

FUEGO

Fascículo Número 6
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur
República Argentina

Colección
Aventureros y Pioneros

Primera expedición
argentina al polo sur

El transporte
en la Antártida

Gustavo Giró Tapper Héroe polar fueguino



de encuentro y divulgación

LA INCREÍBLE EPOPEYA DE LA OPERACIÓN 90

El ataque al polo sur

Letras
Infografías
Ilustraciones
Curiosidades
Fotos inéditas



INFORME ESPECIAL

El Perro polar argentino



Después de Sobral no ha habido en nuestro país una vocación de perfiles más nítidos y profundos que los evidenciados por el entonces coronel **Hernán Pujato**.

Hernán Pujato, el visionario que trazó los caminos



De poco vale un paisano sin perro y en la Antártida

En alusión a la letra de Atahualpa Yupanqui: "de poco vale un paisano / sin caballo y en Montiel".

Pícaros los ingleses, poco habituados a perder, han sabido capitalizar -o disimular eficazmente- la derrota de la épica *carrera al polo* de 1911.

Insisten en contar la historia como una disputa entre dos individuos de la misma talla en que el resultado final fue una cuestión de suerte.

A lo largo de 100 años construyeron y abonaron una épica, una ética y una poética del honroso fracaso, la caballerosidad y la heroica muerte del Robert Falcon Scott junto a sus hombres, intentando minimizar los méritos del único vencedor: **Roald Amundsen**.

El noruego fue y será el primer hombre en llegar al polo sur; y no por una cuestión de suerte sino de capacidad, responsabilidad, sacrificio previo y humildad. Supo escuchar los consejos del explorador más experimentado de la época, **Fridtjof Nansen** y aprender de los lapones y esquimales, con los que convivió el tiempo necesario para aprender su cultura, a usar su indumentaria, sus armas y sus transportes.

Con trineos de madera -aligerados-, perros y una pequeña dotación de experimentados esquiadores y montañistas -a los que siempre trató como sus pares- llegó al polo sur mucho antes que los británicos y, lo que es más loable, sin que muriese ninguno.

Mientras Scott (militar, optimista y moderno) se apegaba a las nuevas tendencias y celebraba los avances tecnológicos, vistiendo las novedosas gabardinas impermeables de **Burberrys** y llevando pesados trineos motorizados y decenas de *ponies*, ignoraba que los motores, engranajes, metales y fluidos de los trineos se congelarían casi al tocar el hielo y que los *ponies* morirían como moscas al congelarse en su propio sudor. ¡Ni hablar del espacio y energía que debieron sacrificar para destinarlos al transporte de forraje, combustible y repuestos!

Estos desaciertos, sumados a los rigores climáticos, no impidieron a los ingleses llegar al polo pero fueron acabando uno a uno con todos los miembros de la expedición.

El destino fatal de R. F. Scott no fue fruto de la mala suerte sino de la intrepidez, la arrogancia británica y la irresponsabilidad de no haberse asesorado adecuadamente para elegir la indumentaria y el tipo de transporte más apropiados.

En esta edición de **Fuego** nos ocupamos especialmente de la importancia del transporte y una planificación metódica en las exploraciones extremas, desde los inicios del siglo antártico hasta la llegada, en 1965, de la primera expedición argentina al polo sur, comandada por El coronel Jorge Leal y el capitán Gustavo Giró.

Un espacio destacado lo ocupa la raza *perro polar argentino* y un ejemplar de ésta, **Poncho**, al que nuestro querido Emilio Urruty dedicó un libro inolvidable.

Ninguno de los sucesos narrados se hubieran materializado sin la clarividencia y pasión de Hernán Pujato, el "antártico" con la visión estratégica más abarcativa y de mayor proyección, cuya memoria no ha recibido aún el reconocimiento merecido.

Estas historias, como tantas epopeyas argentinas silenciosas de las tierras australes, se irían borrando con el tiempo sin la paciente labor de conservación y divulgación llevada a cabo, entre unos pocos, por el Museo Antártico José María Sobral, de Ushuaia.

Fernando Ariel Soto

FUEGO

de encuentro y divulgación

Agradecemos especialmente a María Giró por su apoyo permanente y su paciencia y a su familia por confiar en **Fuego** y por habernos hecho depositarios transitorios del valioso material fotográfico y documental que compone y enaltece esta edición. A Héctor Nichea, a Emilio Urruty por la gentileza de concedernos sus textos y por sus aportes y correcciones. A Carlos Vairo, por su apoyo y paciencia. A Andrea De Amicis, por sus sugerencias veterinarias y su afectuoso apoyo. A nuestros auspiciantes y a los comercios que ofrecen nuestra revista.



Se terminó de imprimir en GRAFICA ZOCAN, Avenida La Plata 1408, CABA, octubre de 2017



Héroes que solemos olvidar



Este texto fue redactado especialmente por el Capitán Gustavo Giró, 2° Jefe de la Expedición Polar Argentina, para la edición N° 415 de la revista *Argentina Austral*, mayo de 1966.

La idea de alcanzar el polo sur geográfico por tierra es en nuestro país, tan antigua como la actividad que en la Antártida se cumple. Fue el alférez de navío doctor José María Sobral el primero en proponerla (año 1904). Es oportuno destacar que este héroe de la patria había participado en la expedición sueca de Otto Nordenskjöld, invernando dos años consecutivos en el continente antártico.

Si bien factores adversos, malograrón el intento de llegar al polo sur, sirvió para mostrar al mundo, cuánta amplitud cabe en las palabras Voluntad y Sacrificio. Dos inviernos consecutivos pasaron en la Antártida. El barco que los llevo, el *Antarctic* fue apresado por los hielos flotantes y hundido, Sobral Nordenskjöld y Jonassen recorrieron en total seiscientos kilómetros, la distancia de Buenos Aires a Córdoba a

pie, arrastrando un pesado trineo. Imaginado dista mucho de lo real. Hay que saber, que realizaban una mudanza diaria.

Armar al anochecer, desarmar a la mañana la carpa y todo lo imprescindible que necesitan tres hombres para

... después de Sobral no ha habido en nuestro país una vocación de perfiles más nítidos y profundos que los evidenciados por el entonces coronel Hernán Pujato.

sobrevivir y acumular las calorías que reclama el rigor climático. Debemos comprender lo tremendamente pesado y cargado que era ese trineo, que arrastraban esos hombres por regiones desconocidas y de permanentes riesgos. Carecían en absoluto de los adelantos científicos que hoy nos favorecen. Nuestro compatriota Sobral conoció de la Antártida, la cara más implacablemente dura y cruel. Pese a todo ello, evidenció poseer el temple

de una talla gigantesca.

Quiso Sobral que a la Argentina le cupiese el alto honor de ser la primera nación que llegase al polo sur geográfico.

De regreso, salvados por la corbeta *Uruguay* de la Marina de Guerra Argentina, dedicó sus mejores energías a planear una expedición polar. Era su sueño, largamente acariciado. No fue escuchado. No fue comprendido. Año tras año, con su fervor de auténtico patriota, que no mide esfuerzos ni sacrificios, golpeó en vano en puertas cerradas. No hubo manera de horadar el muro de la *Sordera Oficial*. La segunda oportunidad de llegar al polo sur, también la perdimos, después de Sobral no ha habido en nuestro país una vocación de perfiles más nítidos y profundos que los evidenciados por el entonces coronel Hernán Pujato.

No había en el país ni siquiera una pequeña oficina dedicada al estudio de la Antártida. Por allí comenzó el coronel Hernán Pujato. No fue tarea fácil pero con su perseverancia logró fundar el **Instituto Antártico Argentino**. Establecer una base, la primera base

Secretaría de Asuntos Relativos a Antártida,
Islas Malvinas y del Atlántico Sur y sus
Espacios Marítimos Circundantes



al sur del círculo polar antártico, fue tarea erizada de dificultades. Había profunda vocación y tenacidad heroica y por lo tanto no hubo escollos capaces de doblegarlo. Y en el año 1951, en un simple barco mercante el *Santa Micaela*, de la compañía **Pérez Compagné**, se atrevió a desafiar el tempestuoso pasaje de **Hoces** y el mar de **Bellingshausen** con sus densos campos de hielos marinos que ofrece dificultades aun para barcos de la potencia del rompehielos *San Martín*. En tal oportunidad, comprobó que no lograríamos acrecentar nuestra soberanía en el sector an-

En tal oportunidad, comprobó que no lograríamos acrecentar nuestra soberanía en el sector antártico que reclamamos como prolongación de tierra argentina si no poseíamos un barco rompehielos. Y así debido a su inquebrantable tesón, tenemos nuestro rompehielos

tártico que reclamamos como prolongación de tierra argentina si no poseíamos un barco rompehielos. Y así debido a su inquebrantable tesón, tenemos nuestro rompehielos, gracias al cual se han fundado las bases más australes argentinas, **Belgrano** y **Sobral**.

Llegó el Coronel **Pujato** a la bahía **Margarita** en su frágil barco y fundó la **Base San Martín**, el año 1951, al sur del círculo polar antártico. Fue una hazaña que no ha sido suficientemente valorada. Sólo los entes antárticos, que en años posteriores han estado allí y conocido el rigor climático de aquella zona, siguen asombrándose de esta audacia. Para comprender la dura realidad diré que la base **San Martín** se halla clausurada desde 1960, debido a que los agresivos témpanos y el hielo del mar de

la bahía **Margarita** donde se halla la base, han impedido acercarse en muchas oportunidades, nada menos que al poderoso rompehielos *San Martín*.

Fiel a su vocación y a su sueño de llegar al polo sur, siguió trabajando y estudiando el coronel **Pujato**. Es así como logró fundar la base más austral en aquellos años (1955), adentrándose en el mar de **Weddell** a una latitud hasta entonces no lograda. Era la hazaña heroica, que evidenciaba que había temple y garra para llegar al polo sur.

Hasta 1955, solo dos buques habían alcanzado una latitud tan austral en el mar de **Weddell**. Fue en enero de 1912 el buque alemán *Deutschland* de la expedición de **Filchner** el que avistó por primera vez y desembarcó temporalmente en la barrera de hielo que hoy lleva su nombre; el buque bien pronto quedó atrapado por los hielos marinos y fue llevado por estos hacia el norte. Mas tarde, año 1914, el buque *Endurance* de la expedición británica de **Ernest Shackleton** consiguió llegar hasta los 76 grados de latitud sur, su buque quedó preso de los hielos, y con menos suerte que el anterior se hundió a comienzos de 1915. Su tripulación y miembros de la expedición después de 18 meses de increíbles penurias,



El *Endurance*, de **Shackleton**

librados a su propia suerte y bajo la dirección tenaz de **Shackleton**, marchando sobre el hielo del mar primero, navegando en él más tarde hasta poder echar al agua los botes salvavidas rescatados del buque *Endurance*, cruzaron el estrecho de **Hoces** (**Drake**), buscando auxilio y su salvación en las islas **Georgias del Sur**, cuando ya todo el mundo los daba por perdidos.

El día **18 de enero de 1955** se inauguró la nueva base con el nombre de **General Belgrano**.

Poco faltaba ya para que se concretase la ardorosa aspiración, que hubiera significado, una página de gloria para la Argentina, por ser la tercera expedición que llegase al polo, cuando acontecimientos internos nacionales, anularon todo lo preparado. (*N. de la R.: El golpe de estado que derrocó a Perón, autodenominado "Revolución Libertadora"*).

Al año siguiente se instaló muy cerca, una base inglesa que había de colaborar en los preparativos previos para la expedición de **Fuchs**, que se realizó a fines de 1957.

Quedamos nuevamente postergados. Muchos son los que piensan que hombres como el coronel **Pujato** merecen mejor destino. Si ahora hemos llegado al Polo, mucho le debemos. Justo es reconocerlo.

A partir de esa fecha quedó grabada en el espíritu de todos los argentinos que conocieron la Antártida y en todos aquellos que sentían verdadero amor por la prolongación más austral de la patria, la necesidad de atravesar nuestro suelo en toda su extensión hasta su punto más lejano y ver flamear de una vez por todas la bandera Argentina en la convergencia austral de los meridianos.

El sueño de **Sobral** y de **Pujato** no debía postergarse indefinidamente. Estaba vivo, palpitante y exigente. •



José María Sobral, el primer argentino en transitar, invernar y pensar en la Antártida.

Dibujo de Cao para *Caras y Caretas* (1904), intervenido por Cany para *Fuego* (2017).

