



Los tesoros del río San Pedro

Este texto es parte de una serie de 14 publicaciones que realizará Diario Austral.

Corresponde al quinto capítulo del libro "Territorio Narrado: Crónicas de la Región de Los Ríos", publicado por el Consejo Regional Los Ríos del Colegio de Periodistas y el Círculo de Periodistas Camilo Henríquez, con financiamiento del Gobierno Regional de Los Ríos.

Las ilustraciones son del artista Byron Flores y el diseño editorial de Nütram Lawen. www.cronicasdelosrios.cl

Hace veintitrés millones de años, un bosque muy diferente a la selva valdiviana que conocemos el día de hoy, cubría la ribera del río San Pedro. Gracias a cientos de fósiles extraídos y estudiados minuciosamente por científicos, ese pasado actualmente revive.

El torrente del río San Pedro baja con tanta violencia y rapidez en algunos tramos de sus ochenta y dos kilómetros de longitud, que tiene la capacidad de cortar la roca de su ribera como si se tratara de un cuchillo afilado. La energía de sus aguas ha permitido que, desde las profundas cicatrices que brotan entre los riscos, surjan pequeñas pruebas de que en la historia de la Tierra nada es permanente, excepto el cambio.

Como si se tratara de una cápsula del tiempo abierta por una insistente mano líquida, la perseverancia del correr del San Pedro ha provocado que fósiles de un bosque que cubrió su ribera hace veintitrés millones de años emerjan desde laderas húmedas y escarpadas para que plantas, maderas, hojas, semillas y flores del pasado vuelvan a asomarse. Son vistas, recogidas y registradas por mentes curiosas contemporáneas, que las empaquetan en

bolsas transparentes y las transportan hasta impolutos laboratorios, donde las inspeccionan y catalogan como tesoros, con cientos de secretos por descubrir.

La historia de un pasado que, roca a roca, empieza a ser develado, comienza así: durante los veranos de la década del año 1970, Herman Peña y sus seis hermanos, repetían el mismo trayecto entre su casa y el río San Pedro casi todos los días. En esos años, la pesca era una de las mayores entretenimientos de los niños que vivían en Malihue, sector rural de la comuna de Los Lagos. La época estival era la mejor para explorar con libertad los terrenos familiares.

La rutina de los jóvenes era la siguiente: después de lechar las vacas a mano y terminar con todas las tareas asignadas, debían cruzar el campo a toda prisa para aprovechar que el río estuviera bajo. Atravesaban pequeños senderos ribereños, corrían sin parar y, mientras lo



EL GRABADO "SAN PEDRO", DE BYRON FLORES, ACOMPAÑA LA PUBLICACIÓN DE ESTA CAPÍTULO DEL TEXTO.

hacían, el peso de sus cuerpos provocaba que pequeñas rocas cayeran frente a ellos. Al tomarlas, surgían muchas dudas y la imaginación comenzaba a volar. Podían ver en ellas formas de hojas impresas, de un color oscuro parecido al carbón. Al acariciarlas podían palpar que las figuras tenían relieve y una textura porosa. ¡Hasta podían rascarlas y notar que la impresión se transformaba en polvillo!

¿Qué será esto?, se preguntaban cada vez. Pero su interés estaba puesto en llegar pronto

al río. Despreocupados, soltaban las piedras por el camino y seguían su veloz travesía. La pesca no podía esperar.

Treinta años después, en la primera década del siglo XXI, el río San Pedro cobró gran interés. La empresa Colbún, generadora de energía, comenzó a realizar acciones para construir una central hidroeléctrica en la zona, lo que provocó que representantes de comunidades vecinas, organizaciones ambientales y científicos se unieran y enfoca-

ran sus esfuerzos en la protección del río.

Durante esa época fueron planteadas varias ideas de investigación sobre el valor del patrimonio natural del afluente y Herman Peña, ya convertido en un conocido agricultor, ofreció todos sus conocimientos sobre los senderos ribereños de la zona para acompañar a los científicos que llegaban en la búsqueda de lo que necesitaran. Su mayor interés era encaminarlos hasta los fósiles. Él sabía dónde estaban, pero tenía muy claro que la única manera

de conocer más detalles sobre ellos era acogiéndolos a los expertos de manera digna.

Primero, acompañó a los científicos de Colbún.

