

EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE EN LA ANTARTIDA

1898 - 1922

Dedicatoria

Hubo una perra de la raza Siberian Husky que se llamo:

ERIKA YELDYIAK.

Fue un regalo que me hicieron mis hijos Oscar y Ayelén.

Como integrante de la familia se encargo de cuidar desde muy pequeños a mis nietos Brenda y Maximiliano, los que la usaron de juguete viviente.

Fue la fundadora del criadero que se llamo "Tak Tuk" y lleno nuestra casa de alegría cada vez que nacían sus crías.

En su rol de madre y luego abuela se entregaba a sus obligaciones con esmero, estaba en todos los detalles.

Sociable en grado sumo, a la hora del almuerzo o de la cena se instalaba a mi derecha esperando que le diera algo de comer y cuando venían visitas quería participar de la reunión.

Hoy en la distancia del tiempo la recuerdo levantando en las noches su hocico al cielo y aullando como lo hicieron sus ancestros.



Erika Yeldyak a la derecha y su hijo Cris de Tak Tuk

INDICE

EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE EN LA ANTARTIDA

Prólogo.	5
Introducción	6
1. Carsten Egeberg Borchgrevink y la British Antarctic Expedition de 1898 a 1900.	7
2. Erich Dagobert von Drygalski y La Primera Expedición Alemana al Polo Sur de 1901 a 1903.	8
3. Nils Otto Gustaf Nordenskjöld y la Expedición Sueca al Polo Sur de 1901 a 1904.	9
4. Robert Falcon Scott y la Expedición Nacional Británica a la Antártida de 1901 a 1904.	12
5. William Speirs Bruce y la Expedición Antártica Nacional Escocesa de 1902 a 1904.	14
6. Jean - Baptiste Auguste Etienne Charcot y sus Expediciones Antárticas de 1903 a 1905 y 1908 a 1910.	16
7. Ernest Henry Shackleton y la Expedición Antártica Británica de 1907 a 1909.	17
8. Roald Engelbregt Gravning Amundsen y la Expedición de 1910 a 1912	19
9. Robert Falcon Scott y la Expedición Terra Nova de 1910 a 1913	24
10. Nobu Shirase y la Expedición Antártica Japonesa de 1910 a 1912.	29
11. Wilhelm Filchner y la Segunda Expedición Antártica Alemana de 1911 a 1912.	30
12. Douglas Mawson y la Expedición Australiana a la Antártida de 1911 a 1914.	32
13. Sir Ernest Henry Shackleton y la Expedición Transantártica Imperial Británica de 1914 a 1917, y la Expedición Shackleton – Rowett de 1921 a 1922.	34
14. Fuentes Bibliográficas Consultadas.	39

PROLOGO

Este escrito no es la historia de “Erika Yeldyak” sino una reunión de datos sobre el uso que a fines del siglo XIX y en las primeras décadas del XX destacados exploradores hicieron de los perros siberianos, malamutes, groenlandeses y samoyedos en la llamada “edad heroica” en el Continente Antártico.

El tema surgió por pedido de un amigo que está escribiendo la historia del Perro Polar Argentino, un biotipo que surgió a partir de los perros que trajo el General Hernán PUJATO cuando dio inicio en los años 1950 a la presencia del Ejército Argentino en nuestro Sector Antártico.

El Perro Polar Argentino, por aplicación de los Acuerdos de Preservación del Medio Ambiente al no ser una especie autóctona en 1994 debieron ser retirados del Sector Antártico Argentino, así los 56 perros polares argentinos fueron enviados a distintas partes del país, al enfermarse fueron muriendo y hoy están extinguidos.

Recuerdo de mi invernada en 1972 en la “Base de Ejército General Belgrano”, que en uno de los túneles de hielo había un nicho que contenía el cuerpo congelado de un cachorro de Perro Polar Argentino, su pelaje era blanco y negro y había muerto como consecuencia de un golpe que recibió al caérsele un peso encima.

Con la modesta intención de aportar al lector datos sobre las expediciones llevadas a cabo entre los años 1898 y 1922 el tratamiento que se hizo de las mismas excedió en algunos casos el tema específico, los perros, pero se lo hizo a la luz de distintas obras publicadas por reconocidos escritores para difundir el sacrificio y dificultades que debieron afrontar no solo los exploradores sino también sus fieles caninos.

INTRODUCCION

Antes de entrar en el tema, permítaseme destacar que bajo ningún concepto se ha pretendido escribir la Historia de la Antártida, sino aportar datos tomados de distintas fuentes sobre las expediciones llevadas a cabo entre 1898 y 1922 y en las que se hizo un uso intensivo de los perros como medio de arrastre de los trineos. También hallaron que algunas expediciones su tratamiento fue mayor que en otras, pero se las incorporó porque se llevaron a cabo en nuestro Sector Antártico y pueden ser de interés para el lector.

El período en consideración es coincidente con el momento en que los países europeos centraron su interés en la Antártida y su finalización en 1922 esta dada porque comenzó el uso de medios mecánicos tanto terrestres como aéreos así como facilidades de comunicaciones, ello no significó que se dejaran de lado a los perros pero su protagonismo disminuyó.

Durante su desarrollo se alcanzaron por primera vez el Polo Sur Magnético y el Polo Sur Geográfico, se descubrieron y relevaron cartográficamente gran parte de las costas, se exploró hacia el interior del continente, se descubrieron y clasificaron una gran cantidad de especies animales así como datos de utilidad para distintas disciplinas científicas.

En 1899, se celebró en Berlín el Séptimo Congreso Internacional de Geografía y se resolvió la Organización de un "Año Antártico" que comenzaría el 1 de octubre de 1901 y debía finalizar el 31 de marzo de 1903. En su transcurso debían realizarse expediciones científicas, creando y ocupando estaciones meteorológicas al Sur de los 30° de Latitud Sur, efectuar reconocimientos de costas y relevamientos cartográficos, oceanográficos y meteorológicos. Cuatro países adhirieron a su realización, a saber:

Alemania, enviaría entre 1901 y 1903 su Expedición Antártica al sector Oriental en la tierra de Kemp en la tierra Oriental al mando del profesor **Erich von Drygalsky**.

Suecia: puso al mando de su Expedición Antártica al profesor **Otto Nordenskjöld** llevada a cabo entre 1901 y 1904 y que debía explorar el Sector Nordeste de la Península. En esta expedición participaría como oficial de la Armada Argentina el alférez de fragata **José María SOBRAL**.

Gran Bretaña: al mando del capitán **Robert Falcón Scott** realizó su Expedición Antártica Británica entre los años 1901 y 1904 en el sector del mar de Ross.

Escocia: al mando de **William Speirs Bruce** realizó la Expedición Antártica Nacional Escocesa entre los años 1902 y 1904 en el Mar de Scotia y las Islas Orcadas del Sur. Debemos destacar que al cabo de esta expedición nuestro país pasó a ocupar el Observatorio instalado en la Isla, actividad que continúa a la fecha y que nos ha permitido ser el primer país en ocupar en forma permanente una parte de la Antártida.

Como se dijo el objeto de este escrito está en citar a las expediciones que se valieron de los **perros** para arrastrar los trineos, es necesario referirnos a la que dirigió el explorador noruego **Carsten Egeberg Borchgrevink** entre 1898 y 1901 a pesar de que es anterior a las que se organizaron como resultado del Séptimo Congreso Internacional de Geografía de Berlín celebrado en 1899.

Reciban mi agradecimiento, sencillamente he tratado de aportar mis escasos conocimientos con la mayor exactitud.

*Cnl (R) Carlos Gustavo Fontana
Expedicionario al Desierto Blanco*

1. Carsten Egeberg Borchgrevink y la British Antarctic Expedition de 1898 – 1900, o Expedición Southern Cross

Hay opinión casi unánime que el primer explorador que se **valió de perros para tirar de los trineos** en el Continente Antártico fue el noruego **Carsten Egeberg Borchgrevink**, nacido en Cristiania (actual Oslo) en 1864 y fallecido en 1934 en la misma ciudad.

Entre 1892- 1893 formó parte de la expedición ballenera mandada por Henrik Johan Bull que embarcados en el “**Antartic**” al mando de Leonard Kristensen, llegaron entre otros lugares hasta el Cabo Adare, en los 71° 17’ de Latitud Sur y 170° 10’ de Longitud Este en la tierra Victoria, es así como Borchgrevink, concibió la idea de que en ese lugar en el futuro se podía invernar.

La expedición de **Borchgrevink**, que se realizó en el buque ballenero “**Pollux**” rebautizado bajo la bandera inglesa como “**SS Southern Cross**”, fue conocida como **British Antarctic Expedition de 1898 – 1900.**

El “**SS Southern Cross**”, el 23 de agosto de 1898 soltó amarras del Puerto de Londres y puso proa al puerto Hobart en Tasmania, Australia; antes de partir el futuro Rey Jorge V en su condición de Duque de York estuvo a bordo y les entregó una bandera inglesa.