Hernán Pujato, el visionario

El coronel **Hernán Pujato**, siendo agregado militar en Bolivia, presentó a **Juan Domingo Perón** (1949) un plan de acción para la Antártida, consistente en 5 puntos básicos:

- 1) Establecer dos bases al este y al oeste de la Península y dentro del círculo polar antártico.
- 2) Comprar un rompehielos.
- 3) Establecer una población en el continente (base Esperanza).
- 4) Crear un instituto científico del cual dependerían las bases.
- 5) Llegar al polo sur.

Por Carlos Pedro Vairo

Pujato se entrenó en Alaska, en cursos de supervivencia en el Ártico, y es de allí que trajo 35 perros siberianos más equipos de trineos, esquís, raquetas y ropa especial.

Base San Martín

La presidencia autorizó a Hernán Pujato a establecer la base San Martín en bahía Margarita. En pocos días consiguió el apoyo de la empresa naviera **Pérez Companc**, que le facilitó el buque de desembarco de tanques *Santa Micaela*, que hacía transporte general por la Patagonia con el atributo de levantar la proa para cargar o descargar.

El buque estaba al mando del capitán de ultramar Santiago Farrell, y fue apoyado por el remolcador *ARA Sanavirón*. Llegaron el 8 de marzo y en 12 días tuvieron armada una casa de dos pisos prefabricada. El 21 de marzo se inauguró la base, en ese momento,

la más austral del mundo.

Instalaciones

El resto del invierno de 1951 se construyeron: un depósito principal, una casa de emergencia, cinco almacenes metálicos, alojamiento para los perros, un generador eléctrico y cuatro torres para la antena de radio róbica

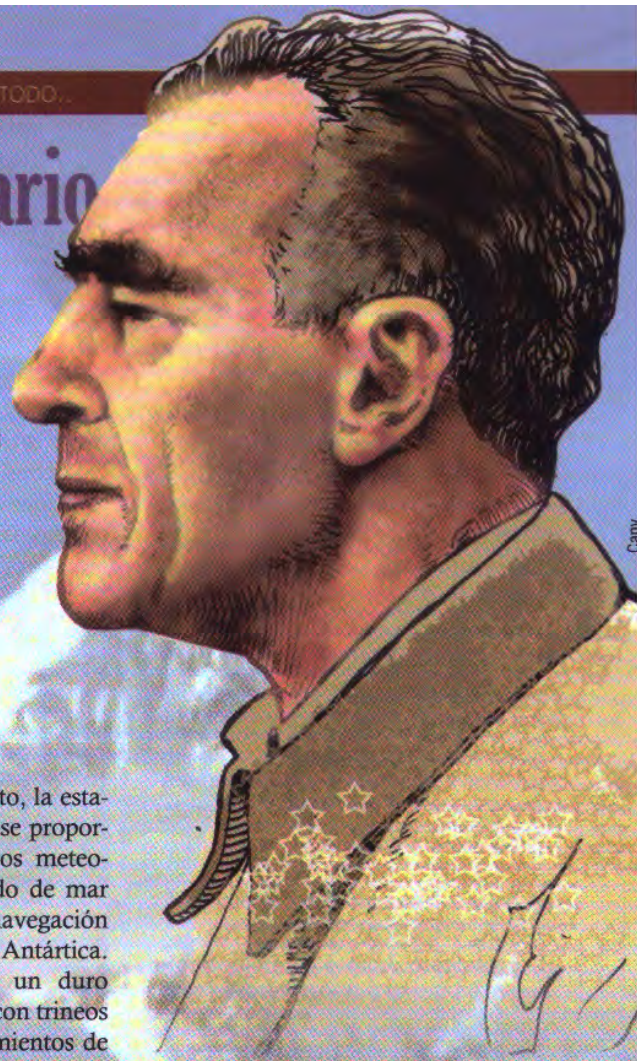
de 25 m. Desde ese momento, la estación meteorológica de la base proporcionó registros y pronósticos meteorológicos, además del estado de mar y hielo necesarios para la navegación en las aguas de la península Antártica. Inmediatamente, comenzó un duro entrenamiento de patrullas con trineos y perros, para hacer relevamientos de los alrededores, que eran montañosos; así, cruzaron la cordillera Antártica y alcanzaron la ensenada *Mobiloil* en el mar de Weddell. En marzo de 1952, el *ARA Bahía Aguirre* ancló en la bahía Margarita y realizó el relevo de la dotación con un helicóptero Sikorsky



S-51. Fue la primera vez que se utilizó un helicóptero en la Antártida.

¡Fuego!

El 30 de junio de 1952 la base sufrió un incendio que destruyó la casa principal, dos depósitos de víveres, la usina y la estación de radio. Aun así, las actividades continuaron. Como el hielo impidió el reabastecimiento de la



*La unidad nos permite
afrentar el desafío de generar
las leyes para lograr el
desarrollo de nuestra
Provincia*

Gestión 2015 - 2019



**Poder Legislativo de la Provincia de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur**



base, el 26 de marzo de 1953 el Avro Lincoln de la Fuerza Aérea argentina, apodado avión Cruz del Sur, sobrevoló la base arrojando víveres y otros elementos vitales.

Creación del Instituto

Antártico Argentino De regreso a Buenos Aires, Pujato **formó y dirigió el Instituto Antártico Argentino**. Este organismo se creó por decreto N° 7338 del 17 de abril de 1951, firmado por el presidente Perón. Comenzó a funcionar bajo la dependencia del Ministerio de Asuntos Técnicos, dada la necesidad de que existiera un organismo especializado que en forma permanente orientara, controlara, dirigiera y ejecutara las investigaciones y estudios de carácter técnico-científico vinculados a las actividades antárticas argentinas. Luego, en 1956, pasó a depender del Ministerio de Marina.

Compra del rompehielos A.R.A. General San Martín

El presidente Juan Domingo Perón apoyó la idea de Pujato de comprar un rompehielos.

Base Belgrano

Fue inaugurada el 18 de enero de 1955. El coronel Pujato logró que sucediera, gracias a la compra del rompehielos General San Martín hecha el año anterior. Este llevó los materiales necesarios, así como al personal, pe-



Juan Domingo Perón en su segunda presidencia.

rreros y dos aviones. En su plan estratégico consideraba necesaria esta base, así como realizar reconocimientos del terreno para llegar al polo sur.

Estaba a 3 km de la costa sobre un glaciar el que avanzaba a razón de un kilómetro por año.



Un Sikorsky S-51 en acción

En su momento, y hasta la construcción de la base Amundsen-Scott de EE. UU. en el polo sur, fue la más austral del mundo. Pujato eligió el lugar tras un vuelo en helicóptero. Estaba a 3 km de la costa, sobre un glaciar que avanzaba a razón de un kilómetro por

año. Entre las particularidades de esta base está que se encontraba siempre cubierta por hielo.

Exploraciones

Se llevaron a cabo por tierra, empleando trineos, y por aire, con dos monoplasas llevados a tal efecto: un Cessna 180 y un Beaver. Estos alcanzaron los 83° 10' de latitud sur cuando Pujato pegó contra el hielo. Después de cantar el himno, volvieron a la base Belgrano, a 600 km de distancia, a bordo del Beaver. En esos vuelos de reconocimiento, Pujato iba dando nombres de su región a los distintos accidentes geográficos, como cordillera Diamante, cordón Entre Ríos, etc. Regresó a Buenos Aires con la Revolución Libertadora y fue pasado a retiro como general de división.

1952, base Esperanza

En enero de 1952 fue puesto en servicio el faro Esperanza, ubicado en la mayor de las rocas Grunden de la caleta Choza, al sudeste de bahía



Esperanza.

El 31 de marzo de 1952, se inauguró el destacamento naval Esperanza, que fue destruido varias veces a causa de las tormentas; incluso se volaron carpas y el techo de la casa de emergencia. Con mucho trabajo se pudo llevar adelante la tarea de rearmar para poder pasar el invierno allí. Se cumplieron tareas de meteorología. La dotación del ejército

BARCOS EMBLEMÁTICOS

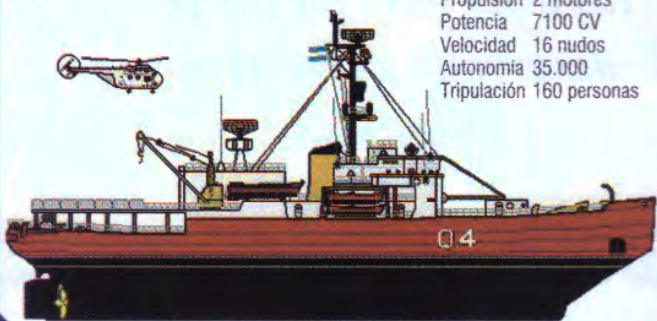
Argentina



Rompehielos ARA Gral. San Martín

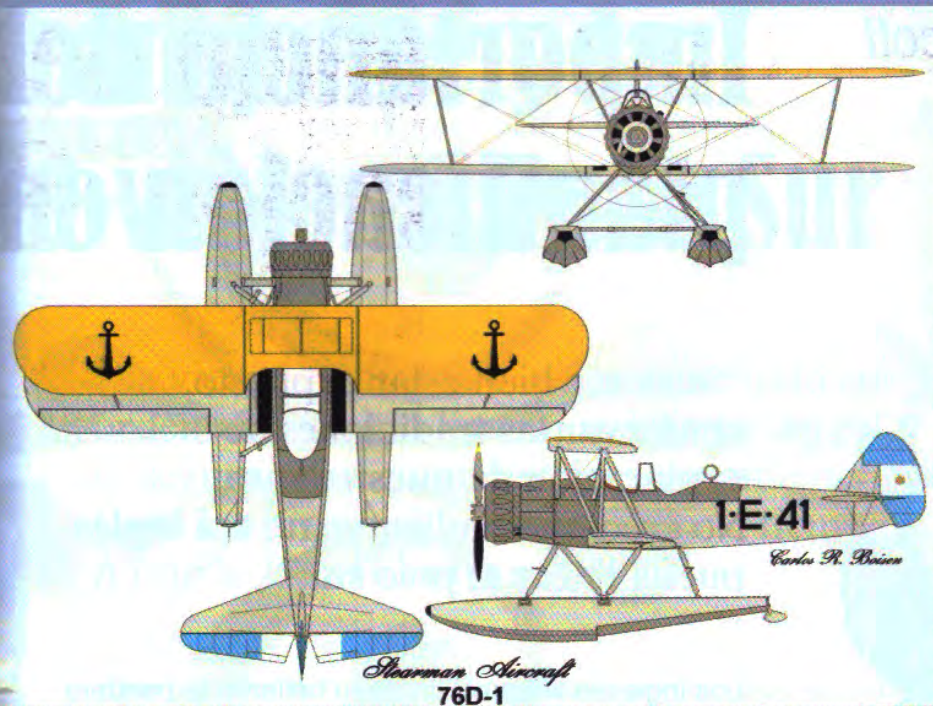
Fue el primer rompehielos de la Armada argentina; durante 25 años navegó los helados mares antárticos brindando servicios imprescindibles.

Desplaza	4.854 tn
Eslora	85 m
Manga	18,6 m
Puntal	9,85 m
Calado	4,15 m
Propulsión	2 motores
Potencia	7100 CV
Velocidad	16 nudos
Autonomía	35.000
Triplulación	160 personas



Construido en 1954 en el astillero Seebeek Yard of Wese A. C., de Alemania. Fue botado el 24 de junio de 1954. El 20 de diciembre zarpó con el material necesario para instalar la base antártica Belgrano en el mar de Weddell, que en su momento la más austral del mundo. Portaba un helicóptero y luego se agregó un hangar. Prestó un gran servicio para las estaciones antárticas efectuando permanentemente campañas de verano y de invierno, llevando a cabo misiones de búsqueda y rescate de barcos, navegantes y expedicionarios, posibilitando la fundación de refugios y bases antárticas, reabasteciéndolos, relevando sus dotaciones, explorando los confines del Mar de Weddell y realizando tareas de investigación oceanográfica, hidrográficas y meteorológicas en toda la Antártida argentina.

Durante la Campaña 1960-1961 continuó con la recopilación de información y tareas de sostén logístico de las bases y los estudios previos que hicieron posible el primer vuelo al polo sur por parte de aeronaves de la Armada argentina. Continuó en servicio hasta 1982.



