

# DESDE LA PATAGONIA

## RETRATANDO LA CIENCIA

por **Roberto D. García**

Priscilla Vieto Bonilla y Brandon Antonio Segura Torres se encontraban ante una gran decisión. Ambos iniciaban sus estudios en la Universidad Nacional del Comahue en la ciudad de Bariloche. La pandemia por COVID19 y la posterior cuarentena del año 2020 obligó la suspensión de clases presenciales, dando lugar a la virtualidad. En ese contexto incierto, estos jóvenes estudiantes debían elegir entre comprar un microscopio para poder realizar las prácticas de laboratorio en casa o comprar un lavarropas, que le facilitaría gran parte de las tareas del hogar. El matrimonio había llegado desde Costa Rica a nuestro país con un solo objetivo en mente: convertirse en investigadores. Es por ello que el lavarropas tuvo que esperar.

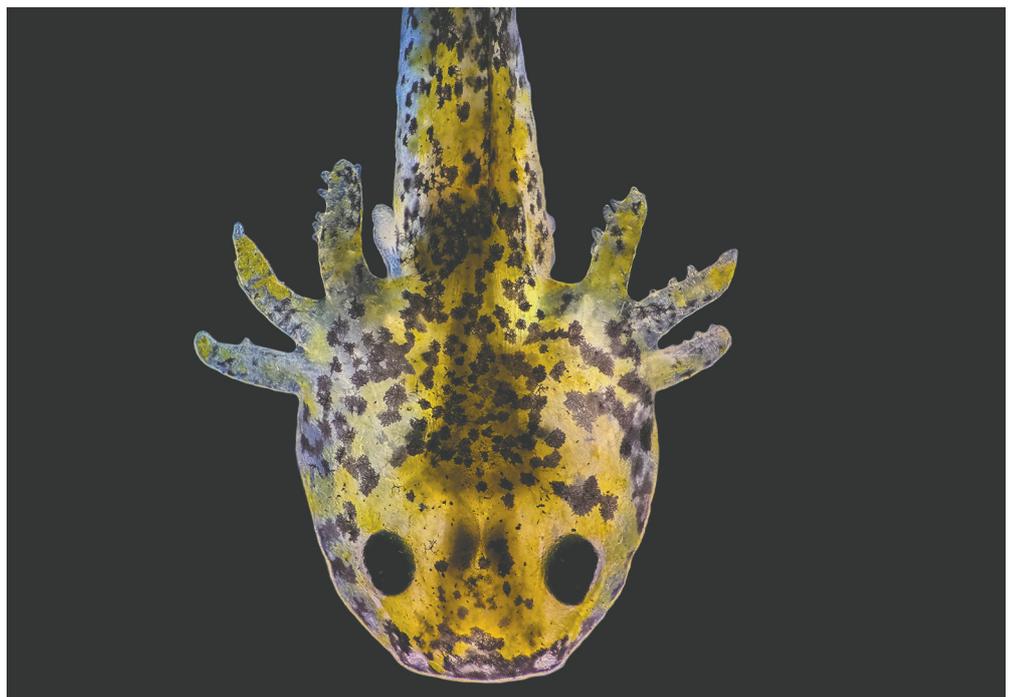
La joven pareja compró un microscopio, a pesar de que este instrumento no era un requerimiento de la Universidad. Durante las cursadas, cuando comentaron que poseían un microscopio hogareño, los predispuestos docentes empezaron a acercarlos preparados de muestras hasta su casa.

Nunca habían usado un microscopio antes ni tenían grandes conocimientos de fotografía. Pero lo que sí tenían era una gran curiosidad por probar y aprender, pilares fundamentales para una carrera científica.



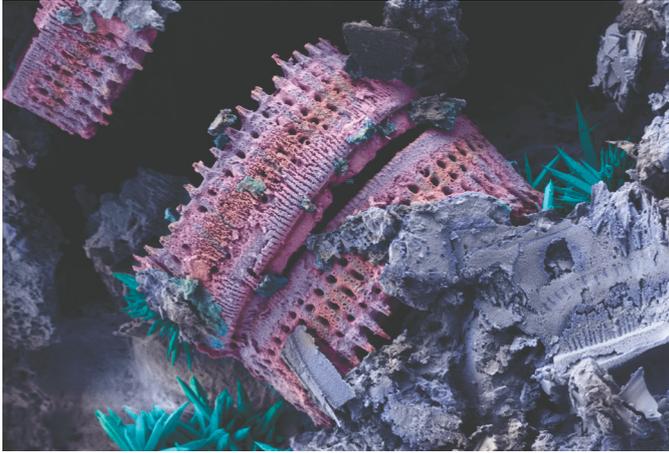
**Priscilla y Antonio, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas, premiados por sus fotografías científicas.**

Diversos organismos pasaron por su microscopio, a la vez que utilizaban distintas técnicas para mejorar cada vez más las fotografías que sacaban. Los docentes de la universidad, al ver la calidad del material que la pareja generaba, los alentaron a participar de concursos de fotografía científica.



**Fotografía de un axolote (*Ambystoma mexicanum*), de una semana de edad (4 mm de longitud), que ganó una mención especial en el concurso Nikon Small World.**

## DESDE LA PATAGONIA



Obra de Priscilla Vieto Bonilla, titulada "La historia de la vida en la tierra en una mota de arena", que obtuvo el primer lugar del concurso "Ciencia en Foco, Tecnología en foco" para la categoría Más allá de nuestros ojos, edición VIII.



