

Q4, el nombre de la "chancha": crónica desde el hielo

Antes de la invención del GPS y de los mapas digitales, hallar una ubicación precisa demandaba paciencia, cálculos y una mirada al cielo. Un relato en primera persona.

José María Ciampagna

Ingeniero agrimensor, geodesta y geofísico

Este relato, fundado en hechos reales, narra una experiencia científica experimentada por el autor en 1974. En aquel periodo, el sistema de posicionamiento global (GPS) era ciencia ficción. La ubicación geográfica de un lugar se determinaba a través de observaciones astronómicas, utilizando instrumentos ópticos como el teodolito y cálculos manuales.

En la siguiente crónica se relata una misión realizada para monitorear la Gran Grieta situada detrás de la plataforma de hielo donde estaba asentada la base Belgrano, en un entorno inhóspito donde la ciencia se enfrentó a los límites del clima, la soledad y el tiempo.

Observar estrellas de día

La historia comenzó en 1973, un año antes de los sucesos que vamos a relatar, cuando el Departamento de Geodesia del Instituto Geográfico Militar (actual Instituto Geográfico Nacional), en cooperación con el Instituto Antártico Argentino, recibió la tarea de supervisar el movimiento de la Gran Grieta.

La trascendencia de la labor residía en que la base Belgrano se ubicaba en la región norte a la misma, adyacente al mar de Weddell, y la fractura amenazaba su estabilidad.

Para monitorearla, se estableció una red de triangulación con estaciones a ambos lados de la grieta. Cada verano, se medían distancias y ángulos para detectar su apertura. Era necesario observar la ubicación geográfica, latitud y longitud de uno de los vértices y relacionarlo con el sistema de referencia terrestre.

Las observaciones solares no eran suficientes, porque el movimiento podía estar en el entorno del error de la determinación. Así fue que, liderados por el profesor Enrique Spiess, desarrollamos un sistema para observar estrellas de día.

Para aplicarlo, se programó un software que calculaba la posición de las estrellas en intervalos de 10 segundos, para que entraran en el campo de visión del teodolito. Se completaba adaptando el aparato mediante un tubo óptico especial que permitiera medir estrellas de primera magnitud.

Estábamos aislados

La travesía comenzó a bordo del rompehielos General San Martín. Tras varios días por el cruce del estrecho de Magallanes, las olas de tres metros alteraban hasta el estómago más seguro y lo habían convertido en un barco fantasma. Superado este trayecto, llegamos a la costa cercana a la base Belgrano. Desde allí, un helicóptero nos llevó al sur de la grieta.

Bajamos con lo justo: el viento helado generado por las aspas, sumado al frío extremo, nos obligó a dejar parte del equipo, entre ellas las viandas de comida. El motor de la aeronave no se podía apagar, porque se corría el riesgo de que no volviera a arrancar. Cumplimos las observaciones topográficas, habían durado cuatro horas y estuvimos otras dos haciendo cálculos y comprobando, pero el cielo nublado impidió las mediciones astronómicas.

Mientras esperábamos el transporte para el retorno, montamos una pequeña carpa para protegernos. Sin embargo, el clima se deterioró. Una densa neblina blanca dejaba observar únicamente a 30 metros, la radio cesó su funcionamiento y el helicóptero no volvió.

Al tercer día después de haber terminado el trabajo, seguía el mal tiempo. Nadie contestaba las llamadas de la radio sin funcionar. Estábamos aislados. Hacía mucho frío y calaba los huesos.

En el grupo éramos tres. Alfonso tenía alrededor de 60 años, quizás un poco más, era geodesta idóneo y estaba de vuelta de la vida. Días antes, en el rompehielos, me había contado de sus hijos. Pardina, más joven, era



El ingeniero José María Ciampagna durante su expedición.

ingeniero, casado y con hijos. Y yo, soltero, apenas recibido de agrimensor, sin nada que perder. Todo para mí era aventura, juventud e inconsciencia supina.

Q4, el nombre de la "chancha"

"Q4, Q4..., Q4...", retumbaba en la radio mientras el silencio blanco invadía todo. "Q4" no era un nombre cualquiera, sino el que la marina argentina asignaba al rompehielos general San Martín. Nosotros lo denominamos afectuosamente "la chancha".

Todos sabíamos que tenía que volver al continente. Terminado el aprovisionamiento anual de la base, los hielos podían encerrarla e impedir su vuelta al mar. Durante 20 días al año podía entrar a la costa de la barrera, cerca de la base Belgrano. Habían pasado 14 desde su llegada. El comandante no arriesgaría el barco por esperarnos. Si no nos venían a buscar, teníamos un año por delante. La gente de la base lo haría en snowcat por tierra, pero tardarían semanas en llegar.

"Q4, Q4..., Q4...", ese código de llamada se convirtió en una especie de plegaria, un mantra desesperado ante el vasto y frío hielo polar. Con el sol girando constantemente, perdimos la noción del tiempo. Día y noche eran iguales. Sólo el cansancio del cuerpo marcaba la diferencia. La acción de gritarlo implicaba aferrarse a una esperanza que se escurría como el calor en un infierno blanco.

Infructuosamente, ellos estaban

La ciencia, la humanidad y el riesgo

El sistema de observación de estrellas de día no se pudo probar entonces, pero llegando el otoño, el suboficial Moreno, quien permaneció en la base para la campaña de invierno, logró realizar el trabajo con éxito. Sus resultados superaron la precisión de las mediciones solares.

La base Belgrano fue abandonada años más tarde y reemplazada por Belgrano II. En 1983, el bloque de hielo donde se asentaba se desprendió y se perdió en el mar. La historia y la ciencia se habían cruzado en aquellos helados parajes.

Aquella experiencia, en condi-

ciones extremas, fue mucho más que un episodio de supervivencia: fue un punto de inflexión en la precisión geodésica en regiones polares. Gracias a esa tecnología pionera desarrollada en medio del hielo, se amplió el conocimiento sobre el movimiento de las plataformas antárticas.

Más de 50 años después, aún resuenan hoy en mi memoria aquellas voces lejanas de los días de Antártida. Y con ellas, la certeza de que la ciencia, la humanidad y el riesgo pueden confluír para avanzar un poco más sobre lo desconocido.



La fría travesía del protagonista ocurrió en 1974

monotemáticos. Trataban de arreglar la radio e insistían en probar de diferentes maneras, pero nadie contestaba. Para distraerme, yo buscaba comida de años anteriores alrededor de la torre de medición. Tuve suerte: hallé varias cajas intactas. Ahora podríamos aguantar por lo menos dos semanas más. Chocolate, leche en polvo, galletas, caldos y elementos de cocina formaban parte del botín.

Una tarde, tomando un buen café con leche, oímos el ruido del helicóptero sobre nuestras cabezas, pero se-

guía el mal tiempo y no bajó. Los pilotos no podían ver el piso y nosotros tampoco a ellos.

Al quinto día, el cielo abrió un poco y después de unas horas el zumbido del helicóptero nos devolvió el alma al cuerpo. Esta vez, pudo bajar. Juntamos nuestras cosas y rápidamente subimos a la nave. A la media hora, aterrizamos sobre el barco en navegación. Nos habían rescatado. El rompehielos avanzaba rumbo al norte y volvíamos a casa. Ninguno de los tres volvió a hablar de lo vivido.