El 19 de diciembre de 1898, zarparon de puerto Hobart con destino al mar de Ross, con todo el material y provisiones **además de 90 perros de Siberia para los trineos,**

Luego de quedar atrapados por el hielo el 23 de enero de 1899 superaron el Círculo Polar Antártico y el 17 de febrero de 1899 llegaron a la punta NE de la tierra de Victoria, sobre el Cabo Adare.

El desembarco de la carga les insumió diez días y establecieron en el Campamento “**Ridley**” dos casas prefabricadas que están ubicadas en los 71° 18’ de latitud Sur y 170° 12’ de longitud Este . En la actualidad están Identificadas como “**Cabañas de Borchgrevink**” y son consideradas como sitio histórico **HMS 22.**

En este campamento invernarón 10 hombres y **75 perros de trineo.**
Esta fue la primera vez que se utilizaron perros en una expedición en la Antártida.

La internada del año 1899 no fue fácil, para agravar aún más el estado anímico de los exploradores, el 14 de octubre de 1899 falleció por enfermedad el biólogo noruego **Nicolai Hansen**, sobre su tumba hay una cruz en el Cabo Adare en los 71° 17’ de latitud Sur y 176° 13’ de longitud Este y está identificado como sitio histórico **HMS 23.**

Realizaron trabajos de valor científico, pero no pudieron explorar el interior del continente por el obstáculo que representaban las montañas y glaciares que los rodeaban que impedían el paso de los trineos.

En enero de 1900, embarcaron nuevamente en el “**Southern Cross**”, exploraron el mar de Ross y llegaron el 16 de febrero de 1900 a una parte de la barrera de hielos Ross a la que **Borchgrevink**, con dos hombres lograron subir y **por primera vez con trineos tirados por 12 perros**, recorrieron 16 kilómetros, alcanzaron la latitud más austral hasta esos momentos en los 78° 50’ de Latitud Sur, superando así la marca de la expedición de James Clark Ross de los años 1840 – 1842 con los buques “**Erebus**” y “**Terror**”. (nombre que Ross le diera a los dos volcanes)

El “**Southern Cross**” a las 23,30 horas del 1 de abril de 1900 llegó a puerto Bluff en Nueva Zelanda y luego emprendieron el regreso a Inglaterra.

A pesar de ser la expedición que más al Sur había llegado, que habían invernado en suelo antártico y **ser la pionera en el uso de trineos tirados por perros en la Antártida,** su

recibimiento fue prácticamente inexistente; la Royal Geographic Society dedicaba toda su atención a la expedición que preparaba bajo sus auspicios el Oficial de la Marina Británica Robert Falcón Scott.

Como un reconocimiento a estos pioneros es válido citar lo dicho por el historiador David Crane: "Si Borchgrevink hubiese sido un oficial naval británico, se hubiesen tomado más en serio sus logros."

2. Erich Dagobert von Drygalski y La Primera Expedición Alemana al Polo Sur o Expedición Gauss de 1901 -1903

Erich Dagobert von Drygalski , nació el 9 de febrero de 1865 en Königsberg, Prusia y falleció en Munich el 10 de enero de 1949, vivió intensamente sus 83 años..

Fue un destacado científico alemán que se desempeñó como geógrafo, geofísico, botánico y científico polar.

Entre los años 1891 y 1893 estuvo al mando de dos expediciones al Artico auspiciadas por la Sociedad para las Geociencias de Berlín y pasó el invierno de 1892 – 1893 en Groenlandia Occidental.

El prestigio que gozaba determinó que fuera puesto al mando de la **Expedición Alemana Antártica de los años 1901 – 1903.**

El 11 de agosto de 1901, al mando del barco "**Gauss**", (nombre dado para honrar al físico alemán Johann Carl Friedrich Gauss), zarpó del puerto de Kiel. Su destino era la tierra de Kemp ubicada en la parte oriental del Continente Blanco, actualmente se la conoce como Costa Kemp o Tierra de Kemp, descubierta por el capitán inglés Peter Kemp en 1833..

Llevaban **40 perros de trineo** que pensaban utilizar en sus expediciones en suelo polar, para lo cual contrató a un entrenador con experiencia. Tuvo buen rendimiento con los animales pero como se les permitió su libre reproducción debieron sacrificar a muchos y otros quedaron por falta de espacio en el buque en las islas Kerguelen, (ubicadas entre los 48° 35´ y 49° 54´ de latitud Sur y 68° 43´ y 70° 35´ de longitud Sur), y en la que emplazaron un observatorio meteorológico y magnético.

El 21 de febrero de 1902, en los 65° 45´ de latitud Sur y 92° 30´ de Longitud Oeste, descubren lo que llaman Tierra Alta de Drygalski, (actual Isla del mismo nombre).

El 22 de febrero, descubrieron una porción de tierra que bautizaron Tierra del Emperador Guillermo II, que se extiende entre el Cabo Penck en los 66° 43´ de latitud Sur y el Cabo Filchner en los 66° 27´ de Latitud Sur y 91° 54´ de Longitud Este.

El 2 de marzo de 1902 el buque quedó rodeado por los hielos, obligando a los expedicionarios a invernar, recién pudieron volver a navegar a partir del 8 de febrero de 1903.

Durante su permanencia entre los hielos, realizaron importantes trabajos científicos, recogieron distintas muestras de rocas y reconocieron la zona, así fue como en marzo de 1902 una patrulla al mando Richard Vahsel salió **con dos trineos tirados por 18 perros**, arribaron a tierra firme y llegaron hasta una altura de origen volcánico.

De regreso al buque, el 29 de marzo de 1902, **Drygalski** a bordo de un globo cautivo se elevó hasta los 480 metros. (era la segunda vez que un globo cautivo se elevaba hacia el cielo antártico, en enero de 1902 lo habían realizado Scott y Shackleton). Desde el aire y por medio del

teléfono transmitió sus observaciones al personal que se encontraba a bordo, tomo varias fotografías y observo la masa del volcán.

Iniciado el mes de abril, una patrulla al mando de Richard Vahsel partió con **trineos tirados por los perros** en dirección al volcán apagado distante 90 kilómetros. En ese lugar construyeron un refugio que pensaban utilizar en futuros trabajos en el terreno, pero la fuerza de vientos lo destruyó a los pocos días; cuando Drygalski y otros hombres llegaron poco días después debieron repararlo, tarea que fue en desmedro del tiempo que pensaban dedicar a sus investigaciones.

En esta oportunidad por primera vez ascendieron al volcán que denominaron “Gauss” o “Gausberg” en honor al físico matemático Carl Friedrich Gauss. El volcán tiene una altura de 370 metros y está situado en los 66° 48´ de latitud Sur y 89° 11´ de longitud Oeste.

El 9 de junio de 1903 el “**Gauss**” llegó a Ciudad del Cabo y al reiniciar su viaje continuaron realizando tareas científicas hasta el 24 de noviembre de 1903 en que amarraron en el puerto de Kiel con todos sus integrantes.

Todo el trabajo científico realizado quedó registrado en una obra que abarca 20 volúmenes y 2 mapas.

3. Nils Otto Gustaf Nordenskjöld y la Expedición Sueca al Polo Sur de 1901 a 1904

El Doctor **Nils Otto Gustaf Nordenskjöld** nació el 06 de diciembre de 1869 en Sjögelö, Suecia y murió el 2 de junio de 1945 en un accidente de tránsito en Gotemburgo, fue un destacado geólogo, geógrafo y explorador polar, que había vivido en Alaska y Groenlandia.

Antes del inicio de su expedición, ya era conocido en nuestro país por cuanto había realizado expediciones de mineralogía entre los años 1895 y 1897 en la Patagonia a bordo del buque que años después lo rescataría de la Antártida, nos referimos a la corbeta “**Uruguay**”

La expedición puesta al mando del Doctor Nordenskjöld, llevaba la misión de invernar en el este de la península antártica, realizar estudios y exploraciones terrestres, bordear la costa oriental y penetrar en el mar de Weddell. La misma debía finalizar en el verano de 1902.

La expedición partió a bordo del velero ballenero “**Antartic**” comandada por el capitán Carl Anton Larsen desde el puerto de Gotemburgo en Suecia, el 16 de octubre de 1901, llevaban entre su carga **14 perros de Groenladia**, de los que solo 4 llegarían a la Antártida, ya que murieron de distintas enfermedades producidas por la humedad que había a bordo.

