

ISLA DECEPCIÓN: FUEGO BAJO LOS GLACIARES

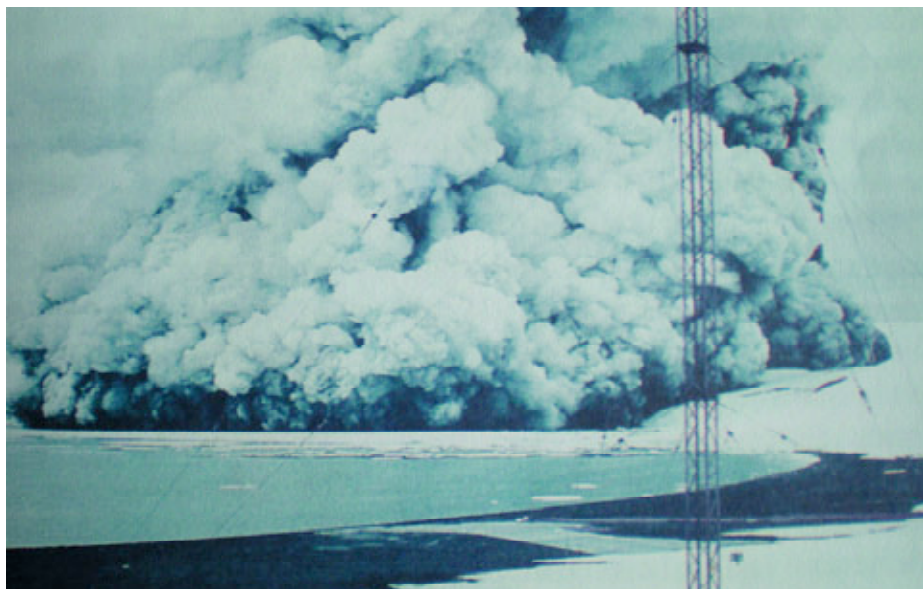
Jorge REY SALGADO
Doctor en Geología marina

Si hay un lugar extraño y singular en la Antártida, éste es la isla Decepción. Esta isla del océano Antártico es uno de los lugares del mundo con un gran atractivo para el visitante. Nacida hace menos de un millón de años, se ha convertido en un laboratorio vivo al aire libre para los científicos que estudian la historia de la Antártida. Pertenece a una región que actualmente está amenazada por la visita de turistas. El Tratado Antártico ha reconocido el peligro y busca nuevas soluciones para atajar este fenómeno.

Isla Decepción

El día 12 de agosto de 1970 la base antártica chilena Arturo Prat, localizada a 75 kilómetros de la isla Decepción, emitió el siguiente mensaje radiado: «comunicaciones afectadas desde las 21 horas del 12 hasta las 05 del 13. Lluvia de arena volcánica, cascajo (*lapillis*) de hasta un centímetro de diámetro y polvillo de color negro. El ambiente anormal y olor a piedra fundida». De la misma forma, otras bases antárticas, muchísimo más distantes —a más de 130 kilómetros—, emitían por radio comunicados semejantes. Un movimiento sísmico de gran magnitud había sido registrado a las 14 horas. Se trataba, sin duda, del comienzo de una violenta erupción volcánica que dejaba arrasada gran parte de la isla, destruida una base chilena, sepultada la británica y muy afectada la argentina.

La isla Decepción se encuentra a poco más de 600 millas al sur del cabo de Hornos, lugar donde lucha el hielo antártico contra el indomable fuego volcánico. Decepción es un volcán activo situado en un punto caliente de la corteza terrestre, que emerge en el océano Antártico desde más de 1.500 m de profundidad. La aparentemente desolada isla posee una estructura geológica compleja y ha tenido en el pasado una vida muy agitada, en la que una treintena de cráteres volcánicos adosados a todo su contorno han vomitado millones de toneladas de lava en los últimos 100 años.



Erupción de 1970.