Obra de Antonio Segura Torres, titulada "Un día en la vida", que obtuvo el segundo lugar del concurso "Ciencia en Foco, Tecnología en foco" para la categoría Más allá de nuestros ojos, edición VIII.

Con distintos criterios artísticos, cada uno hizo su propia selección de fotos, y se animaron a enviar trabajos sin mucha expectativa, más que la mera participación. En su primer concurso, *Nikon Small World*, lograron una mención especial por la fotografía de un axolote (*Ambystoma mexicanum*) tomada con la cámara de un celular a través de su microscopio hogareño. Este trabajo, fue seleccionado por la revista *Science News* para una nota, lo que generó una difusión masiva del mismo, llegando a medios de comunicación internacionales como la BBC.

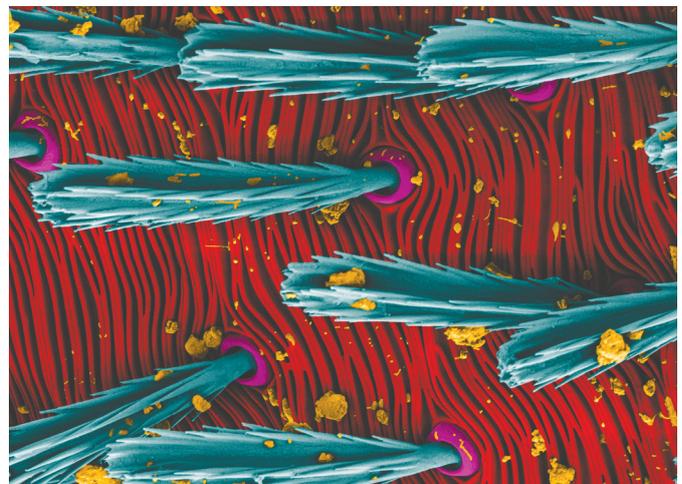
Su fructífera primera incursión en esta clase de certámenes, los llevó a prepararse para la VIII edición del concurso "Ciencia en Foco, Tecnología en foco" organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina en 2023. A partir de una pasantía realizada en el Centro Atómico Bariloche, con el apoyo de técnicos e investigadores de la institución, pudieron

tomar fotografías con un microscopio electrónico de barrido y uno confocal. Gracias a esta interacción, Priscilla obtuvo el primer lugar del concurso para la categoría Más allá de nuestros ojos, con su fotografía titulada "La historia de la vida en la tierra en una mota de arena" y Antonio, el segundo con la obra "Un día en la vida", en la misma categoría. Además, en el mismo certamen Antonio obtuvo una mención en la categoría Premio Especial Fundación Argentina de Nanotecnología con la imagen que tituló "Ondulaciones fractales".

Su tercera participación en concursos fue en la etapa nacional del *Wiki Science Competition*, donde obtuvieron el primer lugar en dos categorías: Imágenes microscópicas de Argentina y Conjunto de Imágenes de Argentina. En la primera categoría presentaron dos ejemplares del copépodo *Boeckella gracilis* apareándose, mientras que en la segunda registraron el desarrollo



Fotografía del apareamiento de copépodos (*Boeckella gracilis*), que ganó el certamen *Wiki Science Competition* en la categoría Imágenes microscópicas de Argentina.



Obra de Antonio Segura Torres, titulada "Ondulaciones fractales" (cutícula dorsal de un ácaro), que obtuvo una mención en la categoría Premio Especial Fundación Argentina de Nanotecnología en el concurso "Ciencia en Foco, Tecnología en foco", edición VIII.

## DESDE LA PATAGONIA



**Fotografías del desarrollo de huevo de axolote (*Ambystoma mexicanum*), obra que ganó el certamen Wiki Science Competition en la categoría Conjunto de Imágenes de Argentina.**

embrionario del huevo de un axolote durante 18 días. Sus fotografías ahora participarán en la fase internacional del concurso organizado por Wikipedia. Además, recibieron un reconocimiento especial por la cantidad de material aportado.

Las fotografías científicas de su autoría han sido expuestas en la Pared Blanca del *hall* central de la Universidad Nacional del Comahue en Bariloche, para el deleite de la comunidad, pero también han representado con orgullo a la Universidad en el último Festival Federal de Ciencias "Elijo Crecer".

El buen desempeño que han obtenido en los concursos no es una casualidad. Tras cada foto, hay muchas horas de trabajo. En efecto, cada imagen está compuesta aproximadamente por 34 fotografías tomadas en distintas secciones. Luego, con la ayuda de un *software*, aplican la técnica *focus tracking*, que les permite enfocar todos los planos de la muestra para obtener una imagen

nítida y detallada. Por ejemplo, la fotografía ganadora del concurso de Wikipedia está compuesta por un total de 300 imágenes de 11 secciones distintas, todas apiladas y unidas para lograr una sola imagen.

Antonio y Priscilla se nacionalizaron argentinos y continúan estudiando la Licenciatura en Ciencias Biológicas, ya que nunca perdieron de vista su objetivo. Antonio es Técnico de Electrotecnia y trabaja como profesor de robótica y diseñador industrial. Debido a la insistencia de sus compañeros, docentes e investigadores, ambos se encuentran impartiendo cursos de fotografía científica, accesibles a cualquiera que tenga un celular en la mano y una chispa de curiosidad científica.

Su portfolio artístico y novedades pueden ser consultadas en su Instagram [@antonio\\_segura\\_3d](#) y al e-mail [antoniosegura3d@gmail.com](mailto:antoniosegura3d@gmail.com).