



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

### **FUNDAMENTOS**

San Carlos de Bariloche, es reconocida por constituirse en un importante nodo científico-tecnológico del país, siendo su capacidad formadora de capital humano calificado, uno de los aspectos fundamentales para la generación de entornos favorables para la innovación. Numerosos estudiantes del país, que han nacido y que se han formado en Bariloche, han tenido la posibilidad de capacitarse en universidades e instituciones públicas. Más aún, gracias al prestigio y la calidad de la educación recibida han podido acceder a mayores experiencias laborales y capacitaciones en el exterior.

Emilio Kropff, es una muestra de este valor y un orgullo rionegrino que debe ser destacado. Emilio, nació en la ciudad de San Carlos de Bariloche Río Negro, en el año 1977. Al finalizar sus estudios en una secundaria pública -CBU y CMS n° 7 de la misma ciudad- Kropff cursó la Licenciatura en Ciencias Físicas en la Universidad de Buenos Aires (UBA), y se recibió en el año 2003 con la aprobación de su tesis "Mecánica estadística del aprendizaje no supervisado On-line y Off-line en redes neuronales".

Por entonces iniciaba su carrera en el campo de la neurociencia, campo en donde realizaría más tarde, importantes e innovadores aportes. Al tiempo, su interés en el funcionamiento del cerebro, se centró específicamente en el funcionamiento de los circuitos neuronales y en la actividad eléctrica de las neuronas.

En el año 2007 finalizó el Doctorado en Neurociencia Cognitiva en la International School of Advanced Studies, en Trieste Italia, y al año siguiente comenzó su Post Doctorado, en la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología, en Trondheim. Durante los cuatro años que se radicó en Noruega, Kropff estudió con los científicos noruegos Edvard y May Britt Moser quienes ganaron el Premio Nobel de Medicina en el año 2014. Allí se inició en el estudio del GPS cerebral, una estructura conformada por una red de neuronas específicas que hacen posible la creación de un mapa interno del universo y que se relaciona con la memoria de los ambientes que vamos recorriendo.

En el año 2012 regresa a la Argentina como investigador del CONICET en el Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires, y actualmente es el Jefe del Laboratorio de Fisiología y Algoritmos del Cerebro de la Fundación Instituto Leloir de Buenos Aires. En el año 2015, Kropff fue el primer autor de un trabajo -publicado en la prestigiosa revista Nature- en el que describió por primera



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

vez un tipo de neuronas del GPS cerebral, "las speed cells", las neuronas encargadas de determinar la velocidad de desplazamiento en cada paso que damos en un ambiente cualquiera.

Recientemente Kropff ha publicado un estudio en la revista "Neuron" en el que ratifica los hallazgos del estudio realizado en el año 2015- que identifican a la velocidad como una variable que codifica las señales-, y realiza un nuevo aporte a la neurociencia, al incorporar la variable de la aceleración a los estudios iniciales. Cabe destacar, que estos estudios son considerados de suma importancia para mejorar en el futuro, diagnósticos y tratamientos de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.

Recientemente mediante resolución n° 38/2021, la Legislatura de claro de interés científico el estudio realizado por el Emilio Kropff, relacionado al campo de la neurociencia sobre los circuitos cerebrales que permiten la orientación espacial

Por ello, sin lugar a dudas, el recorrido y el trabajo realizado por Emilio Kropff en el campo de la neurociencia, constituye un valioso aporte científico y una importante contribución al campo de la física y de la medicina. Más como rionegrinos y rionegrinas, no podemos ocultar nuestro orgullo y nuestro acompañamiento a tan valioso esfuerzo y dedicación al servicio de la sociedad. Asimismo es sumamente importante reconocer el regreso de Emilio a su país natal, para la transmisión del conocimiento y experiencia adquirida, contribuyendo con ello al desarrollo de un país formador de científicos y científicas de altísimo nivel.

Por ello:

**Autora:** Claudia Contreras

**Acompañantes:** Graciela Vivanco, Adriana Del Agua, Julia Fernández y Juan Pablo Muená.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

## **LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO**

### **R E S U E L V E**

**Artículo 1°.-** Otorgar, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8° de la ley n° 4508, el Premio al Mérito al físico y neurocientífico Emilio Kropff oriundo de la ciudad de San Carlos de Bariloche, por su labor científica en el campo de la neurociencia y por su contribución al desarrollo de la ciencia en el país.

**Artículo 2°.-** De forma.