Decepción es reconocida en cualquier mapa por su forma de herradura. La forma anular de la isla Decepción es la expresión directa de su estructura geológica, edificada por una caldera volcánica con un gran cráter formado por la acumulación de coladas de lava a lo largo de numerosas erupciones. El anillo montañoso que constituye el borde de la caldera es interrumpido en su parte sureste por un estrecho canal conocido como los Fuelles de Neptuno, que toma ese nombre por los fuertes vientos que soplan por esa abertura. Este canal comunica el mar abierto con la bahía interior de Puerto Foster, considerada como uno de los mejores fondeaderos naturales del mundo.

Decepción crea en su interior un microclima que le proporciona una suavización de la temperatura como consecuencia del calor geotérmico que se desprende hacia la superficie a través de las grietas y conductos de fumarolas y zonas de agua en ebullición. Las crestas de los montes que la circundan apantallan los vientos dominantes, generando un sistema de nubes que quedan atrapadas en las cumbres de las montañas volcánicas. Este clima propio hace que la temperatura en su interior sea superior en tres grados centígrados a la que reina en estas latitudes. Este hecho hace que en sus playas se reúnan numerosas especies de animales.

Decepción es la única isla del archipiélago de las Shetland del Sur que, a pesar de su latitud, nunca está completamente helada. La temperatura de la

tierra es tan alta en algunos puntos que la nieve y el hielo se derriten rápidamente. Hoy en día, paseando por sus negras playas de lava es frecuente encontrar en su superficie fenómenos eruptivos con fumarolas o lagunas de agua caliente, testigos de que el volcán que les dio vida sigue todavía en actividad.

Es una isla remota, montañosa, desolada, fría y a la vez caliente, que contrasta durante el verano austral con las islas vecinas por la ausencia de nieves perpetuas en gran parte de la superficie. Un lugar irresistible para el visitante, donde en otros tiempos piratas, exploradores, cazadores y científicos experimentaron allí su agonía o triunfo, utilizándola como refugio. Ahora constituye parada obligatoria para los cruceros de turistas que llegan para contemplarla desde la plácida bahía interior de agua salada.

No existe unanimidad ni nada cierto sobre la paternidad del nombre de la isla, aunque existen muchas historias. Alguien habló de que proviene de la decepción sufrida por algunos aventureros que llegaron hasta allí a la búsqueda del tesoro escondido del pirata Drake, del que se dice que anduvo por aquellos lugares y utilizaba la isla como guarida por ser el fondeadero más seguro y escondido de la zona. Otros testimonios aseguran que el ruso Tadeo von Bellingshausen, creyendo que era el primero en llegar a una isla coronada de nubes de la que había oído hablar, encontró que ya había otro barco ballenero fondeado, por lo que la llamó Decepción.

Hay que remontarse al siglo XVII para comprender que se trataba de la época más intensa, pintoresca y espectacular de las exploraciones y descubrimientos en la región antártica por los legendarios cazadores de focas. El valor cada vez mayor de las codiciadas pieles de foca en el mercado oriental de aquella época hizo que los intrépidos y audaces cazadores de los mares del sur se aventuraran —lanzándose a la búsqueda de nuevas y remotas islas— setecientas millas al sur del cabo de Hornos, ya que las focas peleteras, cuyas colonias poblaban el extremo sur de América, habían sido perseguidas hasta casi el exterminio y fueron migrando hacia los mares australes buscando refugios más lejanos y a la vez más seguros.

Según todos los testimonios históricos se puede asegurar que los primeros navegantes que alcanzaron las islas Shetland del Sur fueron foqueros españoles, que por razones obvias de seguridad guardaban en secreto la situación geográfica de los lugares de sus capturas para que no llegara a oídos de sus competidores.

