



FOTO: G. GUZMÁN

**El Parque Paleontológico Los Dedos** atestigua la historia de la Tierra, pues allí hay fósiles de crustáceos, cetáceos y aves prehistóricas.

# EL GUARDIÁN de los fósiles

Cuando tenía 15 años y era fanático de los dinosaurios, a Pablo Quilodrán le decían que no se dedicara a la paleontología, que en Chile no había restos de animales prehistóricos y tendría poco trabajo. Pero la realidad fue otra: se han descubierto cinco dinosaurios en nuestro país, él fue dos veces portada de la revista Nature y hoy es el vigía de un importante sitio paleontológico en Bahía Inglesa, donde abundan fósiles de vertebrados marinos de hace 8 millones de años.

POR LEONEL LILLO MORA

**Está soleado**, pero antes, hace unas horas, el cielo estaba completamente cubierto de nubes grises. Pablo Quilodrán, actual director ejecutivo de la Corporación de Investigación y Avance de la Historia Natural de Atacama (Chián), dice que es normal que en un mismo día las nubes den paso a un cielo muy azul. El paleontólogo camina por el Parque Paleontológico Los Dedos, un sitio arqueológico que a simple vista parece solo arena, pero que en realidad atestigua procesos globales de la historia de la Tierra, pues allí hay fósiles de crustáceos, cetáceos y aves de hace más de 8 millones de años. El lugar está cubierto de grandes colinas y en algunas descansan rocas que probablemente fueron desplazadas por maremotos en tiempos prehistóricos. Las colinas, llamadas estratos, albergan conchas y restos marinos. "Este caracolito muy bonito tiene entre 10 y 12 millones de años", asegura Pablo sosteniéndolo en su mano. "Ahí hay otro hueso. Probablemente fue alguna foca o algún delfín".

**"Bahía Inglesa es el lugar del mundo en donde más han salido dientes de megalodón, por lejos", asegura Pablo. De hecho, es una de las cinco zonas con mayores recursos paleontológicos del mundo.**

En su adolescencia, cuando era un joven de 15 años, Pablo Quilodrán era fanático de los dinosaurios. Iba todos los sábados al Museo Nacional de Historia Natural de Quinta Normal junto a otros niños. Un día uno de ellos le contó que había ido con su papá a acampar a Bahía Inglesa y encontró una roca que resultó ser una vértebra prehistórica de ballena fósil. Cinco años después, esos amigos, incluido Pablo, que ya eran mayores de edad, volvieron a visitar el sitio y encontraron nuevamente el fósil. "Dijimos 'esto es una riqueza, un patrimonio único y no es común en Chile'", recuerda Pablo, que en ese entonces ya estudiaba Arqueología en la Universidad de Chile. Ese hallazgo se transformó, años más tarde, en el Parque Paleontológico Los Dedos, una zona de protección de casi 300 hectáreas y uno de los sitios más ricos del mundo en fósiles de vertebrados cetáceos hace aproximadamente 8 millones de años, entre ellos peces, fiburones y enormes aves.

Ahora Pablo Quilodrán está sentado en su oficina en Caldera, en la Región de Atacama. Su vista es el puerto de la ciudad. Mientras habla, se escuchan las vocalizaciones de las aves. Su oficina es de madera, tiene estantes con libros de prehistoria y paleontología y objetos de animales prehistóricos, desde megalodontes en miniaturas hasta mamuts. Es el actual director ejecutivo de la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama.

A lo largo de su carrera ha trabajado en la divulgación científica como productor de diversos proyectos, entre los que destacan el programa animado "La cueva de Emilidón" de TVN y la creación de exhibiciones como Buizos Explora, Evolución Animal, Naturalia Museo Vivo, Dawn of Dinosaurs, el Amanecer de los Dinosaurios y Megabestias Prehistóricas. Además es el organizador de la

mayor muestra de esqueletos de dinosaurios en Chile, que desde diciembre se exhibe en el Museo de Historia Natural y acumula más de 250 mil visitas. Actualmente trabaja en la mejora del Parque Paleontológico Los Dedos, la postulación del Geoparque Atacama a la Unesco y la creación de un museo de nivel internacional en la región.

Pero no ha sido un camino fácil, asegura ahora, con más de 30 años de experiencia en el área.

Desde pequeño, a Pablo Quilodrán siempre le gustaron los monstruos. "Godzilla, King Kong o cualquier monstruo grande me llamaba la atención. En un Icarito que se llamaba 'Evolución humana', yo con 5 años me doy cuenta de que en una de las páginas aparece un Tiranosaurio rey y dice que la ciencia que estudia esos animales se llama paleontología. Para mí eso fue súper fuerte, porque yo tenía la capacidad de darme cuenta de que habían cosas que eran mentira y cosas que eran verdad, que eran fantasía y que eran realidad. Y a mí me gusta mucho la fantasía, pero cuando me dijeron que esos animales que parecen sacados de la imaginación realmente existieron y que hay una ciencia que los estudia, me enamoré de la paleontología", cuenta Pablo.