-Quedaron fascinados con todo lo que vieron, pero nunca supieron nada del resultado de sus investigaciones. Se llevaron todo ese conocimiento y nunca lo devolvieron, nos relató, sin esconder un dedo de disconformidad.

Luego de esa experiencia, Herman se ha transformado en el encargado de recibir, evaluar y guiar a cada una de las personas que se han acercado al San

GENTILEZA COLEGIO DE PERIODISTAS LOS RÍOS



(viene de la página anterior)

Pedro en busca de fósiles. **-Ahora me fijo en las intenciones... me fijo mucho en las intenciones-, dice.**

Herman Peña conoció al guía de rafting y kayak Guillermo Fullá, quien durante años realizó travesías por el San Pedro destinadas a mostrar los secretos del río a científicos y aventureros. Hablaron de fósiles en más de una ocasión.

En el año 2016 fue Guillermo quien se encargó de trasladar a grupos de investigadores en sus exploraciones fluviales. Entre ellos, al geógrafo Patricio Contreras y al biólogo ambiental Alberto Tacón, quienes, junto a una decena de investigadores de diversas disciplinas, experimentaron un viaje en balsa que duró tres días.

Motivados por la curiosidad y entender un paisaje poco explorado, querían desarrollar proyectos que les permitieran poner en valor el patrimonio natural y cultural del río, sus bosques y habitantes.

La expedición se realizó sobre dos balsas. Comenzó en las aguas limpias y tranquilas del desagüe del lago Riñihue, se extendió por zonas de aguas blancas, cuyos rápidos debieron sortear, y terminó en Valdivia, en aguas de estuario.

Durante el trayecto hicieron varias paradas, una de ellas en una pequeña playa ubicada a metros antes del puente Malihue, en el kilómetro 21 del San Pedro.

Aunque la principal misión de los investigadores era explorar los lugares donde hubo remociones en masa tras el terremoto de 1960, escucharon a Alberto Tacón, en esa playita, asegurar: **"Este sector guarda fósiles importantes aún no investigados"**. Y decidieron permanecer más tiempo en el sector para explorar.

Con sus martillos comenzaron a partir las rocas. Con golpes cuidadosos, pero certeros, notaron que la fractura de las rocas exponía los fósiles con generosidad. Aparecieron los vestigios de helechos y hojas de las rocas que la fractura de las rocas exponía los fósiles con generosidad. Aparecieron los vestigios de helechos y hojas de las rocas que la fractura de las rocas exponía los fósiles con generosidad.

-No sabíamos de qué plantas se trataba ni qué edades tenían, pero tomamos las muestras y las llevamos hasta la Universidad Austral Chile-, relata el geógrafo Patricio Contreras.

Las bolsas con fósiles llegaron a un nuevo destino: la oficina de

la bióloga Ana Abarzúa. **-Hemos encontrado algo único. Las comunidades saben que existen restos de hojas y los valoran, pero no conocen sus detalles. Tampoco están siendo considerados en los Estudios de Impacto Ambiental de la central hidroeléctrica, teniendo en cuenta que los sitios arqueológicos y paleontológicos están protegidos por Ley. Creemos que es importante responder a cientos de preguntas. Sabemos que tú puedes estudiar estos fósiles, sabemos que puedes hacer grandes descubrimientos-, le indicaron los científicos a Ana Abarzúa.**

En ese momento, ella tomó la posta.

Ana recibió los fósiles y comenzó a trabajar inmediatamente. Lo primero que decidió fue realizar una visita a Herman Peña, quien vio en ella un carácter alegre y confiable, por lo que no dudó en guiarla hasta los sitios de su niñez.

Junto a estudiantes interesados en conocer los entornos naturales del pasado y tras solicitar un permiso en el Consejo de Monumentos Nacionales para prospectar, exploraron el sector de Malihue en forma minuciosa.

Luego de encontrar los fósiles, la estudiante de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile, Carolina Sandoval, estuvo encargada de realizar las interesantes investigaciones.

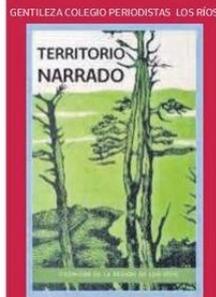
Desde niña, Carolina disfrutaba conocer la historia de las cosas. Nacida en Temuco, una vez terminado el liceo decidió trasladarse a Santiago para estudiar Arqueología en la Universidad de Chile. Se imaginaba descubriendo enigmas del pasado a partir de objetos añosos, como en las películas. Sin embargo, al poco tiempo sintió que la ciudad la absorbía y necesitaba regresar a los bosques del sur.