En 1818, en el diario de a bordo del joven foquero estadounidense Nathaniel Brown Palmer se relatan las efemérides de haber seguido con su goleta *James Monroe* la derrota dejada por el navío *Espíritu Santo*, que navegaba con rumbo directo a isla Decepción. Si todo eso es cierto, este hecho pone en evidencia que los cazadores de focas conocían con anterioridad a esas fechas la existencia de la isla. A pesar de ello, la primera noticia fehaciente sobre la existencia de la isla Decepción fue confirmada en 1811 por el capitán Willians

Smith de la Marina mercante británica, a quien se le considera como el descubridor de la Antártida, y que a su regreso de su viaje por el océano Antártico con el bergantín *Williams* relataba en su diario de bitácora el descubrimiento de una tierra cubierta por el hielo y la nieve, que bautizó con el nombre de Nueva Bretaña del Sur, lugar donde, según su relato, encontró focas en abundancia. Estas islas fueron rebautizadas posteriormente por James Weddell con su nombre actual de islas Shetland del Sur, desembarcando y tomando posesión de ellas en nombre de la Corona de Inglaterra.

La isla Decepción nunca ha tenido una población humana nativa; sin embargo, ha sido un importante lugar de encuentro que ha recibido desde tiempos remotos continua atención, y que más tarde se convertiría en lugar seguro para la caza, y a donde llegaban afanosas las naves de los cazadores de focas. Gran parte de las flotillas de esos barcos arribaban a las negras playas volcánicas de la isla para desembarcar y hacer aguada en sus lagos de agua dulce.

Lo cierto es que en el siglo XIX los cazadores de focas noruegos utilizaron la isla como punto de partida para sus incursiones en busca de las codiciadas pieles, llegando a trabajar simultáneamente más de 50 barcos foqueros en la zona hasta la completa extinción de las focas peleteras en el entorno del archipiélago de las Shetland del Sur.

Por aquella época también aparecen en este escenario las compañías balleneras británicas, chilenas o noruegas, a las que les fueron concedidas licencias y cupos para efectuar la caza de ballenas en dichas islas, que por aquel enton-





ces eran dependencias de las islas Malvinas, reclamadas formalmente en 1908 por el Gobierno británico en el sector de la Antártida.

En 1911 se funda en Decepción el único asentamiento humano permanente que ha habido en la Antártida: la caleta de los Balleneros, puerto y factoría para la caza de ballenas y su posterior transformación. Durante esa época, más de 200 personas llegaron a habitar este asentamiento. Las instalaciones y maquinaria trabajaron durante 20 años a pleno rendimiento, pero en 1932 ya no quedaban ballenas para cazar y bahía de los Balleneros quedó totalmente deshabitada.

Por aquella época, una compañía ballenera mixta noruego-chilena instalaba en bahía de los Balleneros el primer barco factoría para el despiece y procesado de las ballenas. El desarrollo cada vez mayor de barcos factorías flotantes, con capacidad para operar en el mar, provocó el declive de la factoría en tierra. Durante el periodo de 1912 y 1913, más de 12 factorías flotantes y 27 barcos balleneros, junto con la factoría de tierra, procesaron en Puerto Foster más de 5.000 ballenas.

La Sociedad Ballenera de Magallanes utilizó la bahía de los Balleneros durante más de 10 años. La estación ballenera de tierra cerró en 1931. Hoy en

día, en la bahía de los Balleneros, en un espacio de más de 300 metros de longitud, quedan diseminados los restos de algunas casas de madera, cobertizos y cabañas en mal estado. En las playas, restos de maderas y toneles y pequeñas embarcaciones balleneras están semienterradas en las negras cenizas volcánicas. Los restos de los depósitos y calderas para el procesado del aceite de las ballenas aparecen desvencijados y oxidados a lo largo de toda la bahía.

En la entrada de los Fuelles de Neptuno, a la izquierda, pueden verse los restos del ballenero británico *Southern Hunter*, que encalló en 1957 al ser desplazado mientras evitaba a un barco del Comando Naval Argentino que entraba por los Fuelles mientras él salía.

Un terreno desértico y pedregoso alberga el cementerio de los Balleneros, lugar donde están enterrados 38 noruegos, tres suecos, un chileno, un ruso, un bretón y otro de origen desconocido. El cementerio se encuentra actualmente oculto bajo varios metros de una espesa capa de arena y fango, sin duda provocada por un deslizamiento de ladera causado por la erupción de 1969 en el glaciar que se encuentra en la parte alta. Una inscripción grabada sobre una cruz de madera conmemora a Timmermans Hans A. Gulliksen, un carpintero que murió en 1928.