Fue su papá quien en el año 85 le regaló en Navidad el libro Los fósiles de Mark Lambert. "Ese libro fue maravilloso porque fue entrar al mundo de la paleontología mucho más fuerte. Me devoraba todos los programas como 'La tierra en que vivimos'. En ese programa en algún minuto hubo un viaje que hicieron a la cueva del Milodón. Imaginar que había animales como el milodón, que era un percecoso gigante y habitando Chile, era súper sorprendente", recuerda.

Su padre trabajaba en maquinaria pesada en el norte. Un día, cuenta Pablo, haciendo una excavación en Talcahuano, encontró una roca con fósiles de moluscos. "Y me la llevó a la casa, lo que es ilegal", recalca. Antes de golpear la roca para ver lo que había dentro, decidió llevarla al Museo de Historia Natural, donde tenía vínculos porque con otros jóvenes había participado en 1992 en la Feria Científica del Museo. "Me hicieron ver que ese fósil es de la formación geológica que se llama Formación Quiriquina", dice Pablo, que se extiende desde Algarrobo hasta la península de Arauco y que contiene fósiles de entre 65 y 66 millones de años.

—Entonces, llegué a la casa, muy entusiasmado, agarré un martillo carpintero y le empecé a pegar a la roca. Al romperla, resultó que adentro estaban los moluscos fósiles. Cuando lo partí, me di cuenta de que era el primer ser humano que volvía a ver a ese animal conservado a través del tiempo después de 66 millones de años. Es un romanticismo muy fuerte enamorarse de esta manera, de sentir que eres el primer testigo. Ahí ya decidí que tenía que dedicarme a la paleontología o, por lo menos, a la ciencia.

Entró a la universidad a estudiar Biología, sin embargo, se cambió a la carrera de estudiar Biología, en la que se tituló con mención en Arqueología de la Universidad de Chile. "La arqueología es una ciencia social y la paleontología es una ciencia natural, así que soy un caso extraño", dice Pablo, riéndose. Fue también a sus 20 años y en 1998 que junto a sus compañeros arqueólogos fundaron la Sociedad Paleontológica de Chile, un puntapié inicial para comenzar a poner a la paleontología en la palestra.

Siempre tuvo que escuchar prejuicios con respecto a su elección. Sus profesores le decían que no se dedicara a la paleontología, que en Chile no había dinosaurios, que mejor se fuera a estudiar a Estados Unidos o Europa o se "moriría de hambre". Pero nunca cambió de opinión y la realidad fue otra: en Chile se han descubierto cinco dinosaurios, de los cuales tres se encontraron perfectamente su cráneo.

Fue en su época universitaria que tuvo que enfrentarse a temas legales cuando en conjunto con sus compañeros hicieron un estudio para demostrar el daño que hacían las mineras y los artesanos en Bahía Inglesa. En ese entonces, fueron apoyados por el director del Museo de Historia Natural, Alberto Carvacho, luego que un estudio ambiental realizado por un paleontólogo no demostró el total daño que habían provocado las mineras.

—Nos sentimos muy frustrados con eso y perdimos la oportunidad de sacar adelante el proyecto paleontológico como tal, de la importancia de los fósiles.



**"Estos fósiles nos ayudan a comprender los procesos que han formado las condiciones actuales del ambiente, como la corriente de Humboldt y la desertificación, proporcionando una nueva perspectiva sobre el cambio climático", afirma.**



**Pablo se encargó de la producción de la exposición "Dinosaurios del Sur del Mundo", que actualmente se exhibe en el Museo Nacional de Historia Natural y ha recibido más de 250.000 visitas.**

Fue el mismo Carvacho quien los respaldó a hacer otro estudio. Los envió al lugar de los hechos y les dijo: "Partieron a hacer el mejor informe de su vida sobre la importancia de los fósiles. No tengo ni un peso para pagar un pasaje, así que ustedes vean cómo llegan", recuerda Pablo. En ese nuevo informe pudieron constatar el daño que habían causado la minera y los artesanos, sin embargo, lo peor ocurrió ocho meses después, cuando Pablo volvió al lugar y vio cómo la minera Bifox continuaba excavando la zona, un hecho en el que tuvo que intervenir el Consejo de Defensa del Estado y que los llevó a un tema judicial con la minera que empezó en 2003 y culminó recién en 2020 con una multa de casi 3 mil millones de pesos. De hecho, tuvo el apoyo hasta de políticos, pero hasta el día de hoy, dice riendo, no le han dado una respuesta.

