles.

2023

**Investigador postdoctoral en el laboratorio de Ontogenia y Filogenia de la Universidad de Chile**

Investigación postdoctoral dentro del marco del proyecto Fondecyt N°1230713 “Evolutionary and Biogeographical History of Late Cretaceous Tetrapods from Magallanes, Subantarctic Chile” a cargo del Dr Alexander Vargas. Me he encargado del estudio anatómico, paleobiológico, filogenético y biogeográfico de la fauna fósil, particularmente de los mamíferos, del Cretácico Superior del Valle de las Chinas, Región de Magallanes y la Antártica chilena. Además de realizar investigación, me he encargado de parte de la preparación, conservación, catalogación y almacenamiento de los fósiles de la colección temporal del laboratorio. También he ayudado a guiar a voluntarios y alumnos de pregrado que trabajan aspectos asociados al proyecto Fondecyt.

2016-2017

**Voluntariado en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile**

Bajo la dirección del Dr. David Rubilar, ayudé en el manejo de las colecciones de Vertebrados Fósiles. Además, fui voluntario en el proyecto museístico “Registro y Documentación de la Colección de Vertebrados Fósiles del Museo Nacional de Historia Natural de Chile” ayudando a registrar y documentar varios especímenes de vertebrados de las colecciones del museo. Además, continué estudiando ejemplares de la colección del museo, fotografiando algunos de los materiales para una posterior publicación.

2016

**Práctica profesional en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile**

Realicé mi práctica profesional de Biólogo bajo la dirección del Dr. David Rubilar en el Museo Nacional de Historia Natural de Chile en Santiago

ayudando en el manejo de las colecciones de Vertebrados Fósiles. Además, lideré un estudio de un ejemplar *Glossotherium*, un perezoso terrestre del Pleistoceno Superior depositado en el museo. El registro, documentación y fotografía científicas fueron fundamentales en esta investigación debido a la falta de descripciones e identificaciones adecuadas de los diferentes elementos de este ejemplar. Finalmente, se publicaron los principales hallazgos.

2015 **Trabajo experimental en el laboratorio del Dr. Francisco Bozinovic en la Pontificia Universidad Católica de Chile**

Realicé experimentos bajo la supervisión del Dr. Francisco Bozinovic en anuros en el contexto de la fisiología de la conservación. Los resultados de este trabajo fueron publicados posteriormente.

2013-2014 **Experiencia de intercambio en la Universidad de Bolonia**

Durante mis estudios universitarios, realicé un intercambio en Italia durante 6 meses. Todos los cursos fueron aprobados con excelentes calificaciones. Entre los cursos del programa, hubo uno de Geología y otro de Paleontología de Vertebrados liderado por el Dr. Federico Fanti.

## **7. EXPERIENCIA DOCENTE:**

2024 **Profesor de cátedra del curso “Método Antropología Biológica II: Métodos de excavación” (ANT00101-1)**

El segundo semestre de 2024 he sido el profesor encargado y de cátedra de este curso de tercer año de Antropología mención Antropología Física en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, con el propósito general entregar las herramientas técnicas básicas y de resolución de problemas para el trabajo en contextos de interés desde el punto de vista de la Antropología física o biológica, como sitios arqueológicos, paleoantropológicos, o aquellos con potencial forense, así como los aportes para la interpretación de dichos contextos. Al final del curso se realiza una excavación en un sitio de interés antropológico simulado



Oct. 2024

**Profesor Invitado en el curso “Evolución” (BCLB8001)**

Este curso a cargo del Dr. Jorge Mpodozis y el Dr. Alexander Vargas consiste en una revisión crítica de los principales tratamientos teóricos en torno a la problemática evolutiva, desde su planteamiento inicial hasta el presente. Se intenta también presentar a los estudiantes una visión general de la diversidad de modos de relación organismo/ambiente, ilustrando la magnitud espacial y temporal de los fenómenos implicados en esta relación. Se presentan también conceptual y prácticamente métodos de reconstrucción filogenética. Como Profesor Invitado me encargué de liderar el taller “Software de aplicación en cladística” que trató de enseñarles a los alumnos el método de análisis filogenético de máxima parsimonia a través del uso del software filogenético TNT. Se discutió con ejemplos prácticos la construcción de matrices morfológicas, la discretización de caracteres, el ordenamiento de los mismos, caracteres continuos, medidas de soporte de los nodos, entre otros conceptos clave.

Nov. 2023

**Profesor Invitado en el curso “Paleoantropología” (ANT00062-1)**

Este curso fue impartido por el Dr. Kornelius Kupczik en la Universidad de Chile. El curso buscaba por un lado analizar críticamente las distintas teorías e hipótesis de la evolución biológica humana para comprender la complejidad de los procesos evolutivos. Por otro lado, se compararon las especies de nuestro linaje considerando los procesos biológicos y culturales que han influido en ellas con el fin de comprender la variabilidad humana actual. Realicé una clase invitada titulada “Filogenias, métodos de inferencia filogenética y evolución humana” que trató conceptos básicos sobre filogenética y sus aplicaciones en el estudio de la evolución humana. Expliqué el concepto de filogenética, homologías, caracteres cladísticos, métodos de inferencia filogenética (máxima parsimonia e inferencia Bayesiana), métodos comparativos filogenéticos, entre otros conceptos.

2020-2021

**Ayudante en el curso “Evolución de la vida en la Tierra” (“Evolution of the Living Earth”)**

Este curso fue impartido por el Dr. Stephen Brusatte en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. En este curso se estudiaron las interacciones entre la geología, la química, la física y la biología que afectaron el origen y la evolución de la vida, los procesos de la superficie terrestre y la historia climática del planeta. Estos juntos forman las características del entorno en el que vivimos. El curso proporcionó una base completa para comprender los aspectos geológicos del cambio ambiental global y, en particular, la evolución de la vida en este contexto. Realicé tareas docentes (asistencia en sesiones prácticas y de discusión) y administrativas (calificación de pruebas).