En Caleta de los Balleneros pueden verse todavía, en forma de chatarra antártica, los restos de la última factoría ballenera del siglo XX que los balleneros noruegos abandonaron al marcharse. Las peculiares condiciones climáticas de la región hacen que se conserven en excelentes condiciones, casi intactos. Actualmente Caleta de los Balleneros está declarada por el Tratado Antártico como sitio histórico y monumento antártico núm. 71.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Puerto Foster sirvió de refugio a los submarinos alemanes. En 1944 la escuadra inglesa bombardeó las instalaciones de Caleta de los Balleneros, que hoy conserva la huella de aquellas batallas. Después de dicha guerra se construyeron las bases argentina y chilena, en 1947 y 1955 respectivamente. La construcción de éstas significó el comienzo de una nueva era de la investigación en Decepción. Las violentas erupciones volcánicas que se produjeron a lo largo de los años 1968, 1969 y 1970 destruyeron las dos bases y animaron a los científicos allí instalados a abandonar la isla, escapando de un infierno que provocó la esterilidad del medio como consecuencia de la lluvia de cenizas incandescentes que arrasaron la isla.

Ver hoy día en la ensenada Péndulo los restos de la base chilena «Presidente Aguirre Cerdá» en medio de una gran nube gaseosa de vapor es un espectáculo dantesco. Sólo quedan restos de hierro retorcido que afloran del suelo de lava y cenizas. De aquella época sólo queda en pie la base argentina, de la que una parte de sus instalaciones es utilizada circunstancialmente por científicos que acuden allí para desarrollar los programas de investigación durante la época del verano austral.

En aquellos días, durante las últimas erupciones una espesa lluvia de lava y cenizas volcánicas arrasó y sepultó toda la fauna viva que habitaba la isla, en la

que por su abundancia destacaban las aves marinas, pingüinos, focas, leones marinos y elefantes marinos. Y, por supuesto, todos los organismos vivos que habitaban en sus fondos.

Actualmente el volcán que formó Decepción está solamente dormido, pero en 1923 el agua de Puerto Foster hirvió y desprendió la pintura de los cascos de los barcos que estaban fondeados. Y en 1930, el fondo del fondeadero bajó tres metros durante un movimiento sísmico.

El turismo en isla Decepción

Hay algo en lo que todo científico de la gran familia antártica está de acuerdo: que no resulta difícil pronosticar los efectos que sobre un medio natural tan frágil como es la Antártida ocasionará cualquier tipo de contaminación. Ello evidencia que dentro del ecosistema antártico cualquier alteración producida por el hombre podrá repercutir de forma inmediata en el esquema general de la isla.

Uno de los factores que puede tener un impacto acusado sobre este equilibrio ecológico es el turismo, que constituye una de las mayores amenazas a la que se enfrenta Decepción. El Tratado Antártico ha reconocido el peligro y busca nuevas soluciones para atajar este fenómeno.



Según el libro de visitas de la Base Antártica Argentina de Decepción, el primer barco turístico antártico fue el *Eclaireurs*, que llegó a la isla el 18 de enero de 1958 con 98 pasajeros, de los cuales dos eran españoles. Las actividades turísticas se repiten todos los veranos australes, junto con las visitas de yates privados. El número de personas que visitan la isla se ha incrementado notablemente en los últimos años, con una media de dos barcos turísticos diarios. Según comunicación personal del profesor Javier Benayas de la Universidad Autónoma de Madrid, durante 2007-08 visitaron isla Decepción 25.668 personas, de las que unas 16.000 desembarcaron en caleta de los Balleneros, mientras que la población actual de científicos durante la época del verano austral en las bases española y argentina no sobrepasa las sesenta personas.

A pesar de todo el delicado equilibrio medioambiental, Decepción se aparta de ese esquema con un panorama desalentador, ya que el futuro de la isla dependerá irremediamente del destino que la actividad geodinámica del planeta le tenga reservado.