El 16 de diciembre de 1901, llegaron al puerto de Buenos Aires para reaprovisionarse de alimentos y carbón para el barco. Recibió de nuestras autoridades todo el apoyo que solicitó, así fue como en reconocimiento permitió que un oficial de nuestra Armada participara de la expedición. Nos estamos refiriendo al Alférez de Fragata **José María SOBRAL**.

No es del caso de este escrito el detalle de la expedición, sino la participación de **los perros**, por eso es que nos limitaremos a tomar citas específicas.

Zarparon del puerto de Buenos Aires el 21 de diciembre de 1901, recalaron en Ushuaia para cargar carbón y el último día del año anclaron en Puerto Argentino en las Islas Malvinas donde completaron carga y subieron **8 perros de raza escocesa** para recomponer la jauría, los que posteriormente fueron muertos en peleas con los groenlandeses. .

En enero de 1902 el “**Antartic**” navegando en aguas del Mar de la Flota divisó al SE la Isla Astrolabe en los 63° 19’ de Latitud Sur y 58° 40’ de Longitud Oeste, siguió por el estrecho de Gerlache, en los 64° 30’ de Latitud Sur y 62° 30’ de Longitud Oeste, continuaron navegando y el 14 de febrero de 1902 avistaron la Isla Cerro Nevado en los 64° 28’ de Latitud Sur y 57° 12’ de Longitud Oeste, ante la gran cantidad de fósiles que encontraron la eligieron para invernar.

Luego de bajar la carga, víveres, instrumentos y la jauría, quedaron en la isla el Doctor Nordenskjöld, el alférez Sobral, los Doctores Erik Ekelof y Gösta Bodman, a cargo de la jauría Ole Jonassen y Gustav Akerlundh como cocinero.

En este lugar próximo a la actual Base Marambio construyeron la que ha sido reconocida como “**Cabaña de Nordenskjöld**”, ubicada en la Isla Cerro Nevado en los 64° 22’ 00” de latitud Sur y 56° 59’ 00” de Longitud Este e identificada como **HSM 38**.

Durante la internada de 1902 realizaron múltiples expediciones de reconocimiento, recolección de fósiles y mediciones de distintas disciplinas.

Entre agosto y octubre realizaron travesías en algunos casos sobre la superficie helada del mar, avanzando con **dos trineos tirados por 5 perros**, así fue como llegaron al Nunatak “Borchgrevink” en los 66° 03’ de Latitud Sur y 62° 30’ de Longitud Oeste.

El “**Antartic**” al mando del capitán Carl Anton Larsen se alejó de la zona, realizó una serie de trabajos científicos, llegó a Ushuaia y finalmente recaló para reaprovisionarse y pasar el invierno en Puerto Argentino en las Islas Malvinas.

En octubre de 1902 zarpó para buscar a los expedicionarios que estaban en la Isla Cerro Nevado pero el estado de los hielos no le permitió alcanzar su destino.

Ante ello el Capitán Larsen el 29 de diciembre de 1902 desembarca en Bahía Esperanza al Doctor Gunnar Andersson, al Teniente Duse y a Toralf Grunden para que trataran de llegar por tierra hasta el refugio donde los esperaba Nordenskjöld y sus compañeros.

En enero de 1903 en la Bahía Esperanza construyeron la conocida como “**Cabaña Esperanza**” en los 63° 24’ 00” de Latitud Sur y 56° 59’ 00” de Longitud Oeste, en la actualidad hay un monolito y está reconocido como monumento histórico **HSM 39**.

El capitán Larsen intentó penetrar por otra ruta más al oriente, pero no le fue posible y el “**Antartic**” quedó aprisionado por los hielos y con la masa de hielos derivó hacia el Sur.

El 10 de enero de 1903 se hallaban cerca de la isla Paulet en los 63° 35’ de Latitud Sur y 55° 47’ de Longitud Oeste), la presión de los hielos le abrió un rumbo en el casco del barco por donde el agua entraba a pesar del trabajo de las bombas, en esta situación el 12 de febrero el capitán decidió encallarlo, bajaron sobre el hielo los botes con víveres y otros utensilios y lo abandonaron. Parados sobre el borde del hielo vieron como poco a poco el “**Antartic**” desaparecía en las profundidades del mar de Weddell.

Cuando el buque naufragó el capitán Larsen y el resto de la tripulación quedaron a la deriva sobre un témpano y luego navegando en los botes el 1 de marzo de 1903 alcanzaron la isla “Paulet” en los 63° 34’ de Latitud Sur y 55° 45’ de Longitud Oeste en el NE de la Península Antártica en la que construyeron una casa de piedras y luego se dedicaron a cazar focas y pingüinos para reforzar sus escasas raciones por si debían pasar el invierno, como realmente sucedió.

En esa casa de piedras el 7 de Junio murió **Ole Wenersgaard**, inicialmente lo enterraron en la nieve, con la llegada de la primavera lo sepultaron definitivamente. El lugar ha sido denominado “**Cabaña de la Isla Paulet, tumba y mojón de rocas**” y está reconocido como sitio histórico **HSM 41**.

La expedición se hallaba separada, un grupo en Cerro Nevado, otro con tres hombres en Bahía Esperanza y el Capitán Larsen con su grupo en la Isla Paulet.

Viendo que avanzaba el año 1903 y el buque no arribaba, los hombres de Cerro Nevado no se amilanaron y se prepararon para otra internada, siguieron con sus tareas, racionaron sus víveres y en la medida de lo posible los incrementaron con animales que cazaron en las inmediaciones.

En el mes de abril de 1903 y ante la falta de noticias de la expedición en Buenos Aires se iniciaron las tareas para enviar una expedición de rescate, otro tanto sucedía en Suecia y en Francia. Fue así que una vez más se requirió los servicios de la corbeta "**Uruguay**" la que convenientemente preparada para navegar en las aguas antárticas, zarparía al mando del Teniente de Navío Julián **IRIZAR** desde el puerto de Buenos Aires el 8 de octubre de 1903.

El 17 de mayo de 1903 fue un día de tristeza para el grupo de Cerro Nevado al comprobar que los **perros groenlandeses** habían matado al último de los ovejeros que habían subido en Malvinas.

Mientras la corbeta "**Uruguay**" navegaba hacia el Sur, el 14 de Octubre de 1903 el Doctor Nordenskjöld y Ole Jonassen que realizaban una expedición se encontraron con el Doctor Andersson con sus dos hombres en lo que se conoce como "*Cabo del Feliz Encuentro*", en los 63° 47' de Latitud Sur y 57° 20' de Longitud Oeste y que está ubicado en la costa Norte de la Isla Vega en la península antártica. Eran los tres expedicionarios que habían desembarcado del "**Antartic**" el 29 de diciembre de 1902.

El 6 de diciembre de 1903, la corbeta "**Uruguay**" fondeó en el Cabo Gorrochategui (entonces cabo Seymour) y desembarcaron en la isla Vicecomodoro Marambio, o isla Seymour como se la conocía en esa época. En ese lugar encontraron huellas frescas, un mojón y un palo con inscripciones que correspondían a los expedicionarios que habían quedado en Cerro Nevado y otro que correspondía al "**Antartic**" y ahí se encontraron con Bodman y Akerlundh.

El 8 de diciembre de 1903 fue el día en que a distintas horas los marinos de la corbeta "**Uruguay**" se encontraron con integrantes de la tripulación del desaparecido "**Antartic**", entre otros con el Capitán Larsen.

El 10 de noviembre de 1903 con todo el personal a bordo de la Corbeta "**Uruguay**", incluyendo los **perros groenlandeses** que habían sobrevivido zarpan en dirección a la isla Vicecomodoro Marambio para recoger materiales y abastecer un depósito, pero antes colocan en la bahía Pingüino de la isla nombrada el "**Mojón de la corbeta Uruguay**" en los 64° 16' de latitud Sur y 56° 39' de Longitud Oeste, reconocido actualmente como sitio histórico con la denominación **HSM 60**.

Durante su regreso debieron enfrentar distintas tormentas en las que la corbeta "**Uruguay**" llegó a perder parte de su arboladura. El 22 de noviembre de 1903 entraron en la ría de Santa Cruz, en la provincia del mismo nombre y se enviaron mensajes con los resultados obtenidos al Gobierno Argentino y el 2 de diciembre de 1903 entraba orgullosa en el Puerto de Buenos Aires.

A pesar de todos los avatares, la expedición fue muy reconocida científicamente, no solo habían logrado la máxima penetración por tierra al alcanzar los 66° 33' de Latitud Sur, sino que habían explorado gran parte de la parte oriental de la Península Antártica y realizaron la mayoría de los trabajos programados, incluyendo el hallazgo de restos fósiles prehistóricos.