Las mayores dificultades que ha encontrado Pablo en el camino han sido el proceso de reconstrucción tras los momentos difíciles. Durante la lucha contra la minera tuvo que enfrentar amenazas de muerte que le impidieron aparecer por Bahía Inglesa. A pesar de todo, reflexiona, siente que el panorama hoy es favorable.

En Bahía Inglesa se han redescubierto diferentes fósiles. "Es el lugar del mundo en donde más han salido dientes de megalodón, por lejos", asegura Pablo, y que incluso ha sido elegida entre las cinco zonas con mayores recursos paleontológicos del mundo. Es uno de los yacimientos paleontológicos más importantes de Chile y Sudamérica, en el que abundan restos de vertebrados marinos fósiles y de otros seres vivos que habitaron esta región hace ocho millones de años.

"Si tuviéramos la opción de viajar a ese pasado, el paisaje que veríamos sería muy distinto al actual: las aguas transparentes y frías que hoy bañan las costas de Atacama, es en ese momento serían más cálidas y, probablemente, en algunos sectores algo más turbias, producto del aporte de sedimentos y nutrientes llevados al mar por ríos", dice Pablo. Agrega que se podría observar árboles, estuarios, delfines, manatíes y una gran variedad de peces y fiburones, incluido el megalodón. También habría mamíferos marinos, cetáceos raros, percecosos marinos y una diversidad de aves como pingüinos y el gigante pelagornis, una ave voladora que con sus seis metros de envergadura, es la más grande que ha habitado el planeta Tierra en toda su historia geológica. "Estos fósiles nos ayudan a comprender los procesos que han formado las condiciones actuales del ambiente, como la corriente de Humboldt y la desertificación, proporcionando una nueva perspectiva sobre el cambio climático", cuenta Pablo.

Pablo es las obras más importantes de Chile es la creación en 2020 de la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama, en la que se desempeña como director ejecutivo. Nació con el fin de desarrollar la investigación científica y la promoción del patrimonio paleontológico en la Región de Atacama, que cuenta con más de 3000 sitios paleontológicos con especies que hace millones de años tuvieron que ver con su antiguo hábitat: el mar. Tiene tres pilares fundamentales: la protección y la conservación patrimonial, la investigación científica y formación de capital humano y la difusión, basado en buscar, junto a la Universidad de Atacama, abrir la primera carrera de ciencias con mención paleontología en la región para evitar que estudiantes deban migrar para formarse en esa área.

—Nuestra idea es que con la paleontología se pueda distinguir a Atacama, hacerla aparecer en el concierto de Chile, pero también que los ojos de las ciencias se posen en ella. Lo que buscamos es que sean umbrales para viajar en el tiempo, cosa que te pueda romper la fantasía y que sean parte de tu cultura.

La corporación, que forma parte de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama, busca ser un proyecto país desde la misma región e instaurarse como un modelo a través de la conexión con el gobierno regional. Dentro de sus propósitos está potenciar la identidad de la región, incitarla a ser productora de conocimiento y empedrarla a través de sus mismos temas otorgándole valor.

De hecho, han realizado actividades para escuelas rurales de la región, como en Husco, Chañaral, Freirina, Alto del Carmen y Vallenar, para expandir la ciencia a más de 15 mil personas, entre niños y jóvenes y la comunidad.

—Como corporación, creemos que hemos sumado un tema en el que la gente ha sentido que el patrimonio paleontológico es parte de ellos, que es parte de su identidad.

Pablo sigue caminando rodeado de todas esas colinas cubiertas de forfitoria, una roca que contiene fósforo y que es utilizada como fertilizante para plantas. Observa una huella y se queda pensando. Al costado, a un par de centímetros hay otra huella, pero esta de forma circular. "Puede que sea una pisada de un puma, hay que investigar". Un par de kilómetros más allá observa otro descubrimiento: un diente de tiburón de una fauna extraña, que nunca antes había visto. Le toma una foto, cuya imagen será derivada a un especialista que le podría dar la respuesta a su nuevo hallazgo. "¿Vie?", dice, "hay descubrimos hartas cosas".

—¿Y se vienen nuevos descubrimientos?

—Está el descubrimiento de un gavial, una especie de cocodrilo. Se ha encontrado en Chile y en Perú. Otro de los descubrimientos que creo será impactante va a ser encontrar otro esqueleto de percecoso (marino). Yo creo que también vamos a encontrar más pelagornis o más pájaros como ese, pero más grandes o más chicos.

El legado que a Pablo le gustaría dejar es apoyar el desarrollo de la paleontología en Chile, estimular el desarrollo de esta ciencia tanto en la investigación como con la conservación del patrimonio fósil del país y demostrar "que fuimos capaces de cambiar un poco esa historia: de haber pasado por una paleontología que estaba casi inexistente, a ser parte de un desarrollo mucho más potente y que finalmente permitió el desarrollo del país con respecto a eso", reflexiona.

Y, por último, adelanta: "Lo mejor está por encontrarse". S