

## INSTITUTO MILENIO DE NEUROCIENCIA BIOMÉDICA BNI

**Área de Impacto:** Salud  
**Especialidad:** Sistema Nervioso

El Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica, BNI, reúne alrededor de 200 personas entre estudiantes, neurocientíficos básicos, clínicos y matemáticos, que forman una masa crítica en torno a infraestructura de punta para llevar a cabo investigación de primera clase en neurociencia, y aportar en tecnología y educación.

Exploran la estructura y función del cerebro desde organismos completos hasta la célula e investigan los mecanismos moleculares de enfermedades neurológicas y psiquiátricas a través de líneas de investigación complementarias, múltiples modelos genéticos, matemáticas aplicadas, cercanía a la clínica y tecnología de vanguardia. Además, las redes internacionales de colaboración científica consolidadas con el hemisferio norte y América Latina, y la organización de cursos y reuniones científicas, convierten a BNI en un instituto único en Chile y un líder en neurociencia en la región.

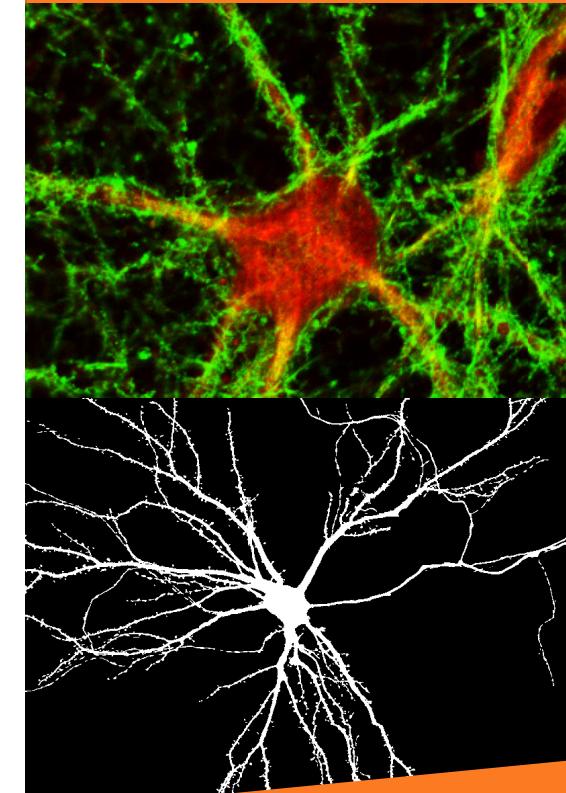
En un entorno transdisciplinario, se capacita y organiza a una nueva generación de investigadores, clínicos y profesionales líderes en el área de la neurociencia. Los resultados de sus investigaciones se publican en prestigiosas revistas internacionales y son transferidos a la sociedad mediante el descubrimiento de nuevos enfoques tecnológicos aplicados a diagnóstico, terapia e interface cerebro-máquina, para mejorar la calidad de vida de las personas.

Generan un portafolio de proyectos de ciencia aplicada, sólidas alianzas estratégicas de financiamiento con instituciones públicas y privadas, gestión profesional a la innovación y transferencia tecnológica. Además, acercan la neurociencia a comunidades especializadas y al público general, promoviendo el valor de la ciencia como agente transformador

### Líneas de investigación:

- Dinámica funcional sub-cellular.
- Identidad y la morfología celular.
- Desarrollo supra-cellular y de circuitos.
- Plasticidad y comportamiento.
- Neurociencia de sistemas.
- Investigación clínica.
- Matemáticas aplicada e informática biomédica.
- Neuropatología.