Decidió establecerse en Valdivia y acercarse más a la biología. Fue un profesor especialista en el estudio de anfibios quien, luego de escucharla hablar sobre sus sueños y expectativas de futuro, le indicó que la paleontología se acercaba mucho a lo que ella soñaba realizar. Y las coincidencias comenzaron a ocurrir. Primero, se abrió un Laboratorio de Paleontología en la universidad donde ella estudiaba y luego un Magister en Paleontología.

-Cuando conocí a la Anita Abarzúa, la vi y pensé: quiero estudiar



Autora
Claudia Muñoz David



Portada libro
Territorio Narrado, Crónicas

las plantas y el clima. Quiero hacer lo mismo que ella-. Nos relata Carolina.

La estudiante formó parte de las primeras expediciones organizadas en busca de fósiles por el río San Pedro, en 2016.

-Hay un río, una cabaña y quizás fósiles ¿Vamos? - le preguntó Ana Abarzúa.

Carolina la siguió, sin pensar mucho. Primero inspeccionaron la zona donde se emplaza el Puente Malihue.

Bastó con que Carolina comenzara a abrir la roca con su martillo, su cincel y una espátula para ver cómo emergían unas hojas negras impresionantes.

Decidieron buscar a Herman Peña y junto a él salir a recorrer una mayor extensión de terreno. Encontraron sitios donde pudieron ver enormes hojas fósiles de millones de años y, a su lado, hojas actuales que parecían idénticas. Tras diversas visitas, descubrieron que esos fósiles estaban distribuidos en una extensión de seis kilómetros. Seleccionaron cinco sectores y desde ellos extrajeron trescientas tres muestras,

las que transportaron hasta el Laboratorio de Paleontología de la Universidad Austral de Chile. Fue ahí donde comenzaron los análisis más exhaustivos. Y los resultados fueron expuestos incluso en congresos internacionales.

NADA ES PERMANENTE, EXCEPTO EL CAMBIO

Tras estudiar los tesoros fósiles del San Pedro, las científicas llegaron a las siguientes conclusiones: Hace 23 millones de años el clima y la flora de zona era muy distinto al actual. La temperatura promedio era de unos 17 grados Celsius. Hoy, es de 14 grados. Caían alrededor de 1200 milímetros de lluvia anuales. Hoy caen unos 2 mil. Era un clima más cálido y menos lluvioso.

Encontraron hojas de distintos géneros, como el Nothofagus o Eucryphia, a los que pertenece hoy la flora valdiviana. Sin embargo, también hallaron géneros que hoy se pueden encontrar más al norte de Chile, como el Peumus, que es pariente del boldo actual.

Detectaron parientes del belloto y el ruil, flora que es el origen del bosque mediterráneo. Incluso, descubrieron elementos neotropicales, como nectandra o cinamomo, hoy extintos en esta zona y que se pueden encontrar al otro lado de la cordillera o en el norte de Brasil. Pudieron comprobar que esta flora correspondiera a la transición entre dos periodos de tiempo, el Oligoceno y el Mioceno. Y siguen estudiando.

Con mucho cuidado limpian el sedimento que se encuentra alrededor de las hojas y en su contorno, para poder verlas completamente. Reconocer la nervadura y el margen es clave para determinar a qué especie, género o familia pertenecen. En el año 2019, con setecientos fósiles recolectados, ya habían podido determinar sesenta formas de especies.

¿Y por qué los fósiles son tan valiosos?

-Existen dos respuestas-, responde la bióloga Ana Abarzúa. La políticamente correcta es que están protegidos por Ley. Solo por ser fósiles son valiosos, tal como el valor de la vida, la niñez, la naturaleza. No se pueden destruir, vender, comprar ni apropiarse. Luego, existe el valor que le da la humanidad -agrega-, yo pienso que son valiosos porque forman parte de la construcción de la historia, de las piezas que hacen que exista un lugar. Los fósiles del río San Pedro son parte de la comuna de Los Lagos, de

la identidad de un territorio.