El Doctor Nils Otto Gustaf Nordenskjöld plasmó sus experiencias en distintas obras y volvió a nuestra patria en los años 1920 y 1921 para estudiar los hielos continentales.

4. Robert Falcon Scott y la Expedición Nacional Británica a la Antártida de 1901 – 1904 o Expedición Discovery.

Robert Falcón Scott nació el 6 de junio de 1868 en Plymouth, Inglaterra.

La Expedición Nacional Británica a la Antártica se llevo a cabo entre 1901 y 1904 y se la conoció por el nombre del buque como “**Expedición Discovery**”.

Bajo el auspicio de la Royal Geographical Society y la Royal Society que estaba interesada no solo en la exploración territorial sino también en la realización de investigaciones científicas de distintas disciplinas fue puesta bajo el mando del Capitán de fragata **Robert Falcon Scott**.

La expedición la integraban seis oficiales de la marina Inglesa, dos de ellos con experiencia en el Artico, otro era Ernest Shackleton, dos médicos, uno de los cuales era Edward Wilson, veinticinco suboficiales y marineros entre los que se hallaba Edgar Evans, tres hombres de ciencias uno de ellos era Louis Charles Bernacchi, físico y astrónomo belga que había invernado en el Cabo Adare en la expedición de Borchgrevink de 1899 y un cocinero.

Si bien llevaron perros y esquíes pocos eran los que sabían esquiar y no poseían muchos conocimientos sobre el uso y adiestramiento de la jauría. También cargaron un globo aerostático facilitado por el Ministerio de Guerra.

El día 31 de julio de 1901 zarparon desde el puerto de Londres, amarraron en el puerto de Ciudad del Cabo y al soltar amarras viajaron hacia el Sur para realizar observaciones magnéticas, alcanzaron los 62° 50' de Latitud donde vieron hielo por primera vez y para reparar una vía de agua se dirigieron en los últimos días de noviembre al puerto de Lyttleton en Nueva Zelanda, donde se reabastecieron de provisiones y cargaron 45 toneladas de carbón, **23 perros samoyedos** y 45 corderos. El 21 de diciembre partieron rumbo a la Antártida.

En los primeros días de enero de 1902 divisaron la Tierra Victoria y recorrieron la Barrera de hielos Ross, llegaron al Cabo Adare y desembarcaron cerca de las dos cabañas usadas por Borchgrevinck ubicadas en los 71° 18' de latitud Sur y 170° 12' de longitud Este y que están identificadas como sitio histórico **HMS 22**.

El 30 de enero de 1902 descubrieron una porción de tierra helada en el Norte del mar de Ross a la que bautizaron como Península de Eduardo VII en homenaje al Rey del Reino Unido.

El 4 de febrero de 1902 desembarcaron e inflaron el globo de observación en una ensenada que llamarían “del globo Aerostático” cerca de la actual Bahía de las Ballenas en los 78° 34' de Latitud Sur y 164° 25' de Longitud Este.

Robert Falcon Scott se convertiría en el primer aeronauta antártico, a continuación lo haría Ernest Shackleton.

Con el barco detenido por los hielos en el mar de Ross, desembarcaron y construyeron la conocida como “**Cabaña de Scott – Discovery**” y un refugio para los animales que bautizarían “**Hut Point**”, la misma está situada en la Punta Hut de la Isla de Ross en los 77° 50' de latitud Sur y 166° 37' de longitud Este y es el monumento histórico **HMS 18**.

Mientras tanto una patrulla utilizando **trineos y perros** alcanzaba los 79° 03' de latitud Sur, superando la marca de 78° 50' alcanzada por Borchgrevinck en febrero de 1900.

Para mediados de mes, Shackleton realizó una expedición para probar los equipos y los **trineos arrastrados por los perros**. Sorprendidos por una tormenta debieron permanecer en

las carpas varios días, cuando reiniciaron la marcha, **los perros** se hundían en la nieve blanda y por falta de adiestramiento no arrastraban los trineos.

En otra patrulla de 12 hombres con **trineos y 8 perros** realizada sobre el hielo, el 11 de marzo de 1902 cayó en una grieta y murió en el mar el marinero **George T. VINCE**. En la misma posición geográfica que la cabaña construida por Scott existe una cruz en memoria del desaparecido, en Punta Hut en la Isla de Ross se erigió "**Cruz de George T. Vince**", identificada como **HMS 19**.

En abril de 1902 con la idea de adelantar depósitos con víveres para ser usados durante la marcha al Sur luego de pasar la noche polar, Scott comandando una patrulla sale con trineos tirados por **18 perros**, pero a los pocos días las malas condiciones climáticas con temperaturas que llegaron a los 40° centígrados bajo cero incidieron sobre hombres y animales y el Jefe resolvió regresar.

Los problemas que tuvieron con la jauría, mal alimentada, mal entrenada y mal conducida influyeron sobre el ánimo de Scott, quien era partidario de que los hombres tiraran de los trineos y los perros solo sirvieran de apoyo.

Decidido el Capitán Scott a llegar al Polo Sur, seleccionó a Ernest Shackleton y Edward Wilson como sus compañeros de expedición.

En septiembre de 1902 reiniciaron las patrullas, siempre valiéndose de **trineos arrastrados por perros**, pero las malas condiciones los obligaron nuevamente a regresar. En la última patrulla al mando de Scott junto con Shackleton y Thomas Feather con **una jauría de 19 perros** lograron avanzar 70 kilómetros, ubicaron un depósito y regresaron al campamento base.

El 2 de noviembre de 1902, Robert Falcon Scott, Ernest Shackleton y Edward Wilson dejaron el campamento con **5 trineos y 19 perros** y emprendieron el viaje hacia su objetivo que no era otro que Alcanzar el Polo Sur distante 1300 kilómetros.

Por problemas con los **perros** y con el uso de los esquís, con las tormentas que soportaron la marcha se veía retrasada con lo cual los cálculos de víveres no se ajustaron a las necesidades se llegó al momento que los hombres debieron arrastrar los trineos. Los perros que murieron sirvieron de comida para el resto.

Pese a todos los problemas el 11 de noviembre de 1902, se volvió a sobrepasar los 78° 50' de latitud Sur alcanzados por Borchgrevink en febrero de 1900.

Para mediados de diciembre de 1902, les quedaban **14 perros**, Scott decidió matar a los más débiles y así alimentar al resto. La escasa y mala alimentación era sufrida por todos los seres que conformaban la expedición.

El 30 de diciembre de 1902 alcanzaron el punto más austral en los 82° 17' de Latitud Sur y 163° 30' de Longitud Este, se hallaban a unos 850 kilómetros del Polo.

En ese punto el estado físico de Shackleton que sufría de escorbuto era preocupante, por su parte Wilson sufría ceguera de la nieve y Scott estaba desmejorado. Se hizo evidente para el jefe de la patrulla que en esas condiciones, cuando aún no habían hecho la mitad del camino y aún les faltaba subir la meseta polar y el glaciar Beardmore, sus posibilidades de llegar al Polo eran escasas.

Scott decidió emprender el retorno al campamento base, solo le quedaban **10 perros que morirían en el viaje de regreso**, los trineos ya eran arrastrados por los expedicionarios, llegó un momento que ante la debilidad de Shackleton debieron obligarlo a subir a un trineo y ser transportado por sus dos compañeros.

El 28 de enero llegaron al Depósito A y se alimentaron adecuadamente; continuaron la marcha y el 3 de febrero de 1903 fueron vistos por un vigía del “**Discovery**” y los tripulantes salieron a auxiliarlos. En 93 días habían recorrido entre ida y vuelta 1500 kilómetros.

Los hombres sufrieron cegueras, congelamiento y señales de escorbuto, de los tres el más comprometido era Shackleton, el que pese a su negativa fue embarcado en el barco de apoyo “**Morning**” y regreso a Inglaterra con ocho expedicionarios que no quisieron permanecer durante 1903 en la Antártida.

Con la llegada del “**Morning**” llegaron nuevos víveres y materiales, **pero no perros**.

El “**Morning**” zarpó el 2 de marzo de 1903 con rumbo al Norte, el “**Discovery**” seguía aprisionado por los hielos, situación de la que lograría zafar recién en febrero de 1904.

Durante la internada de 1903, Scott perfecciono sus planes y pudo realizar trabajos y hallazgos correspondientes a distintas disciplinas; en uno de sus viajes hacia el Oeste avisto la meseta antártica, zona ubicada en la Antártida Central también conocida como Meseta Polar que tienen un diámetro de 1.000 kilómetros y una altitud media de 3000 metros SNM. En 59 días la patrulla cubrió 1.600 kilómetros.