El Stearman que realizó el primer relevamiento fotográfico en la Antártida, el 7 de febrero de 1942.

fue de 6 hombres al mando del capitán **Jorge Edgar Leal**, los que convivieron hasta que pudieron levantar las instalaciones. Estas se inauguran el 17 de diciembre de 1952. Luego, toda la base pasó a depender del ejército.

A los tiros con los ingleses

En febrero de 1952 se produjo el primer incidente bélico en la Antártida. Una ráfaga de ametralladora obligó la retirada de un equipo inglés que descargaban material del barco John Biscoe (de Malvinas)

para restablecer la base británica "D", incendiada en 1948.

En el invierno de 1962, el 14 de junio, partió una expedición terrestre con trineos de perros comandada por el teniente primero Gustavo Giró Tapper, que el 25 de agosto alcanzó la base San Martín.

Desarrollo del plan

Fue en Esperanza donde la visión de Hernán Pujato se vio cristalizada en todos sus aspectos. Con algunos perros llevados de la base San Martín, conformó una jauría con la que se hicieron duros entrenamientos para las patrullas que luego alcanzarían el polo sur. Se recorrió la costa, se establecieron refugios con víveres, combustible y alimentos para perros, siempre en dirección sur. En el invierno de 1962, el 14 de junio, partió de allí una expedición terrestre con trineos de perros, comandada por el teniente primero Gustavo Giró Tapper, que el 24 de octubre alcanzó la base San Martín. Los perros de trineo eran de la raza perro polar argentino. Regresaron el 25 de agosto, tras más de 2000 km de montañas, grietas, temporales y vientos de más de 80 km/h y temperaturas de -42,5 °C.

Un llanto de bebé en el hielo

Fue allí donde se estableció el primer "caserío", en el que se establecieron siete familias en 1978. Ya antes, estaba la capilla de San Francisco, donde el 7 de enero de 1978 se produjo el primer nacimiento humano en la Antártida.

También del mismo año es la escuela Presidente Julio A. Roca, hoy Raúl Alfonsín (y desde 1997, dependiente de la Tierra del Fuego). Esta cuenta con oficina de correos, registro civil, radio nacional Arcángel San Gabriel y otras instalaciones como museo, hospital o gimnasio.



Camy

Jorge Leal nació el 23 de abril de 1921 en Rosario de la Frontera, tierra natal de Juana Manuela Gorriti, la primera novelista argentina, ubicada en el sur de la provincia de Salta. Su padre fue Servando Leal, concejal e interino de Rosario de la Frontera.

Jorge Edgar Leal

60 años dedicados a la cuestión antártica

En 1939 ingresó al **Colegio Militar de la Nación** y egresó como Subteniente de Caballería en 1943. Fue jefe de la base antártica San Martín en la Antártida Argentina en 1954, con el grado de capitán, y de la base de Ejército General Belgrano en 1957. Lideró la primera expedición argentina al polo sur. Fue asesor de la delegación argentina a la Conferencia Antártica de Camberra (Australia), con el grado de teniente coronel, en 1961, y en 1964 fue asesor de la delegación a la 3ª Reunión Consultiva del Tratado Antártico de Bélgica.

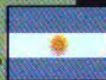
El arribo al polo sur mereció el reconocimiento del presidente de la nación **Arturo Illia**. El presidente de la Comisión Popular de Homenajes a los Héroes del Polo sur, Santiago Caprale, dijo: "Tenía que ser comandada por el indómito espíritu de **Güemes** y el coraje extraordinario de sus gauchos...".

En 1970 Leal fue nombrado director nacional del Antártico. La Dirección Nacional del Antártico publicó y reeditó el libro titulado **Operación 90**.

Finalmente se retiró en el año 2003. Fue condecorado con la Orden Doctor Mariano Moreno el 7 de noviembre de 2013.

Falleció en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires el 10 de junio de 2017.

Argentina



 **Robert Falcon Scott**



Capitán de la Marina Real Británica. Entre 1901 y 1904 había dirigido una expedición similar a la Antártida: la *Discovery*.

Importancia del planificación en

“Se siente bien estar expuesto, conservar las tradiciones de exploración de nuestra raza. No creo que nadie que no sea inglés pueda llegar al polo sur”

Los ingleses llegaron al polo y hallaron la bandera noruega. Descepcionados y abatidos, todos fueron muriendo en el viaje de regreso. Aquel trágico final, producto de la arrogancia y la imprudencia, convirtió a las víctimas en admirados héroes románticos.

El *Terra Nova*, barco ballenero de vapor reformado para la expedición

Tripulación: 65 hombres escogidos entre 5.000



Civilización

Menú del día

Equipo de Scott

Té	20 g
Galletas	454 g
Cacao	24 g
Mantequilla	57 g
Azúcar	85 g
Pemmican	340 g
TOTAL	980 g

Pemmican

Came seca molida, bayas y grasas. No enmohece y se conserva por décadas.



Se dio prioridad a un alto contenido de proteínas, consideradas necesarias por la combustión de calorías, en particular cuando los hombres tiraban ellos mismos de los trineos.



Pilchas

Scott optó por lana y ropa técnica más avanzada como los famosos impermeables Burberrys

Pony de Manchuria

- Deben transportar su propio alimento que es voluminoso y pesado (avena).
- Sus patas se hunden en la nieve.
- Al transpirar por la piel, acabaron muriendo todos por congelamiento.



- 10
- 23
- 13
- 3
- 17



Los perros son inútiles en estas regiones, sostenía Scott. Prefirió los ponis y los novedosos trineos mecánicos con orugas diseñados por De Dion Bouton.

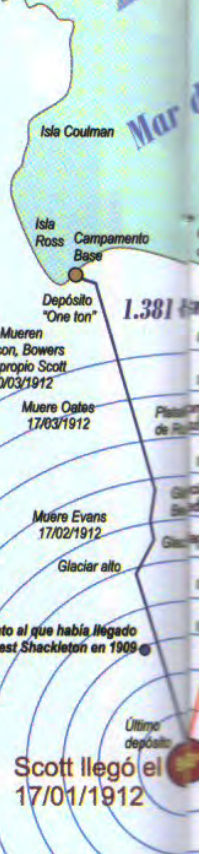


Los trineos mecanizados sufrieron congelamiento de sus partes mecánicas y de sus fluidos. A los pocos kilómetros de marcha fueron abandonados.


Finalmente se optó por la tracción humana: cada hombre debía cargar 90 kilos por cientos de kilómetros.



Otras causas de muerte del equipo de Scott está fueron la desnutrición y el escorbuto. Las raciones estaban basadas en la ciencia nutricional de 1910, antes del conocimiento de la vitamina C.



transporte y la el viaje al Polo Sur

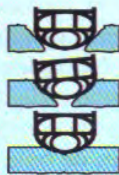
Roald Amundsen 

“La victoria aguarda a quien tiene todo en orden. Algunos lo llaman suerte. La derrota es segura para quien negligentemente no toma las precauciones necesarias a tiempo. A esto lo llaman mala suerte”.

El explorador noruego es considerado por los especialistas como el más veloz y eficiente de cuantos hayan pisado la Antártida. Fue el primero en llegar al polo sur y regresó con todos sus hombres a salvo; no obstante su prudencia, pericia y eficacia, Scott es recordado hoy con más aprecio.



La Fram era una goleta de tres palos con un motor de 180 CV. Diseñada especialmente por Fridtjof Nansen. Con sus vigas de roble y acero y su “panza” redondeada evitaba fracturas.



Explorador, esquiador y navegante, aunque su sueño de niño fuera conquistar el polo norte, terminó conquistando el polo sur

de Ross

Menú del día

Equipo de Amundsen	
Leche en polvo	125 g
Galletas	400 g
Chocolate	24 g
Pemmican	357 g
TOTAL	975 g

Aumentaban las defensas comiendo pan negro, moras y carne de foca apenas cocinada.



Pilchas

Los trajes del grupo de Amundsen estaban hechos con mantas de lana y cobertores de piel de foca, lobo oso y reno. El noruego copió esto durante su convivencia con lapones y esquimales, inspirado en las recomendaciones de Fridtjof Nansen.

Utilizaban pantalones de piel de reno, botas finneskoe y esquies de nogal.



Los miembros de la expedición eran todos grandes esquiadores y deportistas. Había una gran unión en el grupo.

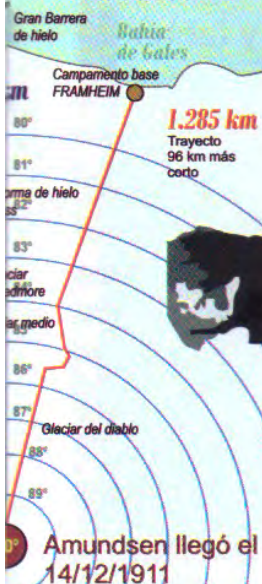
Los trineos (tipo Nansen) de 75 kg, fueron fueron modificados reduciendo su peso en 25 kg. Podían transportar hasta 300 kg de provisiones y llevaban adosado un tacómetro que medía la distancia recorrida.

Barbarie



Perro de Groenlandia

- Bajo peso: comen poco. No se hunden en la nieve.
- Comen la carne de los perros que se van muriendo.
- Sirven de alimento a los exploradores
- Son fuertes y sumamente resistentes al frío
- Transpiran por la lengua: no se congela la piel

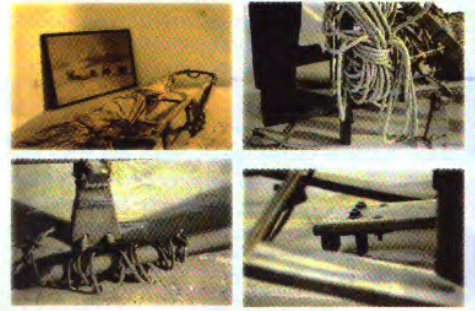


Terriblemente práctico
Cada perro que moría significaba una boca menos que alimentar, y carne, tanto para los hombres como para los demás perros.



UN MEDIO DE TRANSPORTE IDEAL USADO POR SIGLOS

Algunos datos sobre los trineos



Trineo tipo Nansen utilizado en la Operación 90. Puede apreciarse en el incipiente Museo Giró, en el centro invernal Tierra Mayor de Ushuaia.

Un trineo es un vehículo con esquís o cuchillas en lugar de ruedas. Se utiliza como medio de transporte sobre superficies con bajo nivel de fricción, tales como nieve o hielo.

Los perros han sido durante generaciones el único motor utilizado en trineo a través de terrenos cubiertos de hielo o nevados. Los perros de tiro trabajan en equipo, arrastrando la carga a la que están enganchados bajo las órdenes del musher o conductor.

Básicamente, los perros de trineos que aspirasen a liderar el tiro debían imponerse naturalmente a la jauría y ser capaces de responder correctamente a las voces de mando del conductor. Si el hombre decía “jdrekl!”, el perro debía doblar hacia la derecha, y si se ordenaba “jquierr!”, debía hacerlo hacia la izquierda. Muy fácil. Pero a pesar de su simplicidad, algunos perros no podían seguir ese procedimiento básico.

Hay quienes sostienen que la dis-

tracción o la desobediencia en un perro de trineo pueden deberse a los sucesivos cambios de instructor, a la vez la falta de coherencia en las órdenes que recibe, o a una práctica poco frecuente. Estos factores, entre otros, suelen confundir a

Algunos instructores y patrulleros antárticos usaban también el clásico sonido del beso repetido y rápido, para aumentar la velocidad

los animales y provocar que adquieran mañas muy difíciles de quitar.

Las órdenes o voces de mando específicas para la dirección de trineos de perro tuvieron su propia evolución en Antártida. No todos los instructores usan el mismo código: por ejemplo, algunos ensayaron con buenos resultados, las ordenes de origen inuit: “auk” para la derecha, “irra”, para la izquierda (pronunciándolo como un gruñido “aigrr”). Algunos instructores y patrulleros antárticos usaban también el clásico sonido del beso repetido y rápido, para mantener y aumentar la velocidad, o el

“siga, siga” para mantener el ritmo de marcha: o el “ohhh...” sostenido para detenerse suavemente, como se estilaba con los caballos.

Los trineos eran tipo *Nansen*, contruidos en materia liviana en forma de pequeños bastones colocados en estructura tipo elástico y unidos con cables acerados. De este modo el trineo tenía alta flexibilidad y liviandad a la hora de maniobrar y resistencia para la carga. Tanto es así que los trineos iban cargados de manera tal que duplicaba el peso de los perros, pero el **perro polar argentino tenía una potencia tractora muy superior al de las otras razas caninas** de trineo que trabajaban de manera óptima. Asimismo, estos perros no se caracterizaban por la velocidad, **no eran veloces**.