2020-2021

**Ayudante en el curso “Paleontología y Sedimentología”  
 (“Palaeontology and Sedimentology”)**

Este curso fue impartido por el Dr. Stephen Brusatte en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. Se estudió la aparición y la relevancia geológica de los grupos fósiles clave, junto a los procesos y entornos geológicos que intervienen en la formación y diagénesis de sedimentos carbonatados, sedimentos químicos y sedimentos siliciclásticos, con énfasis en el contexto práctico y de campo y la integración con la paleontología. Se integraron aspectos de la paleontología y la sedimentología en el contexto del desarrollo geológico del Paleozoico del área de Edimburgo. Se realizaron cuatro excursiones de campo de medio día dedicadas a rocas paleozoicas en las cercanías de Edimburgo. Realicé labores docentes (asistencia y enseñanza en salidas a terreno semanales) y administrativas (calificación de pruebas).

2020-2021

**Ayudante en el curso de magíster “Ecosistemas y Cambio Global”  
 (“Ecosystems and Global Change”)**

Este curso fue impartido por el Dr. Alfie Gathorne-Hardy en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. Este curso ofrecía una introducción a la ecología de los ecosistemas que subyace a servicios ecosistémicos, en particular analizando cómo se estructuran y funcionan los ecosistemas. El curso tenía un espíritu práctico e implicaba trabajo de campo y análisis de

datos reales de todo el mundo. Se analizó la naturaleza dinámica de los ecosistemas, que a menudo se comportan como sistemas complejos. Se exploraron diferentes formas de representar y modelar dichos sistemas a través de ejercicios prácticos y estudios de casos. Desempeñé funciones docentes (asistencia y enseñanza en salidas a terreno).

2019-2021

**Ayudante en el curso “Medición Ecológica” (“Ecological Measurement”)**

Este curso fue dirigido por el Dr. Mathew Williams y la Dra. Claudia Colesie en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido. El objetivo de este curso fue proporcionar a los alumnos conocimientos sobre los métodos básicos de medición y análisis ecológicos y ambientales, y la capacidad de utilizar estos métodos en el campo para recopilar datos y analizarlos para resolver cuestiones científicas y sugerir soluciones de gestión. Se esperaba que durante el curso los alumnos lograsen adquirir un conocimiento integrado de los principales aspectos de la medición y el análisis de datos de campo ecológicos y ambientales. Al final del curso, los alumnos pasaban a ser científicos de campo más competentes, poseyendo más confianza en la recopilación y el manejo de datos y comprendiendo la importancia de recopilar datos de buena calidad. El curso tenía un componente de una semana de terreno en el Centro al aire libre de la Universidad de Edimburgo “Firbush Point” con el uso directo de técnicas de medición de diferentes parámetros ecológicos y registro de datos en el campo. La segunda parte del curso eran prácticos de análisis de datos dentro de la universidad. Realicé tareas docentes (procedimientos prácticos, clases, y asesorar a los estudiantes en sus proyectos).

2016

**Ayudante en el curso “Biología de Organismos y Comunidades”**

Este curso fue impartido por la Dra. Miriam Fernández en la Pontificia Universidad Católica de Chile. En este curso se presentaron los temas del origen y mantención de la diversidad biológica desde el nivel individual al ecosistémico entregando los conceptos y principios fundamentales para

comprender la organización de los sistemas biológicos. El curso fue estructurado en Unidades, que presentaron: la diversidad biológica y su clasificación en las principales líneas evolutivas de organismos; las relaciones entre los organismos y su ambiente y los mecanismos que explican el proceso de adaptación de las especies; el análisis de los principios de genética y evolución que explican el origen y los mecanismos del cambio; y la organización de poblaciones y comunidades y el efecto que el hombre tiene sobre los sistemas naturales

Desempeñé labores docentes (procedimientos prácticos, asistencia en clases), y administrativas (supervisión y corrección de pruebas).

2015

#### **Ayudante en el curso “Trabajo Experimental en Ecología”**

Este curso fue impartido por el Dr. Francisco Bozinovic en la Pontificia Universidad Católica de Chile. El curso estaba orientado a ejemplificar y discutir las aproximaciones experimentales y observacionales usadas en ecología. En base a clases lectivas se discutieron ejemplos, metodologías y modelos de estudio en diferentes niveles de organización biológica utilizados en la detección de fenómenos naturales y que fueron aplicados en un proyecto final realizado por los alumnos durante el transcurso del curso. Desempeñé tareas docentes (procedimientos prácticos, clases y trabajo de campo), y administrativas (supervisión y corrección de pruebas).

### **8. EXPERIENCIA COMO TUTOR GUÍA DE ESTUDIANTES DE POSTGRADO**

2025-presente

#### **Codirector de la tesis de magíster “Análisis Paleoambiental de los Depósitos Volcánicos y Volcanoclásticos con presencia de Mamíferos Fósiles en la Formación Abanico, Sector Río El Volcán, Región Metropolitana, Chile (33°50’S)”**

Junto a la Dra. Luisa Pinto del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile como directora de tesis estamos supervisando a Edgardo Figueroa, estudiante de Magíster en Ciencias Mención Geología de la Universidad de Chile. Su proyecto de tesis busca identificar e interpretar las facies asociadas a las rocas de la

Formación Abanico oriental que afloran en el sector sur del Río El Volcán e identificar taxonómicamente el material fosilífero asociado a estas. De esta manera buscará ubicar temporalmente y paleoambientalmente la fauna del sector sur del Río El Volcán con relación a la Fauna Tinguiririca y a otras faunas de mamíferos en Chile y Sudamérica. Actualmente cuento con un permiso del Consejo de Monumentos Nacionales para que trabajemos esta área.