Por el momento, el deseo de Scott de ser el primero en llegar al Polo Sur quedó descartado. Los expedicionarios a bordo del “**Discovery**”, que seguía aprisionado por los hielos el 5 de enero de 1904 vieron aparecer al “**Morning**” y al “**Terra Nova**”.

El 10 de febrero de 1904 Scott recurrió al uso de explosivos y logró que el “**Discovery**” volviera a flotar. A mediados de febrero de 1904 se alejaron del continente blanco con destino a Nueva Zelanda y arribaron finalmente a Inglaterra el 10 de septiembre de 1904.

5. William Speirs Bruce y la Expedición Antártica Nacional Escocesa de los años 1902 – 1904

William Speirs Bruce, nació en Londres el 1 de agosto de 1867 y murió en Edimburgo el 28 de octubre de 1921.

Fue un científico que realizó muchos viajes al casquete ártico, médico, naturalista y oceanógrafo, de sus viajes a los mares antárticos se sabe que utilizó un **reducido número de perros**.

Considero que es necesario hacer mención a esta expedición ya que con su accionar y las construcciones que levantaron en las **Islas Orcadas** permitiría que la República Argentina pasara a partir del año 1904 a ser el primer y único país con presencia permanente en esas latitudes. Pasarían 40 años antes de que otro país se instalara en las tierras antárticas.

William Speirs Bruce con el apoyo de la familia Coats, pudo adquirir, transformar y equipar para la navegación entre los hielos y realizar tareas de investigación a un ballenero que rebautizó “**Scotia**” que fue puesto al mando del capitán Thomas Robertson.

Con toda la tripulación y científicos escoceses, incluyendo esquís, trineos y **dos perros samoyedos** y dos kayacs, el 2 de noviembre de 1902 soltaron amarras del puerto de Clyde en la costa Oeste de Escocia y pusieron proa a la Antártida.

En su viaje de aproximación al llegar a Puerto Argentino en las Islas Malvinas compraron **seis perros pastores**. (durante su permanencia en suelo antártico morirían **tres perros pastores** en un accidente y un **samoyedo** de muerte natural).

Sus objetivos eran realizar mediciones científicas, estudiar la vida silvestre y explorar hidrográficamente el mar de Weddell, tratando de alcanzar la mayor latitud Sur, así como instalar un observatorio en tierras antárticas o en las islas subantárticas.

En su aproximación avistó las islas Sandwich del Sur, las Islas Orcadas y el 22 de febrero de 1903 el **"Scotia"** alcanzó los 70° 25' de latitud Sur, al no poder avanzar más por el estado de los hielos, regresó a las Islas Orcadas y fondeó en la bahía Scotia de la isla Laurie, en los 60° 46' de latitud Sur y 44° 40' de Longitud Oeste.

Con el buque prisionero de los hielos, en tierra levantaron una construcción que llamaron "Omond House" y que sirvió de cabaña meteorológica, luego se construirían las cabañas llamadas "Casa Moneta". Hoy las construcciones son conocidas como **"Cabaña en Bahía Scotia y cementerio de Orcadas"**, están identificadas como sitio histórico **HSM 42**.

En proximidades de las construcciones hay un cementerio con 10 tumbas, en algunos casos en las sepulturas se hallan los cuerpos y en otros son simbólicos, por respeto a los que entregaron sus vidas en esas latitudes citemos sus nombres, fechas de fallecimiento, circunstancia en que murieron y donde se hallan sus cuerpos:

1. Alam Ramsay, maquinista del "Scotia" oriundo de Escocia, fallecido el 3 de agosto de 1903, su cuerpo se halla en la sepultura.
2. Otto Diebel, Jefe del Observatorio Magnético, nacido en Alemania, muerto por una pulmonía que contrajo mientras realizaba trabajos en el cerro Mossman el 25 de septiembre de 1905, su cuerpo se halla en la sepultura.
3. John Ellieson, Segundo Jefe de la dotación, natural de Noruega, falleció de un paro cardíaco el 20 de agosto de 1910, su cuerpo se halla en la sepultura.
4. Heraldo Winströn, Jefe de la dotación, nacido en Suecia, murió de apendicitis aguda el 7 de marzo de 1913, su tumba es simbólica ya que su cuerpo fue exhumado y entregado a sus familiares.
5. Hartvig Bache – Wiig, Jefe de la dotación, nacido en Noruega, desapareció en una patrulla en solitario el 30 de abril de 1915, su sepultura es simbólica. Su cuerpo nunca fue hallado.
6. Fortunato A. Escobar, radiotelegrafista de la Base, falleció por una nefritis el 27 de Octubre de 1928, su tumba es simbólica ya que fue exhumado y trasladado a Santa Fe.
7. Walter Soto, Observador meteorológico falleció por congelamiento al caer al mar en una patrulla el 13 de octubre de 1959, su tumba es simbólica ya que sus restos fueron trasladados a La Quiaca en abril de 1960.
8. Alejandro C. Hormanstorfer, Jefe de la base, desaparecido mientras realizaba un reconocimiento a bordo de un bote de la bahía Scotia, el 31 de marzo de 1998. Su tumba es simbólica, ya que su cuerpo nunca fue hallado
9. Daniel Tavella, meteorólogo de la Base, desaparecido mientras realizaba un reconocimiento a bordo de un bote de la bahía Scotia, el 31 de marzo de 1998. Su tumba es simbólica, ya que su cuerpo nunca fue hallado
10. Ricardo Alves, Cabo 1ro de la Armada desaparecido mientras realizaba un reconocimiento a bordo de un bote de la bahía Scotia, el 31 de marzo de 1998 Su tumba es simbólica, ya que su cuerpo nunca fue hallado.

Volvamos a la expedición del Doctor Bruce, el 21 de octubre de 1903 realizaron la primera filmación antártica, sus actores fueron los integrantes de una colonia de pingüinos Adelia.

Con los estudios topográficos del Doctor Bruce se pudo probar que las islas Orcadas son parte de la Cordillera de los Andes.

En noviembre de 1903, el “**Scotia**” recaló para reparaciones y reaprovisionamiento en el puerto de Buenos Aires, el Doctor Bruce interesó al gobierno argentino para que designara personal para continuar con las tareas científicas iniciadas por los escoceses y ofreció ceder formalmente las instalaciones e instrumental.

El 2 de enero de 1904, el presidente de la Nación, General Julio Argentino ROCA, firmó un decreto estableciendo el **Observatorio de la Isla Laurie en las Orcadas del Sur**. Dos días después al soltar amarras en el “**Scotia**” viajaban los señores Luciano VALETTE, Hugo ACUÑA como ayudante científico y encargado de la Estafeta Postal “Orcadas del Sur”, Edward SZMULA y William SMITH, los que a los órdenes del meteorólogo escocés Robert C. MOSSMAN integrarían la primera dotación argentina del Observatorio, .

Arribados a la isla el Doctor Bruce entregó al gobierno argentino las instalaciones el 22 de febrero de 1904, se procedió a izar nuestro Pabellón y desde entonces el **Observatorio Meteorológico y Magnético de las Orcadas del Sud** ha estado en operación permanente.

Reiniciadas las actividades científicas, el “**Scotia**” alcanzó el 9 de marzo de 1904 los 74° 01´ de latitud Sur y 24 ° de longitud Oeste y al descubrir tierra en el lado Noreste del mar de Weddell las bautizó como Tierra de Coats en reconocimiento al apoyo que recibiera de James y Andrew Coats.

El 14 de marzo estando en la latitud mencionada anteriormente y ante el estado de los hielos zarparon con rumbo al Norte y luego de pasar por Ciudad del Cabo, pusieron fin a su expedición al llegar a Escocia el 21 de julio de 1904.

Los resultados de esta expedición abarcaron diversas disciplinas tales como catalogar 1.110 especies de animales de las que 212 eran desconocidas, recolección de animales y vegetales, estudios hidrográficos, observaciones meteorológicas, mediciones magnéticas y también se filmó la primera película sobre los pingüinos.

El Doctor **William Speirs Bruce** murió en el hospital de Liberton, Edimburgo, el 28 de octubre de 1921 y de acuerdo a sus deseos sus cenizas fueron arrojadas en el mar de las Islas Georgias del Sur.

6. Jean – Baptiste Auguste Etienne Charcott y sus Expediciones Antárticas de los años 1903 - 1905 y 1908 - 1910

Jean – Baptiste Auguste Etienne Charcot, nació el 15 de julio de 1867 en Neuilly-sur Seine, Francia y murió en el mar al naufragar su barco denominado “**Pourquoi – Pas? IV**” en los arrecifes Alftanes frente a las costas de Islandia el 16 de septiembre de 1936, su cuerpo fue enterrado el 12 de octubre de 1936 en el cementerio de Montmartre.