Los trineos rara vez alcanzaban velocidades mayores a los 40 kilómetros por hora, y si eso sucedía era porque se daban condiciones muy pocas usuales: poca carga, viento de cola, pendiente favorable y un suelo muy firme, libre de obstáculos y, por supuesto, un buen tiro de perros. •

Datos proporcionados por María Giró



(Christiania, Noruega, 10 de octubre de 1861-Lysaker, 13 de mayo de 1930) fue un explorador, científico y diplomático noruego. Es considerado una de las personalidades más importantes de la historia de los países escandinavos. (Wikipedia)

Fridtjof Nansen

Un superhombre: audacia, inteligencia y facha

Durante su juventud fue campeón de esquí y patinaje sobre hielo y logró adquirir fama internacional tras alcanzar el récord de latitud norte de la época -86°13' durante su expedición al polo norte entre 1893 y 1896. Sus **técnicas e innovaciones en la locomoción**, equipo y vestuario especiales para la región polar influyeron en toda una serie de exploraciones en el Ártico y la Antártida.

Nansen estudió zoología en la Universidad de Christiania y luego trabajó como conservador en el Museo de Bergen, donde su trabajo sobre el sistema nervioso de los animales marinos le valió un doctorado. Nansen ayudó a establecer las teorías modernas sobre la neurología. Después de 1896, su principal objeto de estudio pasó a ser la oceanografía y contribuyó al desarrollo de los equipos oceanográficos modernos. Nansen se pronunció en 1905 a favor del fin de la unión entre Noruega y Suecia. En su última década de vida trabajó en el intercambio de prisioneros de guerra y ayuda a los refugiados rusos. En 1922 recibió el **Premio Nobel de la Paz** por su trabajo en favor de las víctimas de la Primera Guerra Mundial. Entre las iniciativas que introdujo estaban el llamado «pasaporte Nansen», un certificado reconocido por cincuenta y dos gobiernos. Murió en 1930. La Sociedad estableció la Oficina Internacional Nansen para los Refugiados, premiada con el Premio Nobel de la Paz en 1938.

Noruega



Perros de trineo: detectores de grietas y "motores" de las expediciones polares clásicas

Por Emilio Urruty

El principal medio de transporte de la expedición que organizó el entonces teniente primero Gustavo Giró entre la base Esperanza y la base General San Martín, en 1962, fueron los trineos de perros, con **dos teams de nueve animales** cada uno, **18 canes en total**. Además, se usaron tres grandes vehículos con orugas, semejantes a los que se usan para pisar la nieve en los centros de actividades invernales (...)

Las condiciones del "campo" -la barrera Larsen-, tan accidentado y sembrado de fisuras, exigían a los expedicionarios aplicar una prudencia extrema en sus avances. La carga que arrastraban debía preservarse de las grandes grietas, que constituían uno de los principales peligros.

Pero hallaron la respuesta en el tradicional medio de transporte polar, es decir, el trineo de perros: seguro, ligero, versátil, autosuficiente y capaz de detectar tales obstáculos.

El método utilizado para el tiro de los trineos era lineal, un perro detrás de otro. Se prefirió ese arnés, en parte, por las condiciones variables del terreno y también por las grietas que se pudiesen encontrar.

Muchas veces el grupo llegaba a una zona agrietada pero las rajaduras del hielo, en ese momento cubiertas de nieve, eran trampas invisibles.

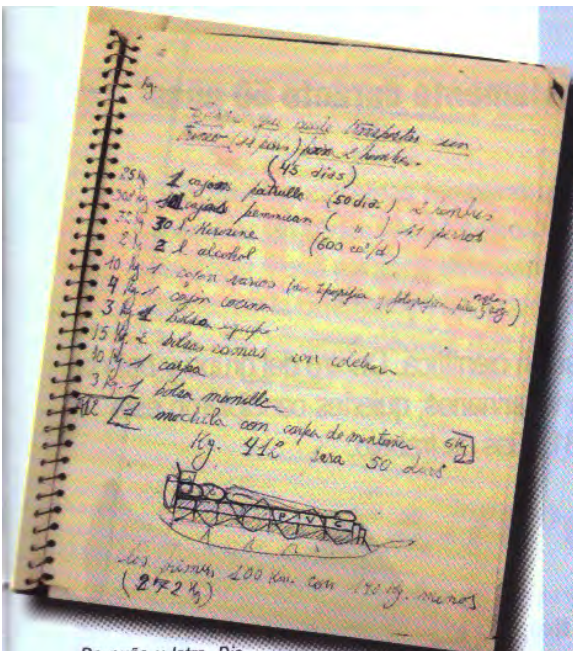
Cada trineo llevaba al frente un perro guía. Al llegar a cierto punto, el animal se detenía. Entonces comenzaba a caminar en zigzag hacia los costados, como bordeando un obstáculo ancho, y miraba hacia atrás, nervioso.

Los hombres comprendían que bajo la nieve se escondía una grieta, se acercaban y empezaban a *escoplear* la superficie con sus bastones y piquetas. Por lo general, se descubría una grieta o bien un "puente" natural por donde quizá era posible pasar, dependiendo de la mayor o menor resistencia que ofreciese el hielo.

Sin embargo, la operación se completaba sólo cuando los bordes de la grieta quedaban bien definidos, y el paso era inequívoco.

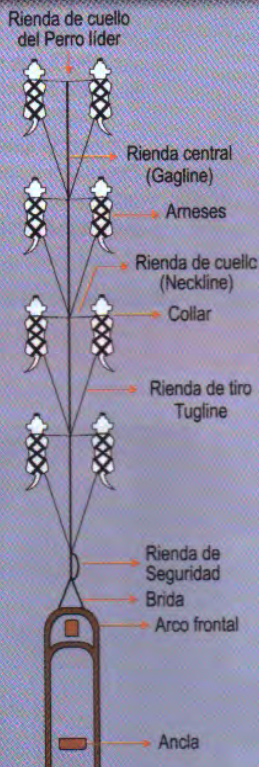
Actualmente, no quedan perros polares en el continente blanco. Fueron evacuados hace años, de acuerdo con lo que establece el Tratado Antártico, que prohíbe la introducción de especies animales o vegetales que no sean autóctonas de esa área.

Así es que la estampa de un trineo cargado y tirado por resistentes perros de pelaje abundante, que avanzan con dificultad por una llanura blanca barrida por el viento, pertenece ya al pasado. Hoy, en cambio, la memoria de esos perros descansa gloriosa junto a los pies de quienes, como Gustavo Giró, protagonizaron los últimos años de una era épica: la de la exploración polar clásica.



De puño y letra. Disposición de la carga de los trineos para la **expedición invernal de 1962**. Facsimil del diario de Gustavo Giró Tapper. Gentileza de la familia Giró.

RIENDAS Y ARNESSES



El súper perro. Una raza 4x4 formidable que existió solamente durante 50 años

Perro polar argentino

En 1951 se construyó la base antártica General San Martín, una estación científica. Dentro del grupo y bajo la dirección del visionario coronel Hernán Pujato, se encontraban varios veterinarios, quienes concibieron esta nueva raza canina cuya formación y estabilización se consumó tras 31 años de trabajo.

Las razas que se usaron

Spitz manchuriano



Desciende del perro del neolítico. Contextura: cuadrada. Cráneo ancho, cola enrollada subpelo espeso y pelo de cubierta largo y tieso. Atento, guardián y muy apegado. Hay grandes, medianos y enanos.

Siberian Husky



Amistosos, juguetones, aunque necesitan mucha disciplina. Dependen mucho del perro líder. Aptitudes: trineo y compañía. Buena relación con otros perros. Altura 53 a 60 cm. Peso: 20,5 a 28 kg. Alimentación: 450 g.

Alaskan Malamute



Muy fuerte, inteligente, leal. Requiere abundante ejercicio al aire libre para liberar energía. Muy cariñosos con el hombre. Difícil trato con perros masculinos. Altura 53 cm. Peso: 35 kg. Alimentación: 600 g.

Groenlandés



Raza antigua, de tipo "spitz", muy fuerte, resistente y adaptada a las duras condiciones del Ártico. Se usa como perro de tiro y como asistente para cazar focas. Cuerpo corto, rectangular. Altura 55/64 cm. Años de vida: 11/13 años.

Fuerza:

Eran impresionantes animales de tiro, con una capacidad de tracción que duplicaba la de cualquiera de las razas de las que descendían.

Blindaje térmico:

Estaba provisto de una capa de grasa subcutánea de 2 cm, al mismo tiempo que poseía una triple capa de pelo (lana, pelo y subpelo).

Estampa y prestancia:

De gran porte, orejas erectas, cola enroscada y colores mezclados: marrón, blanco y negro, con ojos claros rodeados de pelaje blanco en forma de arco o de anteojos. Su cara era muy similar a la del malamute.



Machos 60 cm Hembras 50 cm



Machos 60 kg Hembras 52 kg

En 1991 se aprobó el Tratado Antártico, que se proponía preservar el ecosistema. Esto obligó a retirar todos los perros del continente blanco con el argumento de que transmitían moquillo y parásitos a las focas y depredaban las pingüineras. Los perros fueron trasladados a Ushuaia y no consiguieron adaptarse. Hoy ya no quedan perros polares argentinos.

Fotografía de Poncho, el Perro polar que terminó sus días en Ushuaia

Genealogía y manipulación

El árbol genealógico de los perros está formado por 160 razas. De los más de 5.500 mamíferos que existen, el perro es el más extraordinario por su increíble diversidad física: los hay como el chihuahua, que pesa 2 kilos, y otros como el san bernardo, que llega a los 80 kilos; con ojos claros u oscuros, con orejas erguidas o caídas, con hocicos largos y ñatos, de patas cortas y de patas largas, etc. Hay perros sin pelo y otros, como el perro polar antártico (PPA), con tres capas diferentes de pelo. En esta increíble diversidad de razas ha tenido mucha responsabilidad el ser humano, quien desde la época victoriana se viene encargando de mezclar diferentes razas para las funciones que desea: perros de guardia, perros de caza, perros de protección, perros de pelea, y, como en este caso, la raza más eficaz para la Antártida.

El dogo argentino es una raza originaria de Argentina. Junto con el perro pila argentino son las únicas razas de perros desarrolladas en este país que todavía existen. Las otras dos, el perro polar argentino y el perro de pelea cordobés, están extintas.



Las capacidades logradas con la cruz

- Soportar las extremas temperaturas polares.
- Arrastrar un trineo (de 11 perros) cargado con 1,1 toneladas, a 50km/h durante 6 horas seguidas.
- Rastrear a una persona desaparecida en el medio de una tormenta de nieve, sin perder la orientación.
- Mantener la orientación bajo condiciones en las que ni los GPS pueden hacerlo con exactitud.
- Transitar terrenos débiles que no soportarían el peso de los tractores oruga.
- Fáciles de criar y demantener.



A-70°C
estos perros
eran capaces
de trabajar con
normalidad.

Los perros polares eran capaces de intuir o predecir las tormentas, ayudando a evitar salidas fallidas. Se especializaban en encontrar a hombres, máquinas y pertrechos perdidos.



Sorprendiendo a los rusos



Cuando la base soviética Vostok registró el record mundial histórico de frío (89,3° C bajo cero) los perros polares argentinos se encontraban allí de visita y jadeaban tranquilamente en ese frío capaz de congelar el aliento de cualquier ser vivo.

Los 93,2 bajo cero medidos el 10 de agosto de 2010 desplazaron este récord.

La famosa grieta

Entre las capacidades del perro polar argentino se contaba la de "olfatear" o "detectar" las grietas, evitando los accidentes. El mecanismo es un misterio, pero este era maravilloso animal capaz de hacerlo.



Un transporte que gasta poco

El medio de transporte requiere de suministros para su funcionamiento y el traslado de estos demanda a la vez energía y espacio en la caravana.

Los perros polares se alimentaban una sola vez al día y su mantenimiento era mucho más barato que el gasoil de los tractores, que por supuesto no rendían las mismas prestaciones que los perros. Los Sno-cats que quedaban inutilizados por congelamiento de piezas y lubricantes no podían usarse como alimento (¡chan!).