2023-2025

**Codirector de la tesis de magíster “Locomoción en primates fósiles: un aproximamiento desde la forma femoral relacionada a la ecología de primates vivientes”**

Junto al Dr. Alexander Vargas como director de tesis principal y los codirectores Dr Thomas Püschel y Dr Kornelius Kupczik supervisamos a Antonia Atisha, estudiante de Magíster en Ciencias Biológicas en la Universidad de Chile. Su proyecto de tesis trató de realizar un estudio comparativo de la forma femoral mediante morfometría geométrica en una gran muestra de primates actuales y fósiles simiiformes, estimando las conductas locomotoras y algunos rasgos ecológicos de las especies fósiles mediante el uso de métodos comparativos filogenéticos. Antonia defendió su tesis en septiembre de 2025 de manera exitosa y con nota máxima.

## **9. ACTIVIDADES DE DESARROLLO PROFESIONAL**

Nov. 2022

**Taller de morfología digital y análisis morfológico con SlicerMorph (Digital Morphology and Shape Analysis with SlicerMorph Workshop)**

Este taller de cinco horas fue una introducción al software 3D Slicer utilizado para visualización, procesamiento, segmentación, registro y análisis de imágenes y mallas en 3D. También se revisó la extensión SlicerMorph que permite recuperar, visualizar, medir y anotar datos de muestras en 3D de alta resolución tanto de escaneos volumétricos (CT y MR) como de escáneres de superficie de manera más efectiva dentro de 3D Slicer. La sesión tuvo como objetivo aprender a utilizar 3D Slicer y SlicerMorph de manera más eficiente y explorar las diferentes herramientas

disponibles en este software. El taller fue liderado por el Dr. Murat Maga, uno de los desarrolladores de SlicerMorph durante la Reunión Anual SVP (Society of Vertebrate Paleontology) 2022 en Toronto, Canadá.

Ene. 2022

**Taller de Paleohistología (Palaeohistology Workshop)**

Este taller cubrió los aspectos fundamentales de la paleohistología, en la teoría y la práctica durante dos días completos. Los participantes pudieron realizar con sus propias muestras cortes paleohistológicos, que implicó cortes en planta, inclusión al vacío, corte con Isomet 1000, montaje del portaobjetos, resección del portaobjetos y pulido. El taller fue liderado por el Dr. Gregory Funston en la Universidad de Edimburgo, Reino Unido.

Oct. 2019

**Taller 3D del SVP Brisbane (3D Workshop)**

Este taller de tres horas cubrió una variedad de métodos 3D, desde fotogrametría y escaneo láser de superficies hasta la realización de impresiones 3D. El objetivo del taller fue familiarizar a los participantes con los flujos de trabajo 3D utilizando softwares gratuitos y de código abierto como Zephyr y Meshlab. Fue dirigido por Melina Celik, Pietro Viacava y Joseph Burgess en la Biblioteca Estatal de Queensland durante la Reunión Anual SVP (Society of Vertebrate Paleontology) 2019 en Brisbane, Australia.

Ago. 2019

**Análisis Filogenéticos: Fundamentos y Métodos (Phylogenetic Analysis: Foundations and Methods)**

Este fue un curso de cuatro días sobre teoría y métodos filogenéticos, con un enfoque en el método de máxima parsimonia. Entre los temas discutidos se encontraban taxonomía, homología (histórica, operativa y probabilística), alineamientos de secuencias, ponderación de caracteres, búsquedas de árboles, medidas de apoyo, filogenómica y mediciones más allá de la creación de árboles (homoplasia correlacionada, selección y coespeciación). Fue dirigido por el Dr. Mark Siddall, el Dr. Kevin Nixon, el Dr. Pablo Goloboff, el Dr. Sebastian Kvist y el Dr. Ward Wheeler en el Jardín Botánico de Gotemburgo, Suecia.

- Feb. 2018      **Taller de Imagenología 3D: Adquisición, Visualización y Análisis de datos (3D Imaging Workshop: Data acquisition, visualisation, and analysis)**  
Este curso trató sobre la adquisición, visualización y análisis de datos en 3D utilizando tomografía computarizada con especímenes biológicos y fósiles. Brindó capacitación en el software Avizo a cargo de expertos en una variedad de enfoques de vanguardia. Fue realizado por el Dr. John Cunningham, el Dr. Thomas Davies, la Dra. Laura Porro y el Dr. Stephan Lautenschlager en la Universidad de Bristol, Reino Unido.
- Nov. 2016      **Talleres organizados en el “V Simposio Paleontología en Chile”**  
Incluyó tres talleres introductorios: “Icnología Aplicada” con el Dr. Luis Buatois, “Imágenes 3D” con la Dra. Karen Moreno y “Colecciones Paleontológicas” con el Dr. Christian Salazar en la Universidad Andrés Bello de Concepción, Chile.
- May. 2016      **Curso de posgrado “Introducción a la Ecología Histórica” (“A Primer on Historical Ecology”)**  
Trató los fundamentos de la paleoecología y sus aplicaciones durante 5 días de clases lectivas, discusión de lecturas y trabajos de estudiantes. Fue dirigido por el Dr. Julio Betancourt (Servicio Geológico de Estados Unidos) en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