Médico y explorador polar, Francia le debe a su accionar en tierras antárticas y a sus publicaciones el interés que a partir de la primera expedición comenzó a desarrollarse en el pueblo galo.

En 1902 siendo Oficial de la Marina Francesa navegó por los mares de Islandia y cruzó el Círculo Polar Artico.

No he hallado registros de si se valió de perros o ponis para sus expediciones terrestres, pero para seguir cronológicamente las actividades desarrolladas en el Continente Antártico, me parece que puede ser de utilidad breves referencias sobre sus actividades.

La zona antártica elegida para realizar sus expediciones en las costas occidentales de la península antártica esta consideradas como una de las más difíciles, las condiciones del hielo en esos momentos de tanto desconocimiento eran desfavorables, la navegación por la costa con sus arrecifes sumergidos y la gran cantidad de témpanos exigía adecuadas naves y hombres preparados.

Realizó dos expediciones a la Antártida; la primera a bordo de su goleta "**Le Francais**" la que partió en agosto de 1903, invierno en la Antártida y efectuaron múltiples avistajes, y bautizaron distintos lugares, aparte de la recolección de ejemplares de flora, fauna, restos fósiles y reconocer gran extensión de costas.

Tanto al inició de su expedición de 1903 como al regresar de su invernada recaló en el puerto en marzo de 1905.

El 22 de noviembre de 1905, nuestro gobierno que necesitaba atender las necesidades del observatorio Orcadas y solo contaba con la corbeta "**Uruguay**", le adquirió la goleta "**Le Francais**" la que el 17 de diciembre del mismo año fue bautizada "**Austral**".

El "**Austral**" durante 1906 viajó a las Orcadas y a Ushuaia, pero el 21 de diciembre de 1907, mientras iniciaba un nuevo viaje al Sur, una fuerte tormenta la arrastró hasta el Banco Ortiz donde por la fuerza de las aguas naufragó.

Así la heroica "**Uruguay**" debió atender las necesidades y relevo del personal del Observatorio Orcadas en varias oportunidades hasta 1922.

Llegado a Francia, el Doctor Charcot se abocó a la construcción de un nuevo barco que bautizó "**Le Pourquoi – pas?IV**". El 15 de agosto de 1908 dio comienzo a la segunda expedición Antártica Francesa, que finalizaría en Rouen en junio de 1910.

Al igual que en la campaña de 1903 – 1905, sus resultados fueron de consideración, ya que efectuó el levantamiento cartográfico de 2000 kilómetros de costa y hallándose en el Oeste de la Península Antártica denominó en honor de su padre la llamada Tierra de Charcot, (hoy Isla Charcot), en los 70° 10' de latitud Sur y 75° 00' de Longitud Oeste.

De regreso a su país no abandono sus tareas y entre otras obras escribió "Alrededor del Polo Sur", que ha sido traducido al castellano, tal vez en esa obra se encuentren datos de vuestros interés.

7.. Ernest Henry Shackleton y la Expedición Antártica Británica de 1907 - 1909

Ernest Henry Shackleton nació el 15 de febrero de 1874 en la localidad de Kildare, Irlanda y falleció de un paro cardíaco el 5 de enero de 1922 en las Islas Georgias del Sur. Su actuación como explorador polar le valió ser reconocido entre las figuras de su época.

Cuando inició sus actividades antárticas, era un marino con experiencia, a los 16 años ya se había embarcado en un barco mercante, cruzó el estrecho de Magallanes y navegó por todos los mares del mundo, antes de que finalizará el siglo XIX ya se hallaba habilitado como capitán de la marina mercante.

La primera vez que estuvo en la Antártida fue como tercer oficial de la **Expedición Discovery** que se realizó bajo el mando del capitán Robert Falcón Scott entre los años 1901 y 1904, y si bien debió ser evacuado por su salud al volver de la penetración al Sur en que alcanzaron el 30 de diciembre de 1902 el punto más austral en los 82° 17' de Latitud Sur y 163° 30' de Longitud Este, a unos 850 kilómetros del Polo, sus deseos de comandar su propia expedición al Polo Sur no decayeron, al contrario se transformaron en un desafío en el que puso en juego su vida.

Llegado a Inglaterra, comenzó a planificar la que sería su Expedición al Polo Sur, latitud nunca alcanzada. Con gran esfuerzo pudo adquirir la goleta "**Nimrod**" a la que se le cambió el motor y acondicionó convenientemente. y se dedicó al control meticuloso de los alimentos, equipos y animales, entre los equipos habían trineos ligeros provistos con depósitos para combustible.

Gracias al apoyo de William Beardmore, uno de sus patrocinantes, embarcó un vehículo con motor a explosión marca Arrol – Johnston, un automóvil con 4 cilindros y 15 HP de potencia refrigerado a aire, que no dio los resultados esperados ya que los distintos tipos de ruedas que usaron se hundían excesivamente en la nieve.

Shackleton al igual que Scott, con su experiencia anterior prefería los caballos manchúes a los perros.

El 30 de julio de 1907 el “**Nimrod**” dejó la dársena y recaló en Cowes, en este lugar fue visitado por el rey Eduardo VII y de la reina Alejandra los que le entregaron una bandera para el viaje al Sur, el 7 de agosto de 1907 partió hacia Nueva Zelanda; arribados al puerto de Lyttleton, completaron la carga y subieron a bordo **20 ponis siberianos y 9 perros esquimales** que pensaba utilizar en viajes de corta extensión.

El 1 de enero de 1908 se hacen a la mar, para economizar carbón Shackleton contrató los servicios del “**Koonya**”, que los remolcó 2.400 kilómetros en dirección al Círculo Polar y así llegaron al mar de Ross sin verse detenidos por los hielos. En este viaje **morirían uno de los ponis y un perro**.

El objetivo era ubicarse en la costa de Eduardo VII al Este del mar de Ross pero por el estado de los hielos atracaron en el **Cabo Royds** en los 77° 32' de latitud Sur y 166° 12' de Longitud Este, se hallaban próximos a Hut Point, lugar donde había invernado el “**Discovery**” en la expedición de Robert F. Scott de 1901 a 1904.

Con el material en tierra se procedió a la construcción de la casa que ocuparían los 15 expedicionarios cuando el “**Nimrod**” partiera hacia Nueva Zelanda, la que se verificó el 22 de febrero de 1908. El rendimiento del vehículo sólo fue aceptable para deslizarse sobre el hielo, no así sobre la nieve.

Era intención del Jefe de la expedición adelantar depósitos hacia el Sur que les sirvieran de apoyo cuando iniciaran su marcha al Polo Sur, así comenzó a preparar a sus hombres y a adiestrar a los animales. Lamentó mucho la pérdida de cuatro ponis que morirían tres por comer arena y el cuarto por ingerir virutas.

El 5 de marzo de 1908 una patrulla de 5 hombres al mando del Doctor William Tannat Edgeworth David el 10 de marzo alcanzaron y escalaron el “**Volcán Erebus**”, hoy con sus 3794 metros no solo es el más alto sino el activo más austral. Se halla en la Isla de Ross en los 77° 53' de Latitud Sur y 167° 17' de longitud Este.

Realizó el reconocimiento de las inmediaciones y puntos destacados y pasada la noche polar conformó tres patrullas para explorar con una la gran barrera de Ross, con otra alcanzar el Polo Sur Magnético y con la tercera bajo su mando alcanzar el Polo Sur Geográfico.

El 9 de octubre de 1908, envió una patrulla para determinar la ubicación del **Polo Sur Magnético**, la componían el Doctor William Tannat Edgeworth David, Douglas Mawson y Alistair Mackay, la carga inicialmente fue arrastrada por el vehículo pero al cabo de un mes debió ser abandonado y los hombres debieron arrastrar la carga del trineo ya que **no llevaban ni perros ni ponis**.

Pese a las inclemencias e inconvenientes de todo tipo, el 16 de enero de 1909 alcanzaron el Polo Sur Magnético en ese entonces en los 72° 25' de Latitud Sur y 155° 16' de Longitud Este. Como sabemos la ubicación del polo magnético cambia constantemente, su ubicación en el año 2007 era 64° 29' de latitud Sur y 137° 41' de Longitud Este.

Como sabemos el Polo Sur Magnético varía con el campo magnético de la Tierra y se encuentra en la denominada “Area del Polo Magnético” cerca de la costa de la Tierra Adelia.

Luego de izar la bandera inglesa reclamaron para su país las tierras circundantes del Polo Sur Magnético y emprendieron el regreso hacia el glaciar Dryglaski al que llegaron el 2 de febrero y se instalaron a la espera del **“Nimrod”**, que llegaría dos días después.