-Crecí rodeada de bosque-analiza la ingeniera en Conservación de Recursos Naturales, Carolina Sandoval-, pero nunca se me hubiese ocurrido pensar que los bosques han cambiado. En la universidad recién aprendí los nombres de muchas plantas que antes para mí eran paisajes. Darle una identidad al bosque hizo que me cuestionara muchas cosas. El hecho de ver un bosque que crece sobre otro, de millones de años de antigüedad, me hace sentir que realmente trabajo con un tesoro.

En julio de 2019 las bibliotecas municipales de las comunas de Los Lagos y Mafil se convirtieron en las vitrinas donde parte de la historia de los fósiles del San Pedro se lucen e ilustran a todos quienes las visitan. Estas muestras permanentes exhiben réplicas de algunos de los fósiles. También plantean preguntas: ¿Cómo se originó la selva valdiviana? ¿Qué vegetación existía antiguamente en este territorio? ¿El nivel del mar ha sido el mismo siempre?

Para la bióloga Ana Abarzúa la principal enseñanza de este proyecto fue evidenciar que la Tierra es dinámica y va cambiando en las distintas escalas temporales. Ya sea en millones, miles, cientos o decenas de años. Eso vale la pena mostrarlo a la comunidad.

-Nosotros, como seres humanos, tenemos que tratar de entender esta dinámica, porque nada de lo que nos rodea es eterno-, asegura.

Pero este no ha sido el único proyecto que ha permitido mostrar los fósiles al mundo. Las hojas impresas en roca han sido protagonistas de un libro, titulado "Río San Pedro Fósil. Guía paleobotánica de la selva valdiviana" y de un capítulo del popular programa de televisión Lugares que Hablan dedicado al Lago Riñihue.

Fue el mismo Pancho Saaavedra quien se vistió de hombre rana para navegar el río, conocer a Ana Abarzúa y sorprenderse con los fósiles. Cuando vio a Ana abrir una caja de madera rotulada como Estratos de San Pedro, no pudo esconder su asombro:

-Parecen verdaderas obras de arte, como si un artesano hubiese tallado estas rocas-, expresó.

En un laboratorio universitario de piso, paredes y mesones blancos, resaltan algunos elementos. Colgados en cada muralla, posters y fotografías nos indican que la

cantidad de estudiantes e investigaciones realizadas entre esos muros ha sido prolífica. Dispuestos sobre las mesas, los microscopios nos muestran que cada investigador tiene la capacidad de vivir dos mundos a la vez, el que podemos apreciar a primera vista y el de lo muy pequeño. También sobre las mesas hay cajas que, en su interior, contienen rocas rotuladas. Y cada roca contiene hojas, estampadas como las estampillas de una correspondencia enviada hace millones o miles de años.

Hoy, en ese laboratorio, pasa sus días la geógrafa de veintiséis años y testista del Magister en Paleontología de la Universidad Austral de Chile, Catalina Espicel. De las manos de Ana Abarzúa recibió el fósil de algo que parecía una flor. Lo vio y pensó en su belleza. La imagen de esa roca quedó en su memoria y cuando pensó en un tema de investigación para desarrollar su tesis regresó esa imagen a su mente como un chispazo.

Fue en el año 2022 cuando comenzó con sus estudios y en el 2023 cuando visitó el río San Pedro. Recorrió un sitio bautizado como Puente Malihuito, que en ese momento había sido poco prospectado y también el sector de Los Ulmos, donde la flor había sido hallada. Actualmente sabe que no era flor, era una cúpula fosilizada. Una estructura que en el pasado guardó las semillas de plantas para su reproducción. Encontraron muchas y eran enormes. Hoy las está describiendo. De manera minuciosa se encuentra estableciendo su tamaño y características.

-En el sitio que estoy investigando es excelente la preservación. Y estos fósiles también deben tener unos 23 millones de años. No hemos hecho una datación exacta, pero cuando haya financiamiento, lo haremos-, nos afirmó.

Mientras Catalina investiga los fósiles en el laboratorio, Herman Peña, en Malihue, sigue acompañando a grupos de curiosos que quieren conocer los lugares donde se encuentran los fósiles. Hoy, con cincuenta y dos años, recorre los mismos senderos ribereños de su niñez, pero con más conocimientos.

Sueña con consolidar el emprendimiento turístico que se encuentra formando en torno a los fósiles del San Pedro, desafío que para él también significa una gran responsabilidad.

-De alguna manera me siento como un guardián, como el custodio de un tesoro-, dice.