## 10. PUBLICACIONES Y PRESENTACIONES EN CONGRESOS

### 10.1 PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS

- 1) **Püschel, H. P.**, Martinelli, A. G., Soto-Acuña, S., Ortiz, H., Leppe, M., & Vargas, A. O. (2025). A subantarctic reigitheriid and the evolution of crushing teeth in these enigmatic Mesozoic mammals. *Proceedings B*, 292(2052), 20251056.  
DOI: <https://doi.org/10.1098/rspb.2025.1056>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/394321374\\_A\\_subantarectic\\_reigitheriid\\_and\\_the\\_evolution\\_of\\_crushing\\_teeth\\_in\\_these\\_enigmatic\\_Mesozoic\\_mammals](https://www.researchgate.net/publication/394321374_A_subantarectic_reigitheriid_and_the_evolution_of_crushing_teeth_in_these_enigmatic_Mesozoic_mammals)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 2) **Püschel, H. P.**, Martinelli, A. G., Soto-Acuña, S., & Vargas, A. O. (2024). *Patagomaia* could be a gondwanatherian. *Scientific Reports*, 14(1), 28632.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-78400-8>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/385945850\\_Patagomaia\\_could\\_be\\_a\\_gondwanatherian](https://www.researchgate.net/publication/385945850_Patagomaia_could_be_a_gondwanatherian)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 3) **Püschel, H. P.**, Shelley, S. L., Williamson, T. E., Perini, F. A., Wible, J. R., & Brusatte, S. L. (2024). A new dentition-based phylogeny of Litopterna (Mammalia: Placentalia) and ‘archaic’ South American ungulates. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 202(1), zlae095.

DOI: <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlae095>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/383859086\\_A\\_new\\_dentition-based\\_phylogeny\\_of\\_Litopterna\\_Mammalia\\_Placentalia\\_and\\_'archaic'\\_South\\_American\\_ungulates](https://www.researchgate.net/publication/383859086_A_new_dentition-based_phylogeny_of_Litopterna_Mammalia_Placentalia_and_'archaic'_South_American_ungulates)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 4) Carrillo, J. D. & **Püschel, H. P.** (2023). Pleistocene South American native ungulates (Notoungulata and Litopterna) of the historical Roth collections in Switzerland, from the Pampean Region of Argentina. *Swiss Journal of Palaeontology*, 142(28).

DOI: <https://doi.org/10.1186/s13358-023-00291-5>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/374521480\\_Pleistocene\\_South\\_American\\_native\\_ungulates\\_Notoungulata\\_and\\_Litopterna\\_of\\_the\\_historical\\_Roth\\_collections\\_in\\_Switzerland\\_and\\_from\\_the\\_Pampean\\_Region\\_of\\_Argentina](https://www.researchgate.net/publication/374521480_Pleistocene_South_American_native_ungulates_Notoungulata_and_Litopterna_of_the_historical_Roth_collections_in_Switzerland_and_from_the_Pampean_Region_of_Argentina)

Indexada en WoS-SCIE: Sí



- 5) **Püschel, H. P.**, & Martinelli, A. G. (2023). More than 100 years of a mistake: on the anatomy of the atlas of the enigmatic *Macrauchenia patachonica*. *Swiss Journal of Palaeontology*, 142(16).  
DOI: <https://doi.org/10.1186/s13358-023-00279-1>  
Link: [https://www.researchgate.net/publication/373261601\\_More\\_than\\_100\\_years\\_of\\_a\\_mistake\\_on\\_the\\_anatomy\\_of\\_the\\_atlas\\_of\\_the\\_enigmatic\\_Macrauchenia\\_patachonica](https://www.researchgate.net/publication/373261601_More_than_100_years_of_a_mistake_on_the_anatomy_of_the_atlas_of_the_enigmatic_Macrauchenia_patachonica)  
Indexada en WoS-SCIE: Sí
- 6) Alarcón-Muñoz, J., Vargas, A. O., **Püschel, H. P.**, Soto-Acuña, S., Manríquez, L., Leppe, M., ... & Cruzado-Caballero, P. (2023). Relict duck-billed dinosaurs survived into the last age of the dinosaurs in subantarctic Chile. *Science Advances*, 9(24), eadg2456.  
DOI: 10.1126/sciadv.adg2456  
Link: [https://www.researchgate.net/publication/371638935\\_Relict\\_duck-billed\\_dinosaurs\\_survived\\_into\\_the\\_last\\_age\\_of\\_the\\_dinosaurs\\_in\\_subantarctic\\_Chile](https://www.researchgate.net/publication/371638935_Relict_duck-billed_dinosaurs_survived_into_the_last_age_of_the_dinosaurs_in_subantarctic_Chile)  
Indexada en WoS-SCIE: Sí
- 7) **Püschel, H. P.**, Alarcón-Muñoz, J., Soto-Acuña, S., Ugalde, R., Shelley, S. L., & Brusatte, S. L. (2023). Anatomy and phylogeny of a new small macraucheniid (Mammalia: Litopterna) from the Bahía Inglesa Formation (late Miocene), Atacama Region, Northern Chile. *Journal of Mammalian Evolution*, 1-46.  
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10914-022-09646-0>  
Link: [https://www.researchgate.net/publication/368811584\\_Anatomy\\_and\\_phylogeny\\_of\\_a\\_new\\_small\\_macraucheniid\\_Mammalia\\_Litopterna\\_from\\_the\\_Bahia\\_Inglesa\\_Formation\\_late\\_Miocene\\_Atacama\\_Region\\_Northern\\_Chile](https://www.researchgate.net/publication/368811584_Anatomy_and_phylogeny_of_a_new_small_macraucheniid_Mammalia_Litopterna_from_the_Bahia_Inglesa_Formation_late_Miocene_Atacama_Region_Northern_Chile)  
Indexada en WoS-SCIE: Sí
- 8) **Püschel, H. P.**, Bertrand, O. C., Reilly, J. E. O., Bobe, R., & Püschel, T. A. (2022). Reply to: Modelling hominin evolution requires accurate hominin data. *Nature Ecology & Evolution*, 6(8), 1092-1094.  
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41559-022-01792-1>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/361743795\\_Reply\\_to\\_Modelling\\_hominin\\_evolution\\_requires\\_accurate\\_hominin\\_data](https://www.researchgate.net/publication/361743795_Reply_to_Modelling_hominin_evolution_requires_accurate_hominin_data)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 9) Bertrand, O.C., Shelley, S.L., Williamson, T.E., Wible, J.R., Chester, S.G., Flynn, J.J., Holbrook, L.T., Lyson, T.R., Meng, J., Miller, I.M., **Püschel, H.P.**, Smith, T., Spaulding, M., Tseng, Z. J. & Brusatte, S. L. (2022). Brawn before brains in placental mammals after the end-Cretaceous extinction. *Science*, 376(6588), 80-85.