La patrulla al Polo Sur Geográfico el 29 de octubre de 1908 partió hacia su objetivo, la componían Ernest H. Shackleton, Jameson Boyd Adams, Frank Wild y Eric S. Marshall. Se valieron para arrastrar los 4 trineos de los **cuatro ponis** que le quedaban y que sobrevivirían casi 45 días. Llevaban raciones para noventa días.

Horas después de la partida, salió el grupo de apoyo formado por 5 hombres que utilizaban el vehículo para instalar depósitos de avanzada.

El 21 de noviembre debieron mataron al caballo “Chinaman” con lo que aumentaron sus raciones de carne. El 25 de noviembre alcanzaron los 82° 18' 30" de Latitud Sur y continuaron la marcha al Sur.

El 4 de diciembre llegaron al glaciar y denominaron Monte Hope a una altura y al glaciar le dieron el nombre de Beardmore (denominación que le dió Shackleton en reconocimiento al apoyo que le brindara William Beardmore), y comenzaron a subirlo.

El 7 de diciembre en una grieta perdieron el último poni que les quedaba, a partir de este momento y tal como haría Scott les cupo a los exploradores arrastrar sus trineos con una carga de 450 kilos.

El 27 de diciembre llegaron a lo alto del glaciar y comenzaron a caminar sobre la Meseta Polar, se hallaban a 400 kilómetros del Polo Sur, durante una marcha llena de peligros y penurias el 9 de enero de 1909 a las nueve de la mañana alcanzaron los 88° 23' de Latitud Sur y 162° 00" de Longitud Este. Se hallaban a 157 kilómetros del Polo Sur, Eran los primeros en alcanzar esa marca.

En ese lugar izaron la bandera de la Unión Jack, proclamaron al lugar posesión de la Reina y comenzaron el regreso. El viaje de ida y vuelta les insumió 127 días y recorrieron en total 2.460 kilómetros

El 4 de marzo de 1909, todos los exploradores, los primeros en llegar tan al Sur y en ubicar el Polo Sur Magnético, entre otros logros, emprendieron el regreso a bordo del **“Nimrod”** llegando a Inglaterra el 12 de junio de 1909.

Como parte de los reconocimientos recibidos Ernest Henry Shackleton fue declarado **Sir**”, por la Reina de Inglaterra.

8. Roald Engebregt Gravning Amundsen y la Expedición del “Fram” de 1910 a 1912 (La primera en llegar al Polo Sur).

Roald Engebregt Gravning Amundsen, nació el 16 de julio de 1872 en Borge, Noruega, fue un explorador ártico y antártico que adquirió producto de sus actividades no solo una excelente condición como hombre de mar sino también experiencia en la supervivencia en zonas heladas.

Su vida terminó el 28 de junio de 1922 mientras realizaba un vuelo de rescate al Ártico.

Al cumplir los 20 años abandona sus estudios de medicina y siguiendo los dictados de sus ancestros se embarcó en un barco foquero para continuar su aprendizaje como marinero.

Su experiencia entre los hielos antárticos comenzó en 1897 cuando participó como timonel de la expedición que Adrien de Gerlache emprendió a la Antártida en el buque **“Belgica”**. que quedó atrapado en los 70° 30' de latitud Sur al Oeste de la península antártica y debieron invernar. Combatieron al temido escorbuto comiendo carne cruda de focas.

Entre 1903 y 1906 su actividad se centro en las regiones y mares del ártico en los que invierno, recorrió el paso del Noroeste uniendo en esas latitudes los océanos Atlántico y Pacífico, como vivió con los esquimales aprendió a supervivir, a usar su indumentaria y a valerse de trineos tirados por perros para sus desplazamientos sobre el hielo y a nieve.

Después de estas experiencias comenzó a pensar en alcanzar el Polo Norte, pero al enterarse de que otras expediciones lo habían hecho, su mirada se dirigió al opuesto, que todavía esperaba la llegada del hombre.

Se contactó con Fridtjof Nansen, el dueño del buque doble proa "**Fram**" usado con tanto éxito en aguas del ártico y este le brindo todo su apoyo, incluida la embarcación, a partir de esos momentos y con la mayor reserva comenzó a preparar su viaje, no estaba en competencia con Scott.

Se dedicó con esmero a la preparación del buque, estudió en detalle la cartografía de la zona, a la selección del personal que necesariamente debían saber esquiar y manejar perros, a la supervisión de los alimentos seleccionados y embalados con precaución en cajas de madera de las mismas características y medidas, en la preparación del "penmican", que ya era usado por la Armada de Noruega como ración de supervivencia, para los que se usaron pescados o carne seca, manteca de cerdo, leche deshidratada y proteínas. Las raciones para los perros pesaban 420 gramos y las podían dar a los perros tal como estaban."

Al vestuario los hizo construir por similitud a los usados por los inuits con pieles de renos , dedicó especial atención a las bolsas camas, hizo construir 10 trineos de 4 metros de largo con patines de nogal; las carpas tenían distintas capacidades de alojamiento, las que usaría para el viaje al polo tenían capacidad para tres personas con un cierre tipo tubo, encargo cuerdas alpinas que se hicieron con material parecido a la seda para evitar que se congelaran, incluso había carpas para los perros. En otras palabras preparó sus planes hasta en sus menores detalles.

Encargo a la Real Compañía Comercial de Groenlandia **los 100 mejores perros groenlandeses** que le debían entregar en Noruega el 9 de julio de 1910. Para el tiro de los trineos adoptó el que se usa en Alaska que es de hilera para lo cual ordeno los atalajes correspondientes. Sabía por experiencia que de esa manera los animales pasaban mejor sobre las grietas que cuando se los hace tirar en abanico. También se preocupó de la casa prefabricada en la vivirían los expedicionarios una vez que el buque se alejara y para probarla la hizo armar en el jardín de su casa.

No es del caso de este escrito historiar todos los pasos dados por Amundsen en la conquista de su objetivo, aunque sí debe señalarse la importancia que le dio a **los perros**. Su preocupación mayor estaba en las condiciones que los perros tendrían que soportar en el viaje desde Noruega hasta la Barrera de Hielos, por lo que hizo adaptar las cubiertas del barco sobre las que descansarían.

Por fin, luego de embarcar **97 perros**, el 9 de agosto de 1910 el "**Fram**" soltó amarras y emprendió viaje a las Islas Madeira, a partir de esos momentos y tal como estaba planeado cada uno de los que invernarían se hizo cargo de diez perros para de esa manera conocerlos en detalle.

A bordo también viajaba "**Fridtjob**", un canario que según Amundsen "...tiene el record en su especie como explorador polar". Siempre estuvo a bordo del barco.

Amundsen tratando de entender el descrédito que tanto Scott como Shackleton tuvieron para con los perros de trineo pensaba que si el animal no comprendía las órdenes del guía o que este no comprendía al perro su rendimiento no sería el deseado, el guía desde el principio debía hacerse respetar y el animal debía saber obedecer.

Era tal la importancia que Amundsen le daba a los perros que le impuso a sus hombres la siguiente consigna **“Lo primero los perros y después los perros”**. Y a estar por la lectura de su libro no perdió oportunidad en su viaje al Polo Sur en destacar las cualidades de su jauría.

El 6 de septiembre de 1910 hicieron escala en Fuchal en la isla Madeira, ahí se encontró con su hermano León Henry Amundsen, que los esperaba con cartas y periódicos. En este puerto procedieron a revisar en especial las hélices y completar las provisiones para enfrentar los próximos desafíos.

Reunió a los tripulantes en cubierta y los informo sobre el cambio de planes, no irían al Polo Norte, sino al Polo Sud. Todos se mostraron de acuerdo y en las últimas horas de la tarde del 9 de septiembre de 1910 zarparon hacia la Antártida. El último en bajar del barco fue su hermano que llevaba correspondencia para las familias de los expedicionarios y debía difundir la noticia del cambio de planes.

En el viaje hacia la Antártida solo murieron 2 perros, una fue una perra que parió 8 cachorros y el otro por causas que no pudieron averiguar.

El primer día del año 1911 avistaron los primeros témpanos y el 14 del mismo mes penetraron en la bahía que Shackleton había bautizado “De las ballenas” en la Barrera de Hielos Ross. Desde que salieron de Noruega habían recorrido 25.750 kilómetros y desde Madeira habían navegado 127 días en mar abierto.

En ese lugar desembarcaron para realizar un reconocimiento Roald Amundsen, Kristian Prestud, Hjalmar Johansen y el comandante del barco Thorvald Nilsen, a 1000 metros del lugar donde estaba fondeado el **“Fram”**, seleccionaron un lugar para desembarcar los perros y a una distancia similar más al Sur decidieron levantar el campamento en una superficie plana ubicada entre los montes Nelson y Rønniken.