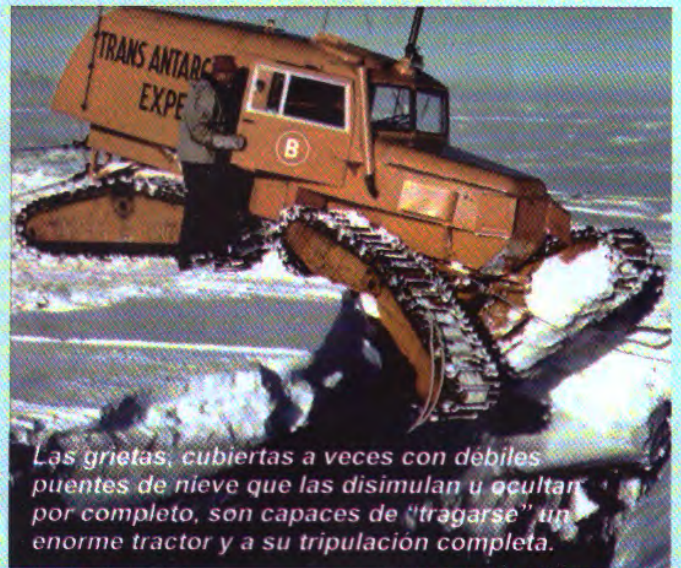
Combustible, lubricantes y repuestos.

¡Un hombre debía adelantarse para detectar grietas y así resguardar la máquina!

Los perros calman su sed masticando hielo. Su piel permanece seca porque transpiran por la lengua (perspiración).



Forraje para los ponys. Muchos de ellos morían al congelarse su transpiración.



Las grietas, cubiertas a veces con débiles puentes de nieve que las disimulan u ocultan por completo, son capaces de "tragarse" un enorme tractor y a su tripulación completa.

La ley del último recurso

La utilidad última del perro polar argentino era el hecho de que podía servir de sustancioso alimento en casos de necesidad. En las primeras expediciones de principios del siglo XX, los exploradores debieron comerse a algunos de sus perros o sacrificar a otros para que el resto de la jauría comiera y poder así llegar a destino.



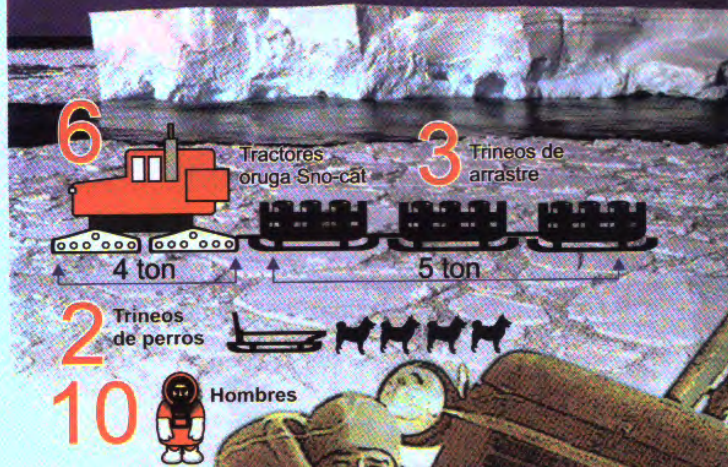
La primera expedición argentina en llegar al último confín del planeta

Polo sur: Operación 90

El número "90" alude a los **90 grados de latitud sur**, punto en que convergen los meridianos para indicar el **polo sur geográfico**. Fue preciso convivir con los elementos implacables e inmovibles del desierto blanco. La irregularidad del terreno y las características cambiantes y siempre hostiles de su terrible climatología hicieron de esta misión una **epopeya sin precedentes**.

Todo tipo de hielos y nieves

Las irregularidades de la superficie hacen del traslado un constante desafío, tanto para los hombres como para los perros y las máquinas: *nieve blanda, hielo frágil, glaciares escarpados, grietas y una cordillera casi inaccesible.*



Provisiones



A lo largo del camino se fueron dejando viveres, combustible, repuestos y demás insumos necesarios para el viaje de regreso. Mucho material, e incluso grandes trineos se perdieron en las grietas traicioneras.



A menudo algún tractor caía en una grieta y era recuperado porque iban atados entre sí mediante gruesas cuerdas de nylon

Luego de **45 días** de marcha (el último tramo sin dormir durante 28 horas), a las **9,30 de la mañana del 10 de diciembre de 1965**, llegaron al polo y plantaron la bandera. Regresaron el **31 de diciembre** a la Base Belgrano, tras recorrer **2.980 km**.

La misión impartida en general establecía la necesidad de

- a) Reconocer una ruta de avance para tractores hasta los 83° latitud sur.
- b) Instalar una base avanzada entre los 82° y 83° latitud sur.
- c) Proveer y adelantar al lugar de la base avanzada, los víveres, combustibles y equipos necesarios para el asalto al polo sur
- d) Proveer todo lo necesario para que en dicho lugar, un grupo de hombres desarrolle tareas científicas durante la noche polar del año 1965.

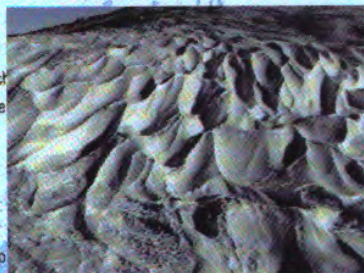


Ya sobre la meseta polar también los temporales impusieron situaciones de tediosa inmovilidad. "Estamos detenidos perdiendo precioso tiempo, consumiendo víveres y combustible que tenemos tan medidos".
Del diario del coronel Jorge Edgar Leal

Jefe de la Expedición

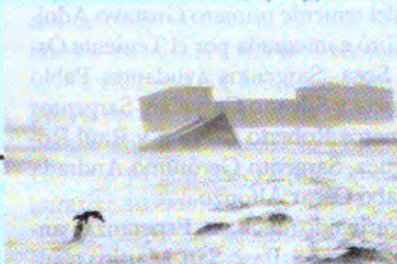
Investigación, infografía, dibujos y color de las fotografías: Cany Soto. Fuente principal: Archivo Familia Giró

"Sastrugis"



Son formaciones producidas en el hielo por la erosión del viento y hacen que la Antártida parezca un mar con olas congelado. Rompen los trineos y obligan a marchar a 3 km/h.

"Blizzard", el viento blanco



El Blizzard es uno de los peores temporales de nieve y viento violento y gélido que uno se puede encontrar en estas duras zonas. Surgen sin aviso y levantan gran cantidad de nieve. Llegan a 300 km/h.

Los pasos previos

Reconocimiento y logística previa al asalto final

1965
10 de enero
Primera columna
Sargentos 1os. Roberto Carrión, Adolfo Moreno, Raúl Rodríguez, Domingo Zacarías y el cabo 1° Marcelo Álvarez, a las órdenes de Giró

Mientras la primera columna alcanzaba los 82°, superando la zona de mayores grietas, pesadas columnas de tractores se ponían en movimiento desde la base Belgrano



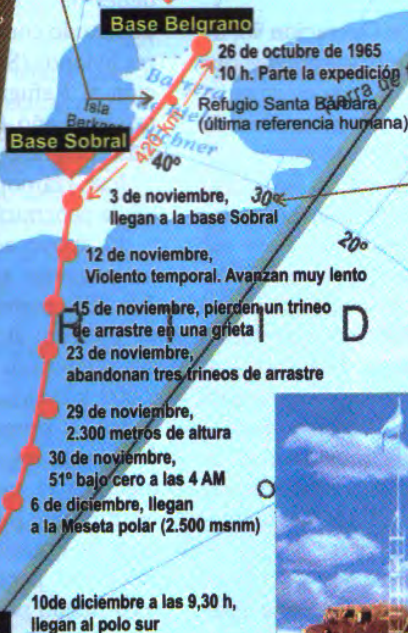
El apoyo aéreo lo brindó un Cessna del Ejército. Llegó a recorrer 9.000 km reconociendo el terreno y el clima.

Resumiendo, podemos decir que en tres meses de labor, una misión impuesta para dos años estaba concluida; faltaba ahora la marcha al polo, que contaría ya con bases firmes que asegurarían su éxito.

Gustavo Giró
Segundo jefe de la Expedición



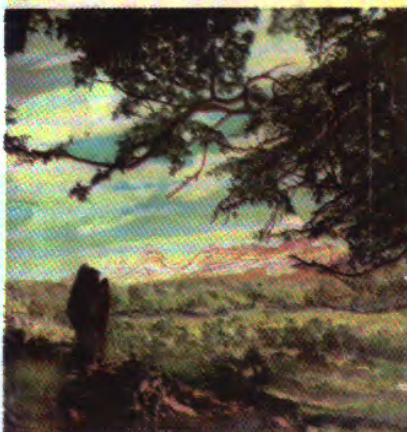
El asalto al Polo Sur



Se estableció un depósito a la entrada del difícil paso Saravia. Fue denominado "Depósito A", allí fueron transportadas 110 toneladas de carga que incluían la casa-habitación prefabricada, con sus talleres y depósitos, los víveres, combustible y equipos para la nueva base y para ser utilizados también en la Expedición al polo. Se realizaron tres viajes en tractores (Sno-Cat 743 A). Catorce hombres descargaron y cargaron a mano los trineos. Cada uno movió casi ocho toneladas, enterrándose en la nieve mientras caminaban, soportando por largas horas el frío en sus rostros y en sus manos. Finalmente, el 2 de abril quedaba terminada la construcción de la base más austral de la República Argentina.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| Personal | Raúl Rodríguez |
| Jorge Leal | Ramón Alfonso |
| Gustavo Giró | Domingo Zacarías |
| Roberto Carrión | Alfredo Pérez |
| Adolfo Moreno | Grupo aéreo |
| Ricardo Ceppi | Ángel Acosta |
| Julio Ortiz | Julio Muñoz |





Por el capitán Gustavo Adolfo Giró.

Segundo Jefe de la expedición Polar Argentina
(Especial para Argentina Austral)

Con el fin de acumular antecedentes operativos, técnicos y científicos, sobre glaciología, topografía y meteorología, que sirvieran de experiencia a un grupo de argentinos deseosos de alcanzar el sueño frustrado de Sobral y Pujato, se efectuó la expedición terrestre invernada, muy superior en dificultades, al asalto triunfal al polo sur geográfico. Esta aseveración tiene su validez en la circunstancia, de que cuatro hombres fueron integrantes de ambas expediciones, siendo uno de ellos, el que esto afirma.

Esta primera expedición terrestre invernada, efectuó un recorrido de 2.000 kilómetros entre ida y vuelta; siendo la primera parte invernada y la segunda próxima al verano. Marchar con luz es un aliento, pero sufrir el intenso frío y la obscuridad a la par, exige un esfuerzo de voluntad que linda en lo sobrehumano. El hombre necesita luz y dar una tregua al sistema nervioso vegetativo, en su desesperada lucha por mantener su equilibrio psicosomático. Todo ese proceso de una permanente oscilación del equilibrio dinámico, puede llevar al organismo a un agotamiento mortal.

A estas dificultades, de falta de luz y frío; debe añadirse que se marchaba en parte sobre un hielo que tenía agua como base y que en los grandes temporales fácilmente podía resquebrajarse.

Historias de la expedición al

Este artículo escrito por Gustavo Giró luego de la hazaña fue publicado en mayo de 1966 en la revista *Argentina Austral* bajo el título "Antecedentes, origen y desarrollo. Actividad científica y técnica". Aquí se publican unos fragmentos seleccionados.

La expedición invernada

El 14 de junio de 1962 se puso en marcha la expedición invernada al mando del teniente primero Gustavo Adolfo Giró e integrada por el Teniente Oscar Sosa, Sargentos ayudantes Pablo Elgueta y Silvano Corvalán, Sargentos primeros Roberto Carrión y Raúl Rodríguez, Sargento Gerónimo Andrada y Cabo Oscar Alfonso.

Partiendo de Base Esperanza, ansiaba llegar a Base San Martín, clausurada desde 1960 a causa de su inaccesibilidad. El regreso tuvo lugar el 24 de octubre. Fueron pues, cuatro meses durante los cuales se venció la gama completa de los innumerables riesgos propios de la zona, en una de cuyas grietas perdiera la vida el Teniente Ever Argumedo.

Cien kilómetros antes de llegar a San Martín los tractores fracasaron en su intento del cruce de la meseta, sumamente escarpada. El resto del recorrido se hizo con trineos y perros.

Las experiencias obtenidas en esta expedición fueron de un valor incalculable en la planificación y ejecución de la expedición al Polo sur..