DOI: <https://doi.org/10.1126/science.abl5584>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/359642306\\_Brawn\\_before\\_brains\\_in\\_placental\\_mammals\\_after\\_the\\_end-Cretaceous\\_extinction](https://www.researchgate.net/publication/359642306_Brawn_before_brains_in_placental_mammals_after_the_end-Cretaceous_extinction)

- 10) Bertrand, O. C., **Püschel, H. P.**, Schwab, J. A., Silcox, M. T., & Brusatte, S. L. (2021). The impact of locomotion on the brain evolution of squirrels and close relatives. *Communications Biology*, 4(1), 1-15.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-021-01887-8>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/350811078\\_The\\_impact\\_of\\_locomotion\\_on\\_the\\_brain\\_evolution\\_of\\_squirrels\\_and\\_close\\_relatives](https://www.researchgate.net/publication/350811078_The_impact_of_locomotion_on_the_brain_evolution_of_squirrels_and_close_relatives)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 11) **Püschel, H. P.**, Bertrand, O. C., O'Reilly, J. E., Bobe, R., & Püschel, T. A. (2021). Divergence-time estimates for hominins provide insight into encephalization and body mass trends in human evolution. *Nature Ecology & Evolution*, 5(6), 808-819.

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01431-1>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/350567689\\_Divergence-time\\_estimates\\_for\\_hominins\\_provide\\_insight\\_into\\_encephalization\\_and\\_body\\_mass\\_trends\\_in\\_human\\_evolution](https://www.researchgate.net/publication/350567689_Divergence-time_estimates_for_hominins_provide_insight_into_encephalization_and_body_mass_trends_in_human_evolution)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 12) **Püschel, H. P.**, O'Reilly, J. E., Pisani, D, Donoghue, P.C.J. (2020). The impact of fossil stratigraphic ranges on tip-calibration, and the accuracy and precision of divergence time estimates. *Palaeontology*, 63(1), 67-83.

DOI: <https://doi.org/10.1111/pala.12443>

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/335324383\\_The\\_impact\\_of\\_fossil\\_stratigraphic\\_ranges\\_on\\_tip-calibration\\_and\\_the\\_accuracy\\_and\\_precision\\_of\\_divergence\\_time\\_estimates](https://www.researchgate.net/publication/335324383_The_impact_of_fossil_stratigraphic_ranges_on_tip-calibration_and_the_accuracy_and_precision_of_divergence_time_estimates)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 13) **Püschel, H. P.**, Püschel, T. A., Rubilar-Rogers, D. (2017) Taxonomic comments of a *Glossotherium* specimen from the Pleistocene of Central Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 66(2): 223-262.

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/319689661\\_TAXONOMIC\\_COMMENTS\\_OF\\_A\\_GLOSSOTHERIUM\\_SPECIMEN\\_FROM\\_THE\\_PLEISTOCENE\\_OF\\_CENTRAL\\_CHILE](https://www.researchgate.net/publication/319689661_TAXONOMIC_COMMENTS_OF_A_GLOSSOTHERIUM_SPECIMEN_FROM_THE_PLEISTOCENE_OF_CENTRAL_CHILE)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

- 14) Cortes, P. A., **Püschel, H.**, Acuña, P., Bartheld, J. L., & Bozinovic, F. (2016). Thermal ecological physiology of native and invasive frog species: do invaders perform better?. *Conservation Physiology*, 4(1): cow056; doi:10.1093/conphys/cow056.

Link:

[https://www.researchgate.net/publication/311545174\\_Thermal\\_ecological\\_physiology\\_of\\_native\\_and\\_invasive\\_frog\\_species\\_do\\_invaders\\_perform\\_better](https://www.researchgate.net/publication/311545174_Thermal_ecological_physiology_of_native_and_invasive_frog_species_do_invaders_perform_better)

Indexada en WoS-SCIE: Sí

## 10.2 TALLERES LIDERADOS

Mar. 2021      **“Inferencia bayesiana y aplicaciones en filogenética” (“Bayesian inference and applications in phylogenetics”) Hans P. Püschel.**

En este taller virtual organizado en la Universidad de Edimburgo me centré en explicar la inferencia bayesiana y sus aplicaciones en filogenética, abordando primero la teoría y luego dando ejemplos prácticos utilizando el software MrBayes.

### 10.3 CHARLAS EN CONGRESOS

- Nov. 2025      **Un nuevo reigitérido de la Formación Dorotea (Cretácico Superior) y la evolución de la dentición bunodonte en mamíferos meridioléstidos.** **Hans P. Püschel**, Agustín G. Martinelli, Sergio Soto-Acuña, Héctor Ortiz, Marcelo Leppe y Alexander O. Vargas. Presentación en el XIII Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina (CAPA 2025), Paraná, Argentina.
- Nov. 2025      **Río El Volcán: Una nueva localidad fosilífera en el sector septentrional de la Formación Abanico.** Edgardo Figueroa Jiménez, Luisa Pinto Lincoñir y **Hans P. Püschel**. Presentación en el XIII Congreso de la Asociación Paleontológica Argentina (CAPA 2025), Paraná, Argentina.
- Nov. 2025      **Resolving early placental mammal relationships with morphological and molecular data.** Stephen Brusatte, Robin M. Beck, Ornella C. Bertrand, Fernando A. Perini, **Hans P. Püschel**, Eleonora Rossi, Sarah L. Shelley, John R. Wible, Thomas Williamson, Shawn P. Zack. Presentación en la 85 Reunión Anual de SVP, Birmingham, Reino Unido.
- Nov. 2024      **Nueva propuesta filogenética y taxonómica de Litopterna y otros ungulados arcaicos de América del Sur.** **Hans P Püschel**, Sarah L. Shelley, Thomas E. Williamson, Fernando Perini, John R. Wible y Stephen L. Brusatte. Presentación en el I Congreso Chileno de Zoología, Talca, Chile.
- Nov. 2024      **Condiciones paleobiogeográficas y paleoclimáticas sugieren una ruta occidental para dinosaurios hadrosauroideos durante el primer intercambio biótico de las Américas.** Francisco Ramírez, Sergio Soto-Acuña, Agustín G. Martinelli, **Hans P. Püschel**, Alexander O. Vargas. Presentación en el I Congreso Chileno de Zoología, Talca, Chile.
- Nov. 2024      **Diversidad locomotora en homínidos fósiles: un enfoque morfométrico y predictivo.** Antonia Atisha González, **Hans P. Püschel**, Alexander O.