Espanoles en Decepción

La actividad geodinámica del continente antártico está centrada en dos zonas muy concretas: el mar de Ross y la península Antártica, lugares donde puede encontrarse concentrada una gran actividad volcánica. De hecho, la mayor parte de los terremotos antárticos de gran intensidad, detectados por la red mundial de estaciones sísmicas, han tenido lugar en el mar de Bransfield, donde Decepción es uno de los pocos volcanes activos existentes con una intensa actividad sísmica y eruptiva muy acusada.

Desde hace más de 20 años nuestro país ha participado en diversos programas de investigación en la Antártida, entre los cuales se encuentran los de cooperación científica con Argentina y con Chile, enfocados a estudiar la vulcanología activa del mar de Bransfield y centrados en la isla Decepción, utilizándola como observatorio científico vulcanológico.

Los estudios realizados han versado sobre la evolución y estructura geológica de la isla y en lo referente al seguimiento de la actividad volcánica, con vistas al riesgo sísmico y volcánico que supone la proximidad de Decepción a la Base Antártica Española «Juan Carlos I» en la isla de Livingston, separada escasamente 50 kilómetros, lugar que la erupción de 1970 cubrió con una capa de varios centímetros de cenizas volcánicas gran parte de la isla.

Otros estudios realizados en el campo de la geología y geofísica marinas se han centrado en la espectacular estructura tectónica de los fondos marinos en el entorno de isla Decepción, como el comienzo de una aportación moderna totalmente española a la geología de Decepción y su relación con la estructura geológica del estrecho de Bransfield.



En el verano austral de 1987-88, el Ministerio de Defensa promovió la expedición española a bordo del buque chileno *Río Baker*, en la cual científicos y técnicos de varios organismos y centros de investigación realizaron estudios hidrográficos, oceanográficos, geológicos, geofísicos y levantamientos geomagnéticos y sísmicos. Durante los siguientes veranos australes se desarrollaron las campañas antárticas españolas «Exantarte 88-89» y «Exantarte 89-90» a bordo del entonces buque oceanográfico *Las Palmas*, un remolcador de altura reforzado y modificado para adaptarse a la navegación subpolar. Durante esas dos campañas continuaron los trabajos científicos iniciados en Decepción, ampliándolos a la zona del mar de Bransfield, entre las islas Decepción y Livingston. Los datos obtenidos aportaron novedosas hipótesis sobre la existencia de una zona de expansión oceánica en la que se localizaban intrusiones magmáticas relacionadas con la actividad volcánica de Decepción.

El atractivo científico que suponía la presencia de unas condiciones geológicas en un entorno semicerrado, como es el cráter inundado de esta isla (Puerto Foster), ha hecho que Decepción se haya convertido en un laboratorio natural al aire libre, idóneo para desvelar y comprender mejor la historia de la evolución natural al término de una gran perturbación geológica producida en 1970 por una gran catástrofe volcánica en la Antártida.

En 1991 España puso en marcha en isla Decepción el Refugio Observatorio Vulcanológico «Gabriel de Castilla» para el apoyo al desarrollo de los proyectos científicos. La superficie instalada en aquel entonces consistía en un módulo cubierto de 90 m², que permitía la habitabilidad de ocho científicos, disponiendo de una superficie de 30 m² para ser utilizada como laboratorio.

El vulcanólogo Ramón Ortiz, del CSIC, ha estudiado la actividad sísmica de la isla durante más de 10 años, y ha llegado a registrar más de 80 terremotos diarios. Asegura que todo ello es un síntoma evidente de que existe un peligro real, a corto plazo, de que se produzca una erupción explosiva que provoque el despertar brusco del volcán. Si ello ocurriese, Decepción podría llegar a ser tragada por el mar, y no hay ninguna razón para pensar que esto no llegue a ocurrir.

Lo que comenzó como Refugio Observatorio Vulcanológico ha sido convertido por el Ejército de Tierra español en la Base Antártica «Gabriel de Castilla», dotada de unas instalaciones modernas capaces de albergar más de 20 científicos, y en la que actualmente se desarrollan numerosos programas de investigación, entre los que se incluyen actividades científicas tanto en tierra como en el medio marino.