

La Ciudad

■ Gabriel Machovsky-Capuska soñaba desde chico con ser biólogo

Un marplatense participó de una investigación publicada en Science

Superó numerosos obstáculos para recibirse. Desde Australia, donde reside actualmente, fue parte de un estudio que probó cómo los plásticos son “trampas evolutivas” para especies acuáticas y terrestres.

Gabriel Machovsky-Capuska es marplatense y tiene 44 años. Realizó la licenciatura en ciencias biológicas en la Universidad Nacional de Mar del Plata, su doctorado en ecología en la Universidad de Massey, en Nueva Zelanda y, actualmente reside en Sidney, Australia, con su familia.

La historia de vida de Gabriel está llena de momentos de sacrificios, de superación y también de logros, tanto a nivel personal como profesional. Uno de los hitos más recientes de su carrera, fue la publicación, en la prestigiosa revista Science, de un artículo sobre una importante investigación de la que formó parte, junto a dos colegas brasileños.

El estudio, basado en el análisis de la situación de 1.500 especies de animales, tanto marinos, como terrestres y dulceacuícolas, prueba que los plásticos son “trampas evolutivas” para las especies.

El estudio se realizó desde 2019 y fue impreso en la edición de julio de este año de la revista científica.

Machovsky-Capuska fue invitado por los doctores Robson Santos (Universidad Federal de Alagoas, Brasil) y Ryan Andrades (Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil), para llevarlo adelante.

“Se trata de una investigación que sirve de base para otras líneas” explicó Gabriel a LA CAPITAL en una charla por Zoom, en la que detalló que lo “novedoso” del estudio está centrado en “cómo los plásticos afectan la toma de decisiones alimentarias de los animales y pueden afectarlos a futuro”.

Gabriel se especializa en nutrición animal, se había planteado varias preguntas en torno a la repercusión de los plásticos en los organismos y había participado junto a su colega marplatense Pablo Denuncio e investigadores franceses y australianos en un estudio sobre “todos los mecanismos que ingerir plásticos dispara en los animales y cuales son las posibles consecuencias de eso”.

A partir de ese trabajo se conectó con Robson y Ryan y siguieron esta línea de investigación.

¿Ingieren plásticos porque no tienen otra opción?, ¿por qué se equivocan? ¿Comiendo animales que ya comieron plásticos? Para responder esas preguntas analizaron más de 5.000 artículos, de un período de tiempo de 22 años.

Concluyeron que “el caso de las tortugas, que se comen la bolsa porque la confunden con su alimento es una respuesta, pero no la única”.

“Los plásticos están formados de dife-



Gabriel Machovsky-Capuska, biólogo marplatense.

rentes compuestos químicos que dan señales químicas, no solo visuales a los animales, y eso también hace que se confundan en las decisiones que toman -amplió- y esto nos pasa a los humanos también, cuando uno tiene hambre, en ciertos contextos, las decisiones nutricionales que tomamos en ese momento, quizás no son las correctas, pero estamos desesperados por comer”.

Un tercer impacto es la disponibilidad. “Si la única comida disponible que tenés es de bajo nivel nutricional, no queda otra que comerla igual. Y si tenés hambre estás

propenso a cometer ese ‘error’”, explicó.

Cientos de estudios están demostrando que hay plásticos en todos lados, no solo en las aguas, sino en la tierra y en la atmósfera. Incluso que los seres humanos también los ingerimos a través de algunos alimentos y bebidas. “Ese es otro factor, al tener tanta oferta, el animal a veces no tiene la posibilidad de tomar buenas decisiones y cae en la trampa”.

Por otra parte “la manera en que los animales buscan la comida y en la que forrajea también influye: los consumen en la superficie del agua (plásticos que flo-

tan) o en la parte profunda y hasta en sedimentos, también pueden ingerir plásticos sin intención, otros que filtran agua como ballenas o tiburones ballenas, esponjas, anémonas o bivalvos a través de ese proceso y lo mismo les ocurre a los animales terrestres”.

Pero, ¿por qué esto es una trampa ecológica evolutiva? “Porque los animales no desarrollaron, todavía, una técnica para adaptarse, no saben diferenciarlo de su comida”, explicó.