- Vargas y Thomas A. Püschel. Presentación en el I Congreso Chileno de Zoología, Talca, Chile.
- Nov. 2024      **Un ave con quilla cuyo esternón osifica como en dinosaurios.** Luis Vega-Jorquera, Sergio Soto-Acuña, Vicente Muñoz-Walther, **Hans P. Püschel**, Sebastián Jiménez, Jingmai O'Connor, Alexander O. Vargas. Presentación en el I Congreso Chileno de Zoología, Talca, Chile.
- Nov. 2024      **Evolución del desarrollo del tobillo de mamíferos.** Macarena Ruiz-Flores, Rodrigo Suárez, Laura Fenlon, Sergio Soto-Acuña, **Hans P. Püschel**, Agustín Martinelli, Joao F. Botelho, Alexander O. Vargas. Presentación en el I Congreso Chileno de Zoología, Talca, Chile.
- Sep. 2024      **Nueva filogenia de Litopterna y ungulados arcaicos de América del Sur.** **Hans P Püschel**, Sarah L. Shelley, Thomas E. Williamson, Fernando Perini, John R. Wible y Stephen L. Brusatte. Presentación en el III Congreso Chileno de Paleontología, Copiapó-Caldera, Chile.
- Sep. 2024      **Locomoción en homínidos fósiles: un enfoque morfométrico para la predicción de repertorios locomotores.** Antonia Atisha González, **Hans P. Püschel**, Alexander O. Vargas y Thomas A. Püschel. Presentación en el III Congreso Chileno de Paleontología, Copiapó-Caldera, Chile.
- May. 2024      **Una nueva filogenia de Litopterna y ungulados arcaicos de Sudamérica.** **Hans P Püschel**, Sarah L. Shelley, Thomas E. Williamson, Fernando Perini, John R. Wible y Stephen L. Brusatte. Presentación en la XXXVII Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados, Corrientes, Argentina.
- Nov. 2022      **New Phylogeny of Litopterna and “Archaic” Paleogene ungulates enlightens the interfamilial affinities within the order.** **Hans P Püschel**, Sarah L. Shelley, Thomas E. Williamson, Fernando Perini, John R. Wible y Stephen L. Brusatte. Presentación en la Reunión Anual de SVP, Toronto, Canadá.

- Jul. 2022      **Anatomy and phylogeny of the first macraucheniid (Mammalia: Litopterna) from the Neogene Bahía Inglesa Formation (late Miocene), Atacama Region, Northern Chile.** Hans P. Püschel, Jhonatan Alarcón-Muñoz, Sergio Soto-Acuña, Raúl Ugalde, Sarah L. Shelley y Stephen L. Brusatte. Presentación en la Reunión Anual de PalAss, Cork, Ireland.
- Nov. 2020      **El primer macrauquénido (Litopterna, Mammalia) de la Formación Neógena Bahía Inglesa: descripción anatómica y tendencias evolutivas del tamaño corporal en macrauquénidos.** Hans P. Püschel, Jhonatan Alarcón-Muñoz, Sergio Soto-Acuña, Raúl Ugalde, Sarah L. Shelley y Stephen L. Brusatte. Presentación en la 1º Reunión Virtual de Comunicaciones de la Asociación Paleontológica Argentina (1ra RVCAPA).
- Oct. 2018      **Calibraciones en las puntas del Árbol de la Vida.** Hans P. Püschel, Joseph O'Reilly y Philip C. J. Donoghue  
Presentación en el I<sup>er</sup> Congreso Chileno de Paleontología, Punta Arenas, Chile.

#### 10.4 POSTERS EN CONGRESOS

- May. 2025      **Nuevas perspectivas paleontológicas en la cuenca del río Maipo: Revisión de afloramientos “olvidados” de la Formación Abanico.** Edgardo Figueroa Jiménez, Luisa Pinto Lincoñir, Hans P. Püschel. Presentación en el Tercer Encuentro Científico de la Cuenca del Maipo, Talagante, Chile.
- Ago. 2023      **Pleistocene South American native ungulates (Notoungulata and Litopterna) of the historical Roth collections in Switzerland, from the Pampean Region of Argentina.** Juan D. Carrillo y Hans P. Püschel. Presentación en la “96 Reunión Anual de la Sociedad Alemana de