Institutos **Milenio**



>> PRODUCTIVIDAD EN  
PUBLICACIONES

ISI: 196

Patentes: 4

Registros de propiedad  
intelectual: 5

\* Datos actualizados por  
Centros Milenio a marzo  
2021



ANID CENTROS E INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA



## &gt;&gt; CONTACTO

**Director**  
Claudio Hetz

**Director Alterno**  
Jimena Sierralta

info@bni.cl  
+56 2 2978 9595  
bni.cl



## &gt;&gt; ACTIVIDADES DESTACADAS DE PROYECCIÓN AL MEDIO EXTERNO

- Se crea la plataforma Lolio educación ([www.lolio.cl](http://www.lolio.cl)) la que contiene diversas herramientas para acercar la neurociencia a la comunidad y fomentar la cultura científica. La plataforma consiste en un cómic interactivo, juegos para aprender sobre Neurociencia, documentales y cápsulas audiovisuales educativas. Además incorpora una alianza entre el BNI y Biointeractive de Howard Hughes Medical Institute (HHMI), que cuenta con cortometrajes, animaciones, material interactivo y guías de trabajo traducidas al español y adaptadas al currículum nacional, para perfeccionar las capacidades docentes de profesores de Chile, a través de talleres presenciales.
- El BNI también desarrolla una intensa agenda de divulgación del conocimiento científico y tecnológico a la ciudadanía y cuenta con una activa presencia en redes sociales (Facebook: Comunidad Dendros BNI - Twitter: institutoBNI- Instagram: neuroBNI).
- Dendros, cómic online (2016): noveno capítulo del cómic interactivo online de diez páginas que estará disponible en [www.lolio.cl/dendros](http://www.lolio.cl/dendros).
- Domo cerebro, un viaje por Chile (2016): dos exposiciones del "Domo cerebro" en regiones del país

## &gt;&gt; EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

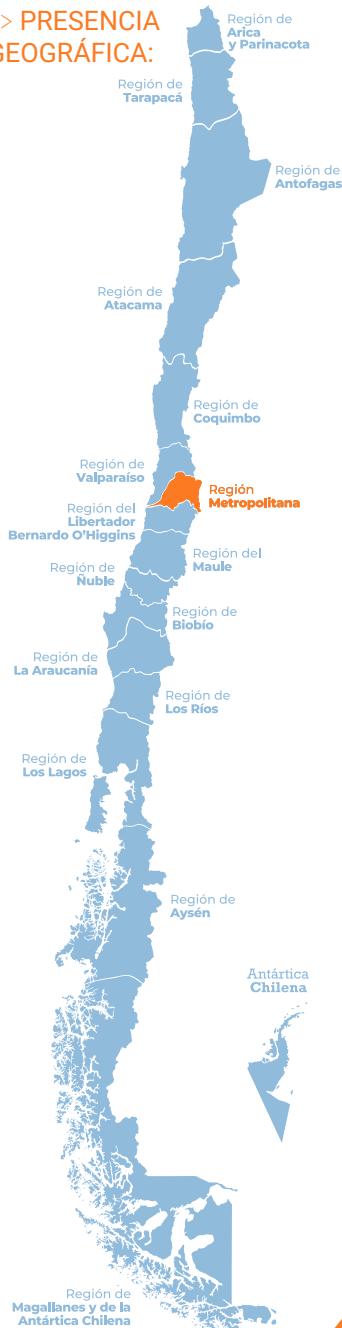
**Asociados/as:**

Steffen Härtel Gründler; Miguel Concha Nordemann; Pedro; Maldonado Arbogast; Jimena Sierralta Jara.

**Adjuntos/as:**

José Luis Valdés Guerrero; Pablo Gaspar Ramos; María Soledad Matus Montero; Patricio Olguín Aguilera; Andrea Paula Lima; René Vidal Gómez; Rómulo Fuentes Flores; José Manuel Matamala Capponi; Mauricio Cerda Villablanca.

## &gt;&gt; PRESENCIA GEOGRÁFICA:



## &gt;&gt; PRINCIPALES LOGROS ESPERADOS

- 196 publicaciones ISI 2011-2015, y factor de impacto promedio 7.52 en 2014, comparable a impacto de centros de excelencia internacionales.
- 38 estudiantes de doctorado, 18 de magíster y 20 de pregrado graduados entre 2011-2015.
- Patente de potencial terapia para tratar la enfermedad de Alzheimer tras comprobar la efectividad de aumentar la proteína XBP1 en el cerebro.
- Establecimiento de capacidades únicas en microscopía óptica (confocal, spinning-disc, light-sheet, PALM superresolution, tissue-scanner).
- Establecimiento de redes internacionales en microscopía avanzada y neurociencia en América Latina (NeuroSur).
- Construcción de edificio BNI para consolidación de nuestra identidad y promoción del pensamiento creativo.