Operación 90

La denominación Operación 90, involucra todos los trabajos previos que exige una expedición de la envergadura del asalto al polo sur geográfico. El número "90", indica el objetivo a lograr, es decir los 90 grados de latitud sur, punto éste donde convergen los meridianos para indicar el Polo sur Geográfico. Para prever hasta lo "imprevisible", es preciso convivir con los elementos implacables e inmovibles del desierto blanco. Esa convivencia debe ser prolongada. En una sola estado no se puede abarcar todos los "imprevistos" que la irregularidad de su terreno ofrece y las características cambiantes que su climatología presenta.

A mediados del año 1964 quedó constituido parte del grupo que inte-

graría la expedición; estos hombres con experiencia antártica se capacitaban para el cumplimiento de diversas actividades y observaciones científicas y técnicas. Los primeros días del mes de enero del año 1965 ya se iniciaban en la zona antártica las tareas previas. Operación 90 en marcha.

El Departamento Antártico, del Comando en Jefe del Ejército, había fijado un objetivo a cumplir. Para ello el comando de la base y su dotación, disponían de un período de dos años.

El Comando de Base Belgrano, de donde partiría la expedición, tenía la más amplia libertad de acción. En verdad lo exige así el medio antártico, donde una naturaleza difícil y cambiante, obliga a resoluciones rápidas y adecuadas, que únicamente pueden tomarse en el mismo lugar de los hechos y por quienes están y tienen la responsabilidad de enfrentarlos.

(...)

El día 10 de enero de 1965, salió la primera columna terrestre de reconocimiento, integrada por los Sargentos los. Roberto Carrión, Adolfo Moreno, Raúl Rodríguez, Domingo Zacarías y el Cabo 1º Marcelo Álvarez, a las órdenes del Capitán Gustavo A. Giró; utilizando como movilidad tres tractores livianos (Sno-cat 443 A), en dirección al Refugio Santa Bárbara, construido el año 1963 por la dotación de Base Belgrano al mando del Teniente 1º José Tramontana; para iniciar desde allí la penetración en territorio virgen.

El apoyo aéreo se lo proporcionó un pequeño avión Cessna matrícula AE 205, perteneciente a la Aviación de Ejército; alcanzando a totalizar en sus numerosos vuelos, la distancia de 9.000 kilómetros. Vuelos éstos, realizados, el primero hacia el oeste para facilitar la información del estado del hielo en el mar al rompehielos San Martín, que bajo el comando del Capitán de Fragata Gonzalo Bustamante, efectuó la penetración hacia el oeste, recorriendo por primera vez en la his-

polo sur contada por un protagonista



El cartel de la Base científica avanzada "Dr. Sobral"

toria, el frente completo de la enorme barrera de hielo Filchner, realizando tareas oceanográficas y relevamiento de costas. Más tarde el avión apoyó la acción decidida de las patrullas de reconocimiento, sobrevolando numerosas áreas agrietadas, para determinar los pasos a las columnas de tractores; esta operación se llevó a cabo hasta los 83° de latitud Sur.(...)

Mientras la primera columna de reconocimiento alcanzaba los 82°, después de sortear con muchas dificultades las peligrosas áreas agrietadas, señalando lo que pronto sería la ruta al polo, pesadas columnas de tractores se ponían en movimiento desde Base Belgrano hacia el sur, siguiendo la ruta indicada por la columna de reconocimiento: era necesario instalar un depósito a la entrada del difícil Paso Saravia (zona muy agrietada donde ya se habían producido caídas de tractores recuperados gracias a ir atados entre sí mediante gruesas cuerdas de nylon); este depósito fue denominado "Depósito A", a ese lugar fueron transportadas 110 toneladas de carga que incluían la casa-habitación prefabricada, con sus talleres y depósitos, los víveres, combustible y equipos para la nueva Base y para ser utilizados también en la expedición al Polo sur y a los cordones montañosos Diamante; para ello se realizaron tres viajes, utilizando tractores pesados (...) se había iniciado la tremenda lucha contra el tiempo, que ya arrastraba la noche polar, el sol apenas bordeaba la línea rojiza del horizonte, las temperaturas descendían bruscamente hasta llegar en la faz final

de esa tarea a 50° bajo cero.

Finalmente, el 2 de abril quedaba terminada la construcción de la Base más austral de la República Argentina...

Resumiendo, podemos decir que en tres meses de labor se reconoció el camino hasta los 83° de latitud Sur, se instaló un depósito en los 82° y una Base Avanzada a 420 km. De Base Belgrano, transportando 110 toneladas de carga por tierra; en esta última tarea y en reconocimientos terrestres, se recorrieron 4.000 km. La misión impuesta para dos años estaba concluida, faltaba ahora la marcha al Polo, que contaría ya con bases firmes que asegurarían su éxito.

Un despacho telegráfico desde la Base Belgrano hasta el Departamento Antártida en Buenos Aires, solicitaba se adelantara un año la fecha prevista para la expedición. El extenso mensaje contenía las ventajas de ese adelanto y las serias dificultades que su postergación podría acarrear. La propuesta que fue enviada en abril, al día siguiente de ser inaugurada la Base Sobral, fue contestada en julio, cuando el Coronel Leal, Jefe del Departamento Antártida, tuvo la seguridad de poder trasladarse a la zona con el avión de la Fuerza Aérea Argentina que realizaría el vuelo transpolar, haciendo escala en Base Belgrano para completar el abastecimiento de combustible. •

Material cedido especialmente por la familia Giró.

EXPEDICIÓN AL POLO SUR

Con la llegada del Coronel Jorge E. Leal, se completaba el grupo de la expedición de diez hombres (...) Habían transcurrido ya nueve meses de intensa labor. Todo estaba previsto y la columna aguardaba la orden de partida para iniciar su marcha hacia el Polo. (...)

El 26 de octubre partimos; el 3 de noviembre llegamos a base Sobral (...) El 14 dejamos a espaldas las últimas áreas de grietas más peligrosas. Ahora todo era cuestión de avanzar, la navegación terrestre debía ser correcta, mediante determinaciones astronómicas, pues no existían a través del largo recorrido puntos de referencia y era necesario llegar exactamente al Polo sur (...)

La marcha fue lenta, en un terreno en continuo ascenso y con sastrugis. **La paciencia y la voluntad fueron factores importantes en el éxito.** Los trineos se rompían muy a menudo debido al terreno rugoso y duro. Fue necesario a veces descargar y disminuir la carga (...)

No era una solución llegar al Polo con lo estrictamente necesario y solicitar la cooperación norteamericana para la marcha de regreso; había que llegar y regresar por los propios medios o no llegar. Esta era una Expedición Argentina y como tal debía valerse por sí misma. (...)

El 10 de diciembre a las nueve horas, el pabellón patrio fue izado en el mástil colocado en el mismo polo sur donde los corazones de diez argentinos latieron al unísono pletóricos de alegría ante la satisfacción del deber cumplido. •

Museo Marítimo de Ushuaia

LAS PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN DE FUEGO

PUBLICACIONES DEL MUSEO MARÍTIMO DE USHUAIA

ZAGIER & URRUTY PUBLICATIONS

ANTARTIDA
RECONOCIMIENTOS, EXPLORACIONES Y OPERACIONES
ANTÁRTICA
HISTORIA, RELEVAMIENTO Y CLIMATOLOGÍA

TERRA AUSTRALIS

LA ISLA DE LOS ESTADOS
Y EL FARO DEL FIN DEL MUNDO

NAUFRAGIOS
EN EL CABO DE HORNO
ISLA DE LOS ESTADOS, SAN GALLIANO
PUNTO LA MITRE, MALVINAS Y
GEMIDOS DEL SUR

Distribución y venta en: San Martín 702 (Ushuaia),
Centro de Visitantes Alakush del Parque Nacional Tierra del Fuego,
Museo Marítimo y del Presidio de Ushuaia y en las mejores librerías de Buenos Aires.

Gustavo Giró, el mayor héroe antártico fueguino

Por Emilio Urruty

Desde 1957, año en que pisó por primera vez Ushuaia en camino hacia su amada Antártida, y hasta 2004, cuando falleció entre nosotros, rodeado del afecto de su familia y el respeto de sus vecinos, Gustavo Adolfo Giró no dejó de comprometer sus energías en el fortalecimiento de la presencia argentina en nuestras fronteras más australes.

Su labor, además de intensa, fue pionera; primero, como militar, en el más activo despliegue de exploración polar que se recuerde en el país, y luego, ya en la vida civil, volcado a la actividad turística, con la organización de cruceros antárticos y viajes a las Malvinas y el despertar de un turismo invernal novedoso para la Tierra del Fuego de entonces. En épocas en que el frío era visto aquí como un obstáculo para el desarrollo, Giró fue capaz de reconvertirlo en una potencialidad, en una ventaja. Como joven oficial del Ejército, había planificado y conducido las más ambiciosas expediciones terrestres antárticas argentinas, incluyendo el asalto al polo sur, de 1965. Más tarde, como civil y empresario turístico, e inspirado siempre en sus experiencias polares, supo hacer crecer en Tierra del Fuego un tipo de servicio que hasta entonces no se había practicado en forma regular. Los primeros esquíes de fondo y las primeras motos de nieve llegaron, con ese fin y de su mano, como parte del proyecto del primer centro invernal fueguino, "Tierra Mayor", fundado por Giró y su familia.

Orgullo bien ganado

Hace más de 40 años, en 1970, los Estados Unidos organizaron un viaje aéreo hasta una de sus bases antárticas más famosas, la estación "Amundsen-Scott", situada muy cerca del polo sur, para reunir allí a diplomáticos de los países miembros del Tratado Antártico y también a figuras destacadas de la exploración polar. En representación de la Argentina viajó, entre otros, un teniente primero de Infantería del Ejército, llamado **Gustavo Adolfo Giró**.

Al llegar a la base estadounidense, el militar argentino notó que entre las banderas que habían sido desplegadas en el frente del establecimiento a modo de bienvenida a los visitantes, faltaba la de nuestro país. Sereno como era, pero resuelto e inflamado de un patriotismo sin ruido, se propuso subsanar el olvido injustificable de los norteamericanos y, a la vez, dejar bien alto el honor nacional. Giró pidió ir a buscar una bandera argentina que, según él sabía, estaba clavada en un punto cercano a la base, sola, en plena

llanura helada.

Los estadounidenses quedaron perplejos con semejante pedido. Sin embargo, no lo contrariaron y ofrecieron ayudar al oficial argentino, poniendo a su disposición los medios que hicieran falta para reparar el error. Si el decidido teniente quería ir a alguna parte, por supuesto que lo llevarían, así fuera que ese lugar quedase en medio de la nada.

Pero el asombro para ellos recién comenzaba: "No, no es necesario que me guíen", les dijo con firmeza el argentino. "**Conozco bien el camino. Estuve aquí hace poco**".

De inmediato, un vehículo a oruga se puso en marcha, con Giró a bordo, junto a con algunos otros que necesitaban "ver para creer". Por fin, tras un escaso kilómetro de marcha, llegaron.

Y, en efecto, agitándose todavía sobre el llanísimo manto helado de la meseta polar, solitaria, flameaba una celeste y blanca, descolorida ya y muy desflecada por el azote constante del viento. Había estado clavada allí desde el 10 de diciembre de 1965.

Cary

Con veneración y una fuerte emoción contenida, Gustavo Giró tomó en sus manos aquel querido paño, lo desprendió del mástil y lo llevó con él, de regreso a la base estadounidense, para que los colores argentinos estuviesen presentes en esa ocasión entre los del resto del mundo.

Igual que la primera vez que escuché este relato, me corre ahora un escalofrío al imaginar aquel gastado emblema ondeando entre las demás banderas, nuevas todas ellas y hasta podría decirse carentes de una buena historia para contar, algo que ciertamente no le faltaba a la argentina. (Hoy, el viejo pabellón desflecado se encuentra en un museo de Rosario, exhibido al público entre otras insignias que protagonizaron momentos clave de la historia de nuestro país)

Esa era la bandera nacional que habían llevado hasta allí, tras mil penurias, los hombres de la Primera Expedición Terrestre Argentina al polo sur. Y Gustavo Giró había sido uno de ellos. Había sido, para más datos, el que lo había planeado todo.