¿Pueden aprender los animales en base a la experiencia y corregir ese error? “Los animales toman sus decisiones como animales y se basan en la información que tienen disponible y que varía dependiendo de la especie y de su ambiente (por ejemplo el océano, las condiciones climáticas, los animales que viven cerca y cómo están, si están nutridos, qué color tienen, si les dan de comer a sus crías). Con esa información pueden aprender y copiar qué es lo que hacen. Pero a nivel evolutivo, la problemática de plásticos es muy nuevo para ellos, no han tenido tiempo de experimentar o no se dan cuenta o terminan muriendo, por el factor de plásticos o por otros y todavía no es posible que midan las consecuencias que esos plásticos tienen para ellos. No han podido aprender de ese error, el tiempo evolutivo no les da, aún, para readaptarse”.

Pero también concluyó que “si se trata de un problema antropogénico, que causamos nosotros los seres humanos, no solo tenemos que tomar conciencia, tenemos que tomar medidas urgentes y profundas”.

Varias vidas en una vida

La historia de Gabriel es intensa, o “particular”, como la define él mismo. Podría decirse que ha vivido varias vidas en una. Se crió en el barrio de La Perla y cursó la primaria en la emblemática escuela N°1 Pascuala Mugaburu. Desde entonces realizaba trabajos part-time para colaborar en su casa, aunque nunca dejó de estudiar. Hizo el secundario en el colegio Don Bosco, con una beca completa, mientras seguía trabajando y apoyando a su familia afectada por una grave enfermedad de su papá. Fue empleado en casas de comidas rápidas, en Topsy, guardavidas en la playa y en la pileta del Emden, entre otras ocupaciones con las que solventó sus estudios en la Universidad Nacional de Mar del Plata. “Mi sueño siempre fue ser biólogo marino, pero me costó muchísimo sacar la licenciatura, era difícil acomodar los horarios”, reconoció. Lo logró y luego trabajó en el Museo de Ciencias Naturales, fue ayudante en una cátedra de la Universidad y así tomó contacto con científicos en la Antártida y le picó el bichito del continente blanco. Aplicó y fue dos veces parte de la dotación de verano en la isla Nelson, en el refugio Gurruchaga, “uno de los más precarios”.

“Estando ahí no solo me encontré a mi mismo, me di cuenta que podía hacer más, dar más, pelear un poco más por mis sueños”, contó.

Cuando volvió, mientras terminaba la licenciatura, estudió inglés, también con ayuda de dos docentes a las que está eternamente agradecido. Concluyó la carrera, se inscribió en un programa Work & Hollidays y, con 200 dólares en el bolsillo fue a Nueva Zelanda, donde realizó numerosos trabajos hasta conseguir un puesto técnico en la Universidad de Niwa. “Me costó muchísimo conseguir un trabajo de biólogo”, reconoció, pero, al hacerlo, logró demostrar sus capacidades para los trabajos de campo y continuar trabajando en una cafetería o una sandwichería, para seguir enviando dinero a su mamá, aún en Mar del Plata.

Dando clases y con una beca pudo completar su PhD en la Universidad de Massey, donde en 2011 fue galardonado como el mejor estudiante de investigación del año.

Durante el doctorado conoció a Karen. Con ella, su hija Sabrina y el pequeño Guille (nacido en 2012) formaron una “familia de 4 pasaportes” co-

mo llama a la mezcla de nacionalidades.

En 2013 obtuvo, en un concurso al que aplicaron más de 100 personas de todo el mundo, una beca de 5 años para trabajar en la Universidad de Sidney, donde se mudó con toda la familia y está establecido desde entonces. Por su trabajo allí en 2016 obtuvo un reconocimiento al “artículo con más impacto científico del año”.

En 2018, por problemas de salud de sus hijos, redujo notablemente su trabajo en la investigación para ser “gerente de familia”, como define, en referencia a la popular novela de los 90. Aunque asegura que “siempre dejo un porcentaje de mi tiempo para mi pasión, que es la investigación”.

Además de dar clases por contrato con diferentes universidades, durante la pandemia dio varios workshops como profesor distinguido para la Universidad Charles, de Praga (República Checa).

“Siempre me gusta estar en contacto con Mar del Plata. Mi aventura es mía, pero para lograrla, mucha gente aportó su granito de arena y estoy muy agradecido” indicó Gabriel, emocionado, en la charla con LA CAPITAL.