- Mastozoología” (“96th Annual Meeting German Society of Mammalogy”), Zurich, Suiza.
- Oct. 2020      **The first macraucheniid (Litopterna, Mammalia) from the Neogene Bahía Inglesa Formation: anatomical description and comments on body size in macraucheniids.** Hans P. Püschel, Sarah L. Shelley, Sergio Soto-Acuña, Jhonatan Alarcón-Muñoz, Raúl Ugalde y Stephen L. Brusatte.  
Poster presentado en la sesión “Colbert Prize” de la Reunión Anual Virtual de SVP 2020.
- Oct. 2019      **Testing the phylogeny of Peripitychidae and “archaic” Paleocene mammals under Different Optimality Criteria.** Hans P. Püschel, Sarah Shelley, Thomas Williamson, John Wible y Stephen Brusatte.  
Poster presentado en la sesión “Colbert Prize” en la Reunión Anual de SVP 2019, Brisbane, Australia.
- Sep. 2019      **Understanding the phylogeny of Peripitychidae and “archaic” Palaeocene mammals using Bayesian analysis.** Hans P. Püschel, Sarah Shelley, Thomas Williamson, John Wible y Stephen Brusatte.  
Poster presentado en el Simposio Internacional “PalEurAfrica”, Bruselas, Bélgica.
- Oct. 2018      **Estimando la masa corporal del único registro de *Glossotherium robustum* en Chile.** Hans P. Püschel y Thomas A. Püschel.  
Poster presentado en el 1er Congreso Chileno de Paleontología, Punta Arenas, Chile.
- Jun. 2018      **Dating tips for palaeobiologists.** Hans P. Püschel, Joseph O’Reilly y Philip C. J. Donoghue.  
Poster presentado en la conferencia “Progressive Palaeontology” (ProgPal) 2018, Manchester, Reino Unido.

Nov. 2016      **Análisis Morfológico de los Restos de *Glossotherium* (Mammalia, Xenarthra) de Lonquimay, Región de La Araucanía.** Hans P. Püschel, Thomas A. Püschel, Enrique Bostelmann y David Rubilar-Rogers.  
Poster presentado en el V Simposio Paleontología en Chile, Concepción, Chile.

## 10.5 PRESENTACIONES AL PÚBLICO GENERAL

May. 2021      **El origen de Homo: estimando tiempos de especiación en homínidos y sus implicancias en tendencias de encefalización y tamaño corporal.** Hans P. Püschel.

Fui invitado al Departamento de Biología de la Universidad de Chile para impartir un seminario en línea sobre la evolución humana y los principales hallazgos de nuestro artículo sobre homínidos publicado a principios de ese año (Püschel et al. 2021).

Oct. 2021      **Tardes de ciencia ciudadana en Cerro Navia: ¿Desde cuándo somos *Homo sapiens*?** Thomas A. Püschel y Hans P. Püschel.

Charla en línea para público general organizada por el municipio de Cerro Navia, Santiago, Chile, sobre la evolución humana y los principales hallazgos de nuestro artículo sobre homínidos publicado a principios de ese año (Püschel et al. 2021). El moderador fue el alcalde de Cerro Navia, Mauro Tamayo.

## 10.6 ARTÍCULOS DE DIFUSIÓN CIENTÍFICA

Abr. 2021      **Behind the paper: A timeframe for human evolution**  
Hans P. Püschel y Thomas A. Püschel.

Breve artículo en línea que explica la historia detrás y los principales hallazgos de nuestro artículo sobre homínidos (Püschel et al. 2021) publicado en Nature Ecology and Evolution el mismo mes. Link: <https://ecoevocommunity.nature.com/posts/a-timeframe-for-human-evolution>



## 11. CONSEJOS EDITORIALES Y MEMBRESÍAS ACADÉMICAS

- 2025 - presente    **Editor Asociado de la revista “Historical Biology”**  
Mis responsabilidades incluyen evaluar los manuscritos enviados, seleccionar e invitar a los revisores, tomar decisiones editoriales basadas en las revisiones y garantizar la calidad científica y la relevancia del contenido publicado, manteniendo los estándares éticos durante todo el proceso de publicación.
- 2025 - presente    **Miembro del Consejo Asesor Científico (SAB) de MorphoBank**  
MorphoBank ([morphobank.org](http://morphobank.org)) es una aplicación web para la investigación evolutiva colaborativa. Los miembros del SAB ayudan con la divulgación comunitaria, la promoción de los recursos de MorphoBank y la concienciación sobre la importancia de compartir y archivar datos, además de fomentar el mecanismo de apoyo a los miembros. Además, como usuarios de MorphoBank, el SAB proporciona información valiosa sobre las características actuales de la base de datos, las mejoras deseadas y sus prioridades relativas.
- 2024 - presente    **Miembro de la Sociedad Chilena de Evolución (SOCEVOL)**
- 2024 - presente    **Miembro de la Asociación Chilena de Paleontología (AChP)**
- 2022 - presente    **Miembro de la Asociación Paleontológica Argentina (APA)**
- Dic. 2021            **Miembro del Comité Científico de la 3ª edición del Congreso Virtual Paleontológico (3º PVC)**  
Revisión de resúmenes para el 3º PVC.
- 2019 - presente    **Miembro de la “Palaeontological Association” (PalAss)**
- 2019-2022          **Miembro de la “Society of Vertebrate Paleontology” (SVP)**

## 12. HABILIDADES TÉCNICAS

- 1) Texto: MS Office nivel avanzado, OpenOffice, LaTeX
- 2) Hojas de cálculo: MS Excel nivel medio, Google Sheets.
- 3) Presentaciones: MS PowerPoint nivel medio.
- 4) Estadística: Nivel avanzado en R and otros softwares estadísticos (por ejemplo, Past).
- 5) Lenguaje de programación: R nivel avanzado.
- 6) Análisis filogenéticos: Nivel avanzado en MrBayes, PAUP\* y TNT.
- 7) Análisis biogeográficos: BioGeoBEARS.
- 8) Bioinformática: conocimiento y uso de bases de datos genéticos (NCBI).
- 9) Software de gestión de referencias: Zotero, Mendeley.
- 10) Softwares de procesamiento de tomografía computarizada (TC): Nivel medio en 3D Slicer, ImageJ.
- 11) Experiencia en fotogrametría (por ejemplo, Agisoft Metashape).
- 12) Experiencia en el uso de escáneres de superficie 3D portátiles (por ejemplo, Einscan HX).
- 13) Softwares de ilustración científica: Editores Bitmap: GIMP, Adobe Photoshop; Editor de Gráficos Vectoriales: Inkscape, Adobe Illustrator.
- 14) Análisis de datos espaciales: Uso de GPS; conocimiento de sistemas de información geográfica (SIG: ArcGis, QGIS).
- 15) Conocimiento de plataformas de base de datos para el manejo de datos de investigación de colecciones zoológicas y paleontológicas (Specify 6 & 7).