En efecto, en calidad de segundo jefe, Giró planificó y participó de la "Operación 90", como se llamó a la Expedición al polo del '65. Pero mucho antes de aquella aventura, él ha-



1962. Giró escalando los **Antartandes** durante el "paseo" entre Base Esperanza y San Martín. La garna completa de obstáculos y hostilidades climáticas.

bía encarado desafíos mayores. Había ideado y llevado adelante, con minuciosidad de orfebre y coraje espartano, una expedición terrestre invernal antártica que todavía hoy despierta admiración en todos los ámbitos de la exploración, especialmente entre los aventureros extremos. Nada menos que un recorrido de 2.000 kilómetros, entre glaciares, *nunataks* y planicies de mar congelado, en trineos de perros y motos de nieve, a través de la península Antártica.

Aquello fue en 1962. Pero podrían retroceder algunos años más,

como para trazar mejor la trayectoria de este explorador y así entender por qué no es antojadizo que lo cataloguemos como héroe.

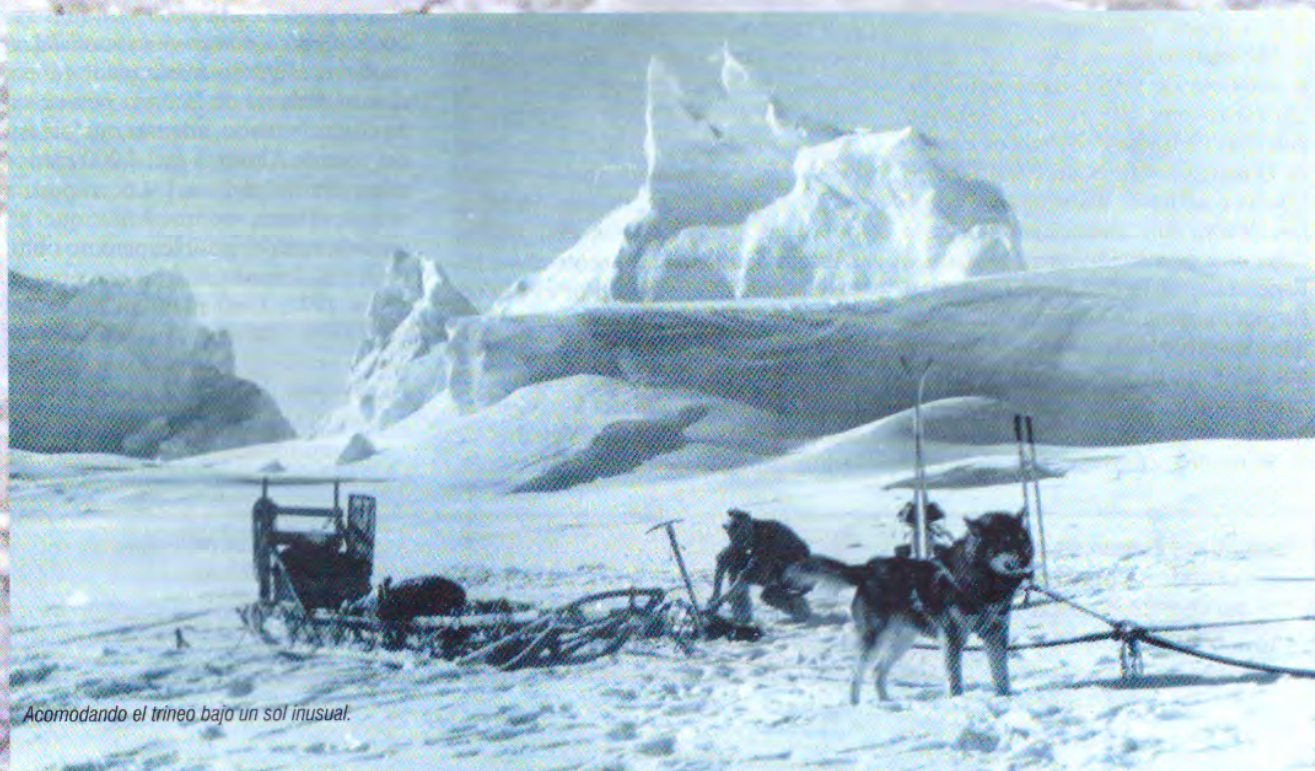
1957 fue el año del debut antártico de Gustavo Giró. Desde ese momento, su fiebre por la exploración del continente blanco no cesó. Podría decirse que en ese momento comenzó su vida como explorador polar. Al llegar a la Base General San Martín --su primer destino--, Giró todavía usaba las tiras de subteniente de Infantería, aunque antes de comenzar aquella internada (que sería doble, 1958 y 1959) fue ascendido al grado de teniente.

Casi todos los que pasan por la Antártida están allí seis meses, o un año, a lo sumo. Pero al joven Giró y a sus compañeros les

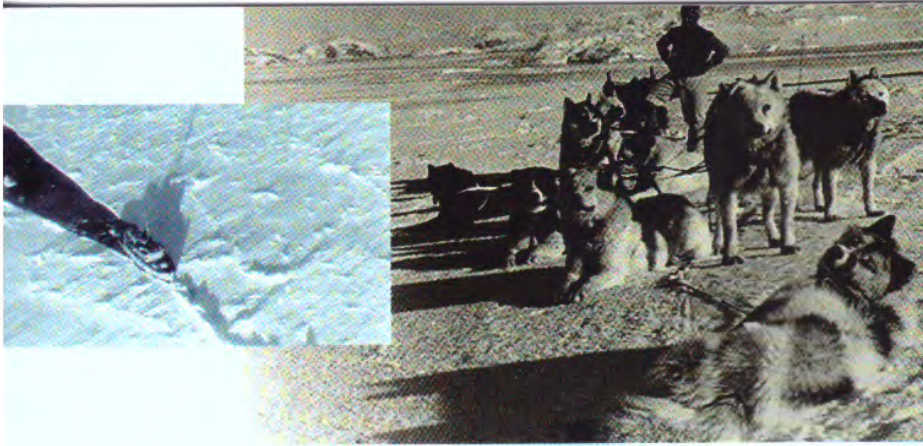
tocó estar dos años seguidos, porque el buque que debía relevarlos --entonces era el viejo rompehielos ARA "General San Martín"-- no pudo entrar ni siquiera para hacer el reabastecimiento de la base, debido al hielo cerrado de la bahía Margarita.

Para colmo de males, hubo un incendio, que destruyó gran parte de las instalaciones y provisiones. Así que los de la dotación de "San Martín" debieron pasar un año entero apiñados, todos juntos en una casilla precaria.

Desafortunada y larga, esa estadia



Acomodando el trineo bajo un sol inusual.



forzada fue no obstante la primera jefatura de base para Giró, porque, al haber fallado el relevo, al término del primer año se le asignó el mando, gracias a su capacidad y mayor conocimiento de las tareas. En aquella segunda internada, teniendo en cuenta el reducido espacio habitable, las escasas provisiones y el estado de ánimo del personal, que estaba en baja por el prolongado aislamiento, el nuevo jefe decidió moverse. Organizó patrullas que saldrían a explorar la región en trineos de perros. La acción dispuso los malos humores y sirvió, ente otras cosas, para ahorrar recursos y fortalecer al grupo.

Cuando, en el verano, **el rompehielos volvió finalmente a buscarlos** para evacuar la base en forma definitiva, tampoco pudo acercarse demasiado debido al hielo, por lo que les ordenaron por radio cargar solo lo imprescindible —un bulto por persona— para efectuar un único viaje en helicóptero hasta el buque.

Según la orden, los perros debían ser abandonados. No había lugar para ellos. Entonces, Giró y sus hombres dejaron sus efectos personales y cargaron a los perros en los bolsos. ¡Cómo iban a dejar a sus compañeros!

De regreso del Antártico, la mente inquieta de Giró siguió bullendo. Quería volver a la aventura. Las largas patrullas en trineo se le habían metido en la sangre. A fines de 1961 fue destinado a la base "Esperanza", como jefe. Iba ya con la idea fija de llevar a cabo una expedición entre las bahías Esperanza, al norte, y Margarita, al sur, en apoyo a la actividad científica que desarrollaba la Dirección Nacional del Antártico. Pero esta sería una expedición exclusiva, nunca antes realizada.

Se trataba, efectivamente, de un iti-

nerario insólito: los exploradores conducidos por Giró viajarían con rumbo sur en trineos de perros y *sno-cats* a través de las montañas nevadas de la península antártica, y lo harían entre junio y octubre, **justo durante los meses de menos horas de luz y más bajas temperaturas.**

Detalle exquisito: los expedicionarios cruzaron los Andes Antárticos justo el 17 de agosto, que no por casualidad es el día en que los argentinos recordamos al general José de San Martín. Hasta en esto Gustavo Giró

Los expedicionarios cruzaron los Andes Antárticos justo el 17 de agosto, que no por casualidad es el día en que recordamos a San Martín.

tenía un inconfundible sello como organizador, capaz de ser eficiente y darse además el lujo de una "filigrana" en homenaje a su prócer predilecto.

Pero lejos estaba de buscar protagonismo, o de vanagloriarse por sus hazañas. Quienes tuvimos el privilegio de conocerlo, sabemos que Giró era reservado y modesto. Jamás se jactaba. **Por algo sus subalternos lo recuerdan con admiración, casi con devoción** se diría, como al jefe al que daba gusto seguir y obedecer, porque nunca ordenaba algo que él mismo no fuera capaz de realizar. Hombre de pocas palabras y mucha acción efectiva, Gustavo Giró motivaba a los demás con su ejemplo. Por eso lo seguían, incondicionalmente.

Así pudo concretar logros tales como la construcción, en tiempo récord, de la **base avanzada científica Sobra**", ubicada a los 82 grados de latitud sur, previendo la Expedición

al polo. Allí, el grupo del mayor Giró, a ritmo acelerado, con un esfuerzo indecible (jornadas de hasta 48 horas de trabajo sin parar), bajo imposibles condiciones de suelo y sobre todo de clima (50° bajo cero), pero empujados por la proximidad de la noche polar, y animados por un espíritu de equipo pocas veces visto, construyeron la base en sólo tres meses, cuando se había calculado que tardarían un año como mínimo en terminarla.

Esto significó que el entusiasta jefe de aquella patrulla avanzada sugiriera a los altos mandos adelantar el asalto al polo. Podía hacerse ese mismo año, y no esperar a 1966, cuando quizás las condiciones no fueran tan favorables. La Argentina no podía —no debía— dejar pasar aquella oportunidad. Se corría el riesgo de que la Base "Belgrano", que estaba instalada sobre una barrera de hielo, se desprendiera de la masa glaciaria y "saliera a navegar" hacia el norte. Es decir que, si no lo hacían en 1965, se perdería para siempre la posibilidad de llegar al polo sur, como escribió Giró en el mensaje que envió a sus superiores. La propuesta fue aprobada y la marcha hacia el polo empezó esa misma primavera y culminó exitosamente, como vimos, en diciembre del 1965.

Aún habiendo integrado esta expedición memorable, y aquella otra, larguísima e invernal, a través de la península, y a pesar de ser el oficial con un recorrido antártico terrestre récord, de 18.000 kilómetros acumulados, el mayor Giró no había quedado completamente satisfecho con sus exploraciones. Quería darle a la Argentina la oportunidad de ser el primer país en alcanzar otra meta polar aún más valiosa: el *polo antártico de inaccesibilidad*, es decir, el punto más mediterráneo, el más distante de la línea perimetral de costas (situado, además, muy cerca del polo de Altura, a casi 4.000 metros sobre el nivel del mar). Lo propuso a sus superiores, porque sabía que no era una meta imposible, pero no obtuvo el eco deseado.

En 1971, Giró pidió su retiro del Ejército y comenzó a pergeñar una nueva etapa para su vida, aunque signada como la anterior por el frío, la nieve y la alta latitud.

