

Innovar sin dejar huella en la Antártica

El territorio antártico es frágil y cualquier intervención humana deja huella. Por eso, el anuncio del Instituto Antártico Chileno (Inach) de avanzar hacia un sistema de energías limpias con producción de hidrógeno verde en la base Profesor Julio Escudero no es únicamente una noticia técnica, sino que bien puede ser interpretado como un cambio de paradigma.

La Antártica es un laboratorio natural de valor incalculable. Su clima extremo, su biodiversidad única y su rol como regulador climático global la convierten en un termómetro del planeta. Sin embargo, las operaciones científicas que allí se realizan dependen, desde hace décadas, de combustibles fósiles para mantener encendidas luces, laboratorios y calefacción. El diésel, trasladado en complejas operaciones logísticas, genera emisiones, riesgos de derrames y residuos difíciles de manejar en un entorno donde la intervención humana debe reducirse al mínimo.

La propuesta chilena de reemplazar progresivamente el diésel por un sistema basado en energía solar, eólica, almacenamiento en baterías y celdas de combustible de hidrógeno verde -producido in situ- representa una apuesta ambiciosa y pionera a escala mundial. No es un simple cambio de fuente energética, pero este anuncio demuestra que es posible sostener investigación de alto nivel en un ambiente extremo sin hipotecar su integridad ecológica.

Su carácter modular y escalable es clave. Si funciona en la isla Rey Jorge, funcionará en otras bases, no sólo chilenas, sino también de otros países que operan en el continente blanco. Chile podría reducir su propia huella de carbono y también abrir una ruta tecnológica que otros programas antárticos adopten. En un espacio regido por el Tratado Antártico, donde la cooperación y la ciencia son principios fundacionales, ese tipo de liderazgo cuenta más que cualquier bandera.

No obstante, la innovación en la Antártica no puede ser ciega. La introducción de cualquier tecnología debe considerar no sólo sus beneficios, sino también sus eventuales impactos colaterales, lo que incluye desde el transporte e instalación

de equipos hasta su mantenimiento y eventual retiro. La experiencia demuestra que, incluso con buenas intenciones, los sistemas en entornos extremos pueden fallar de maneras inesperadas. Por eso, la rigurosidad científica y el monitoreo constante deben ser parte inseparable del proyecto.

En tiempos donde el cambio climático avanza y la transición energética se ha vuelto una urgencia planetaria, la Antártica no puede quedar como un bastión rezagado de combustibles fósiles. Chile, desde Magallanes, tiene la oportunidad de demostrar que el conocimiento, la tecnología y la cooperación internacional pueden convivir con la preservación de un territorio que pertenece a toda la humanidad.