- 16) Experiencia curatorial de colecciones de historia natural: preparación, preservación, catalogación y almacenamiento de fósiles y subfósiles de vertebrados e invertebrados (colecciones cuaternarias) de diferentes tamaños (desde milimétricos hasta gigantes) y grupos taxonómicos.
- 17) Experiencia en la organización de exposiciones museísticas y actividades de participación ciudadana.
- 18) Experiencia en la obtención de financiamiento externo para investigación.
- 19) Experiencia en terrenos paleontológicos.
- 20) Experiencia en terrenos zoológicos y de ecología.

### **13. DIFUSIÓN DE INVESTIGACIONES REALIZADAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES**

- |              |  |
|--------------|--|
| Ago. 18 2025 | <p>TXS+ (TXSPlus.com): Entrevista en radio TXS+ hablando sobre mi trayectoria, nuevos descubrimientos paleontológicos y el futuro de la paleontología en Chile. Link: <a href="https://txsplus.com/2025/08/hans-puschel-chile-paleontologia/">https://txsplus.com/2025/08/hans-puschel-chile-paleontologia/</a></p>  |
| Ago. 18 2025 | <p>El País: “Descubierto en la Patagonia chilena los restos de un mamífero prehistórico con dientes parecidos a un exprimidor de naranjas”</p> <p>Link: <a href="https://elpais.com/chile/2025-08-18/descubierto-en-la-patagonia-chilena-los-restos-de-un-mamifero-prehistorico-con-dientes-parecidos-a-un-exprimidor-de-naranjas.html">https://elpais.com/chile/2025-08-18/descubierto-en-la-patagonia-chilena-los-restos-de-un-mamifero-prehistorico-con-dientes-parecidos-a-un-exprimidor-de-naranjas.html</a></p> <p>Un ejemplo entre decenas de versiones de esta noticia en medios nacionales e internacionales.</p> |
| Ago. 15 2025 | <p>Reuters (reuters.com): “Tiny mammal fossil found in Chile sheds light on evolution puzzle”. Entrevista con Reuters acerca del descubrimiento y</p>  |

- publicación de del nuevo mamífero del Cretácico *Yeutherium pressor*. Link:  
<https://www.reuters.com/video/watch/idRW757715082025RP1/>
- May. 27 2023      24 Horas – TVN (Chile): Entrevista en reportaje “Zarpazos al patrimonio: la venta ilegal de fósiles”  
 Link: [https://www.youtube.com/watch?v=fSL8cFb2cpg&ab\\_channel=24Horas-TVNChile](https://www.youtube.com/watch?v=fSL8cFb2cpg&ab_channel=24Horas-TVNChile)
- Ago. 31 2023      La Tercera (Chile): “Científico chileno corrige error de más de 150 años sobre enigmático mamífero descubierto por Darwin”  
 Link: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/cientifico-chileno-corrige-error-de-mas-de-150-anos-sobre-enigmatico-mamifero-descubierto-por-darwin/72O67G6QTZAAPG3QWS2OLCXJUE/>  
 Un ejemplo entre más de 15 versiones de esta noticia en medios nacionales e internacionales.
- Jun. 16 2023      Noticias Universidad de Chile (Chile): “Descubren nueva especie ancestral de dinosaurio pico de pato que vivió hace 72 millones de años en la Patagonia”  
 Link: <https://uchile.cl/noticias/206296/descubren-nueva-especie-ancestral-de-dinosaurio-pico-de-pato-en-chile>  
 Un ejemplo entre muchísimas versiones de esta noticia en medios nacionales e internacionales.
- Mar. 17 2023      Noticias Universidad de Chile (Chile): “Identifican enigmática nueva especie de mamífero similar a los guanacos que vivió hace 7 millones de años en Chile”  
 Link: <https://uchile.cl/noticias/203245/descubren-nueva-especie-de-mamifero-que-vivio-hace-7-millones-de-anos>  
 Un ejemplo entre muchísimas versiones de esta noticia en medios nacionales e internacionales, incluida una entrevista con TVN Atacama.
- Aug. 14 2022      BBC News (Reino Unido): “How mammals won the dinosaurs' world”

Link: <https://www.bbc.com/future/article/20220812-dinosaur-extinction-why-did-mammals-survive>

Un ejemplo entre muchísimas versiones de esta noticia en medios internacionales.

Abr. 25 2021      The Sunday Times (Reino Unido): “Early man was earlier than we thought — by half a million years”

Link: <https://www.thetimes.co.uk/article/early-man-was-earlier-than-we-thought-by-half-a-million-years-drhs88fmb>

Abr. 12 2021      ScienceDaily : “Bigger brains gave squirrels the capacity to move up in the world”

Link: <https://www.sciencedaily.com/releases/2021/04/210412114812.htm>

Un ejemplo entre muchísimas versiones de esta noticia en medios internacionales.

Abr. 2 2021      La Tercera (Chile): “Revolucionario estudio realizado por científicos chilenos y publicado en Nature adelanta el origen del hombre y postula que aún existirían fósiles Homo no encontrados en África”

Link: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/revolucionario-estudio-realizado-por-cientificos-chilenos-y-publicado-en-nature-adelanta-el-origen-del-hombre-y-postula-que-aun-existirian-fosiles-homo-no-encontrados-en-africa/EHNDZ63H7JDXNN32BH5VFYVBW4/>