Acostumbrado a transformar las adversidades en potencias, el ahora

"Los libros tienen su orgullo: cuando se prestan, no regresan nunca".
Theodor Fontane



Ushuaia Libros

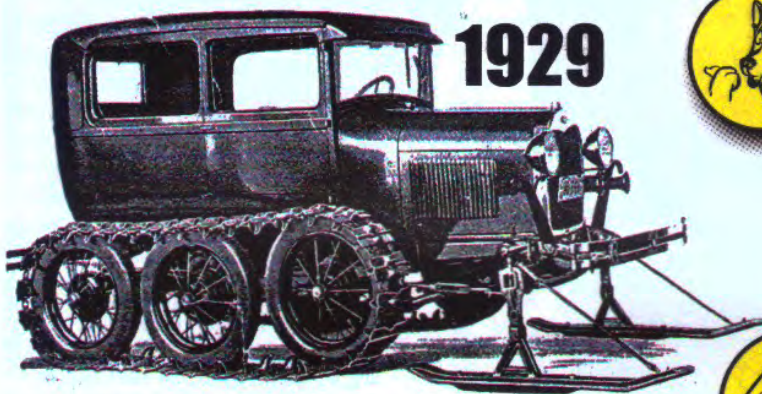
25 de Mayo N° 330 • (9410) Ushuaia
Tierra del Fuego • Rep. Argentina
Tel: 02901 431578 • Cel: 02901 15606805
ushuaialibros@hotmail.com • www.ushuaialibros.com.ar

MÁS RÁPIDO, MÁS LEJOS, MÁS SEGUROS Y MÁS ABRIGADOS

Insólitos intentos de navegar las nieves sin sobresaltos



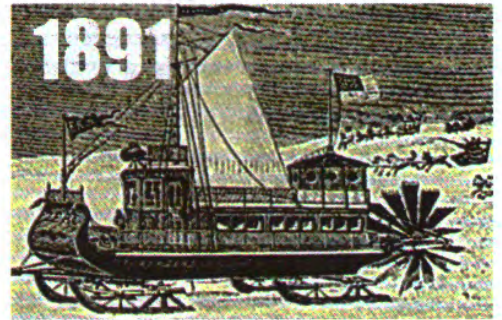
Tanto en la imaginación como en la práctica, diversos tipos de vehículos experimentales se postularon como la solución al problema del traslado en las regiones heladas. Aquí van algunos ejemplos notables.



HÍBRIDO SIN DISIMULO

Desarrollado adaptando un Ford Modelo "A", este "Nievemóvil" transitaba los caminos nevados con sus esquis innovadores, ruedas con cintas de oruga y frenos mecánicos. Se utiliza-

ba con frecuencia cuando los camiones más pesados estaban atascados en la nieve. Era un favorito de los trabajadores de servicios públicos, los médicos y los carteros.



PRIMER SNOW CRUISER

Este vehículo imaginario fue retratado en un libro titulado *A través del mar congelado o El cortador eléctrico de nieve* de Frank Reade Jr., publicado en 1891. Un motor eléctrico alimentado por baterías, haría girar una enorme rueda de paletas con puntas dentadas.

SOBRE UN PAR DE TORNILLOS GIGANTES

1929

Esta rareza se fabricó a partir de un tractor modificado. Era propulsado por un par de cilindros estriados, algo así como dos tornillos gigantes que al girar sobre la nieve hacían que el vehículo se desplazara sin hundirse, permitiendo llevar cargas pesadas, incluso sobre barro o arena.



ARMADO PARA LA GUERRA

Diseñado en Rusia durante la Segunda Guerra Mundial, fabricado con madera e impulsado por una potente hélice. Su único blindaje era una placa de acero frontal de diez mm de grosor. Estaba armado con una ametralladora

de 7.62 mm. Iba tripulado por un conductor y un artillero. Solían colaborar en los ataques con batallones de esquiadores. Incluso podían transportar hasta cuatro de estos fuera del vehículo o enganchados detrás.



A VOLAR

El "Sever 2" era un aerosol soviético construido de un auto GAZ-M20 "Pobeda" con esquis y un motor de avión AI-14 de hélices, con capacidad de 260 litros. Se convirtió en un transporte

de alta velocidad para transitar las regiones del norte del Rusia durante el invierno, fuera de las rutas. Alcanzaba la velocidad máxima de 35 km/h sobre la nieve. El motor podía funcionar cerca de los -50°.



La Operación 90 y su repercusión en los medios

PANORAMA
 JUNIO 1964 ABRIL Y TIME LIFE EDITORES \$ 50



ANTÁRTIDA: LA ARGENTINA PIERDE TERROR EN LA BUENERA MAS FIERA DEL MUNDO Y... TERRORISMO: CRISIS VIOLENTA DE UNA JUVENTUD FRUSTRADA

Los diarios y semanarios de mayor circulación e influencia del país, los más elitistas y los más populares hicieron un seguimiento destacado de la Expedición al Polo sur desde los momentos previos hasta su culminación.

Naturalmente, las editoriales no enviaron corresponsales y debieron contentarse con las fotos provistas por agencias oficiales, aunque al momento de imprimir las disimularan esta condición, ya sea reflejando la imagen o titulando la nota como la revista "Gente". "Desde el polo, informo" omitiendo que se trata del textual de uno de los exploradores y no de un cronista propio.

7 DIAS
 LAS EXPEDICIONES MILITARES DE JUAN DE...
 IMPRESA: NUESTRO RECORD DE LA MEMORIA



GENTE
 Y LA ACTUALIDAD



POLO SUR HEROICA CONQUISTA DEL HIELO

El Rescate de la Patrulla en la Antártida



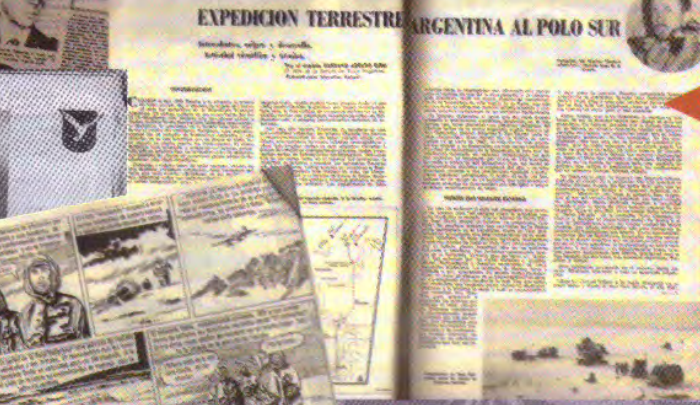
INFORME A JOYU ID Patrulla Extraviada

Sus miembros están desde ayer en la base General Belgrano... EL CAMINO DE UNA H... TIENE COMO META EL...
 EN EL POLO SUR



Un "flip" horizontal y ya parece otra fotografía...

álbum de EL TONY
AUDAZ ASAI



Otros pocos medios tuvieron el privilegio de lograr un artículo escrito por algún protagonista de la gesta, como Argentina Austral... inmediato fueron visual con los

El Tony, una revista de historietas fundada en 1928, tenía al momento de estos acontecimientos un éxito arrollador entre el público tanto infantil como adulto. Esta revista de aventuras y de acción reservaba siempre un espacio para los sucesos aventureros en que se viera involucrado nuestro país. La "Operación 90" no estuvo exenta: el paisaje antártico, Gustavo Giro y sus compañeros de hazaña fueron registrados por la pluma del gran dibujante Daniel Haupt bajo el sólido e hiperdescriptivo guion de un tal Leo Sassi en la historieta "Peligro en las nieves" que narra las peripecias del accidentado vuelo y posterior rescate de una patrulla antártica intergante de la expedición polar. En Fuego intentamos humildemente aplicar esa vieja fórmula, en el entendimiento de que su aplicación ha demostrado eficacia en la generación de interés por la lectura y por la historia propia en generaciones de argentinos.

18

Las grietas son producidas por el movimiento de hielos, al desplazarse por efectos de la acumulación de nieve en el centro del continente. El peso los empuja hacia los mares circundantes en razón de las mareas y corrientes, produciéndose fracturas generalmente ocultas por la misma nieve...



... invisibles a la vista humana, con el consiguiente acopio de peligros para las patrullas que por allí se aventuran,



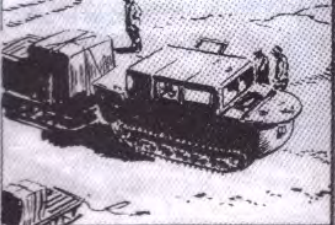
Así llaman aquellos esforzados hombres a la falsa tapa de las grietas. "Puente" un manto de nieve inocente para ocultar un mortal abismo.



Diez años atrás, nuestro país había inaugurado la Base "Belgrano", la más austral de las instalaciones militares. En 1965 hay allí veinticinco hombres, al mando del capitán Gustavo A. Giro.



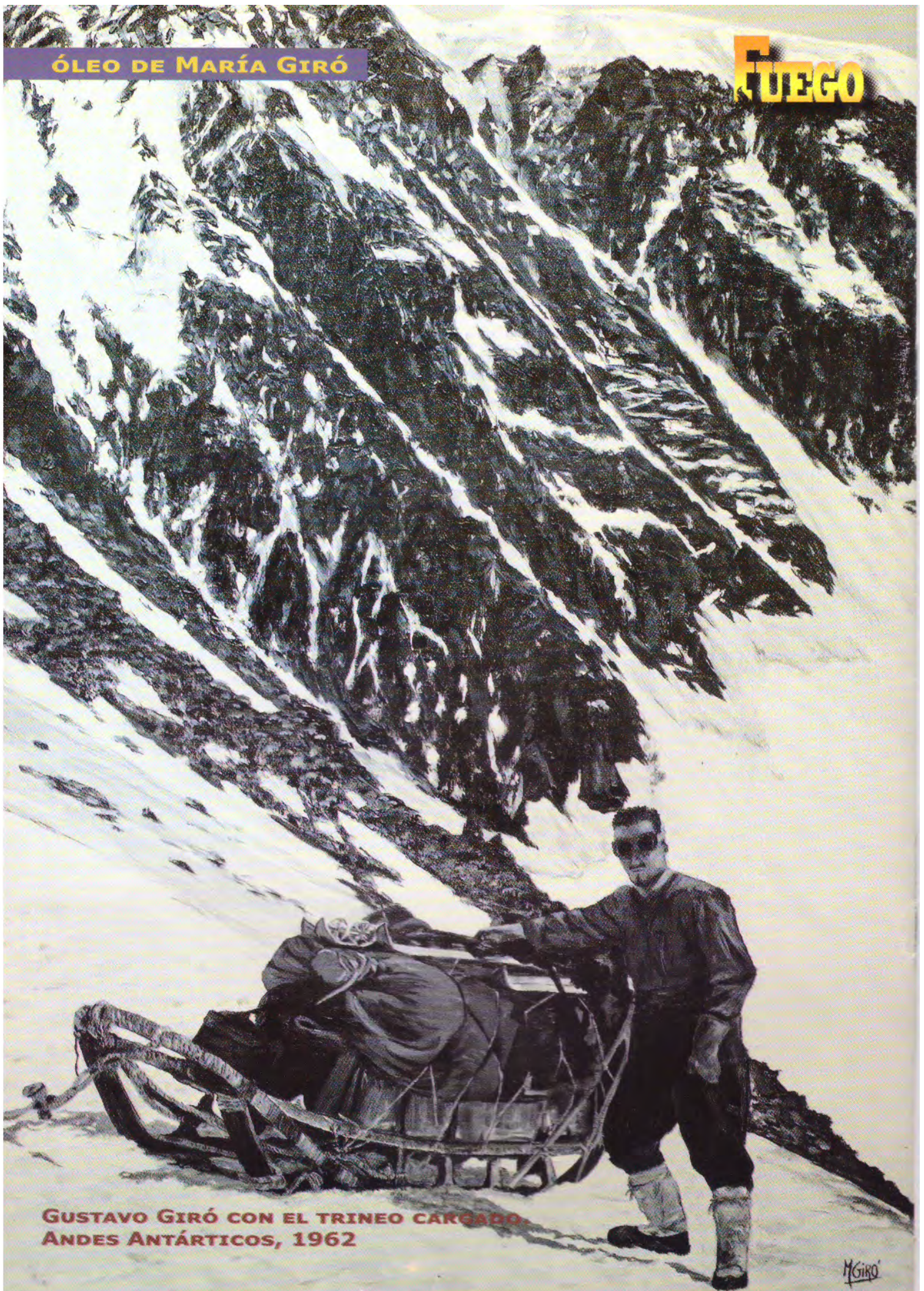
Sus instalaciones están constituidas por dos casas y varios depósitos, enterrados todos bajo el hielo, efectuándose las comunicaciones entre las distintas dependencias por túneles. Desde esta base fue trasladándose el material para construir la Base "Sobral"...



... a partir del dos de abril de 1965, la más austral de las bases científicas argen-

ÓLEO DE MARÍA GIRÓ

FUEGO



GUSTAVO GIRÓ CON EL TRINEO CARGADO.
ANDES ANTÁRTICOS, 1962

M. GIRÓ