Así el 15 de enero comenzaron con el armado de las carpas en el punto intermedio, con la descarga y el armado de la casa que bautizaran como **“Framheim”**, la que quedo lista para el 28 de enero de 1911. En ella pasarían la noche polar y desde la cual emprenderían el viaje al Polo Sur, se hallaba 100 kilómetros más cerca del Polo, era una ruta no utilizada y se caracterizaba porque marcharían a lo largo del meridiano, con lo cual su ubicación en el terreno era más fácil.

Los primeros en descender fueron los perros cuyo número había aumentado de los 97 iniciales a 116 que quedaron a cargo de dos hombres, tanto viaje los había vuelto poco afectos al trabajo, pero poco a poco los fueron acostumbrando al trabajo y a respetar las órdenes del guía. Amundsen sentía particular aprecio por los perros a pesar de la rudeza del trato que el guía debía darles.

Bastante le costó a Amundsen el tener que sacrificar por razones de planificación a gran parte de la jauría en el viaje al Polo, otro detalle del cariño que profesaba a los perros surge en el momento de abandonar **“Framheim”** luego de cumplida la misión. Hizo embarcar a los **39 perros** entre los que se encontraban los 11 que habían regresado del Polo Sur.

El buque zarpo a las 9 de la mañana del 15 de febrero de 1911 con destino al puerto de Buenos Aires; sobre la barrera quedaron 9 hombres que se dedicaron a reunir toda la carga en proximidades de la casa, eran en total 900 cajas que fueron, en base a su contenido convenientemente dispuestas para facilitar la rápida localización, a terminar la casa habitación y comenzaron con el entrenamiento de la jauría, también cazaron una cantidad de focas cuya carne sería trasladada a los depósitos que dispondrían a lo largo del meridiano 152 ° de longitud Este.

Los hombres que quedaron en **“Framheim”** con **Amundsen** fueron: el campeón de esquí, carpintero y armado de esquís **Olav Bjaaland**, el expedicionario ártico **Helmer Hanssen**, el especialista en perros **Sverre Hassel**, el encargado de tareas generales **Oscar Wisting**, el expedicionario ártico y carpintero **Jorgen Stubberud**, el especialista en trineos **Fredrick Hjalmar**

Johansen, el explorador polar **Kristian Prestrud** y, y el cocinero **Adolf Henrik Lindström**. No tenían médico pero Amundsen estaba parcialmente calificado para serlo.

La instalación de los depósitos hacia el Sur comenzó el 10 de febrero de 1911 a las nueve y media de la mañana, cuando Amundsen y 3 hombres con **tres trineos y 18 perros** iniciaron la marcha, cada trineo llevaba 250 kilos de provisiones más los elementos necesarios para el viaje. El propósito era instalar el primer punto de abastecimiento en los 80° de Latitud Sur, pero por un error del teodolito alcanzaron los 79° 59' de Latitud Sur el 14 de febrero, cumplida su misión emprendieron el regreso a "**Franheim**".

El 22 de febrero de 1911 volvieron a salir, la patrulla al mando de Amundsen se componía de 7 hombres, **siete trineos y 42 perros**, el 27 de febrero alcanzaron el depósito de los 80° de Latitud Sur y el 3 de marzo alcanzaron los 81° de Latitud Sur donde instalaron un nuevo depósito con catorce cajas de pemican para los perros y continuaron hacia el Sur, el 8 de marzo alcanzaron los 82° de Latitud Sur donde dejaron 1.370 kilogramos de provisiones y el 10 de marzo emprendieron el regresar a la Base. En este viaje **perdieron en total 8 perros**. Con ansiedad los esperaba el encargado de la casa Adolf Henrik Lindström que había trabajado mucho en su arreglo.

Luego de reponerse hombres y animales el 31 de marzo de 1911 iniciaron el último viaje de abastecimiento, lo componían 7 hombres con **6 trineos y 36 perros**. Amundsen se quedó con Lindström en la casa, la patrulla regresó el 14 de abril y se prepararon para pasar el invierno.

La carga acumulada en el depósito de los 80° alcanzaba las dos toneladas y contenía carne de foca, pemican para perros, bizcochos, mantequilla, leche en polvo, chocolate, fósforos, querosene y equipos, el de los 81° tenía 500 kilos de pemican y gran cantidad de equipo, en el depósito de los 82° había una carga total de 650 kilogramos compuesto por pemican para hombres y perros, bizcochos, chocolate, leche en polvo, querosene y equipos.

La ruta hacia el depósito de los 80° fue jalonada con cañas de bambú y banderas, con tablas de cajón y en algunos casos con pescado seco. Los depósitos se hallaban debidamente jalonados y separados uno de otro por 111 km, además optaron por levantar monolitos de nieve separados a una distancia variable a lo largo de todo el recorrido para facilitar la orientación, esta modalidad en la marcación de la ruta que la mantuvieron a lo largo de todo el viaje hacia el Sur les permitió viajar más rápido al regresar del Polo Sur.

La experiencia que recogieron con estas patrullas los llevó durante la noche polar a modificar los arneses de los perros en una combinación entre los usados en Alaska y en Groenlandia, mejoraron su vestuario y equipos, pintaron los cajones de víveres e instrumental de color negro, aligeraron el peso de los trineos que de 75 kilos lo disminuyeron a 24 kilos, modificaron el material de los látigos y con las cortinas rojo oscuro de las camas fabricaron una sobrecarpa no solo para que fueran distinguidas con facilidad sino para reducir la pérdida de calor que les daba el color claro, también modificaron las entradas de las carpas para que solo tuvieran una. Todo se tuvo en cuenta.

El 8 de septiembre de 1911 salieron 8 hombres con **90 perros y 7 trineos** y víveres para cuatro meses para tratar de alcanzar el Polo Sur, pero ante las bajas temperaturas (entre - 50° C y - 60° C) debieron retornar a la base. Amundsen con la experiencia obtenida en esta salida considero que con una patrulla más pequeña podría no solo avanzar más rápido sino que dispondrían de los alimentos necesarios en cantidades suficientes

Fue así que dispuso que una patrulla realizara distintas exploraciones, confeccionara un mapa de la Bahía de las Ballenas y reconocieran la Tierra del Rey Eduardo VII.

Designo para ello al teniente Kristian Prestrud, a Jorgen Stubberud y a Hjalmar Johansen, Esta tarea se inició el 8 de noviembre de 1911 en que con dos trineos tirados cada uno por **7 perros** dejaron "**Franheim**", el 23 de diciembre de 1911 regresaron luego de cumplir sus objetivos.

Como encargado de la casa quedó el cocinero Adolf Henrik Lindström.

El 19 de octubre, el grupo Polar se puso en marcha, lo formaban Amudsen, Helmer Hanssen, Oscar Wisting, Sverre Hassel y Olav Bjaaland, llevaban **cuatro trineos con trece perros** cada uno; con los trineos livianos ya que solo llevaban las provisiones necesarias para alcanzar el depósito de los 80°, viajaron rápidamente.

Antes de alcanzar la meseta polar, decidieron dejar un trineo con víveres para treinta días, calcularon que los 1.100 kilómetros que debían recorrer para llegar al Polo les insumiría 60 días. En esos momentos tenían **42 perros**, una vez que alcanzaran la meseta sacrificarían a **24** y seguirían viaje con tres trineos y los **18 perros** restantes; alcanzado el Polo y al regresar sacrificarían a **6** y regresarían con dos trineos tirados por los **12** restantes.

Los **24** sacrificados contra los sentimientos de los hombres por razones de planeamiento cuando llegaron al borde de la meseta polar, en un lugar que llamaron "**de la carnicería**", sirvieron de carne fresca para los perros y algunas partes comidas por los expedicionarios, el resto se enterró para ser consumida al regreso. Era el 21 de noviembre de 1911 y se hallaban en los 85° de Latitud Sur, a la meseta la bautizaron como Meseta del Rey Haakon VII y a los picos circundantes como Montes de la Reina Maud.

La carga de los tres trineos fue repartida de la siguiente manera:

- "Caja Nro 1: unos cinco mil trescientos bizcochos con un peso de cincuenta kilogramos".
- "Caja Nro 2: ciento doce raciones de pemmican para los perros; once bolsas de leche en polvo, chocolate y galletas. Un peso bruto total de ochenta kilogramos".
- "Caja Nro 3: ciento veinticuatro raciones de pemmican para los perros, diez bolsas de leche en polvo y galletas. Peso bruto total, setenta y tres kilogramos".
- "Caja Nro 4 : treinta y nueve raciones de pemmican para los perros; ochenta y seis raciones de pemmican para los hombres; nueve bolsas de leche en polvo y galletas. Peso bruto total, setenta y cinco kilogramos".
- "Caja Nro 5 : noventa y seis raciones de pemmican para los perros. Peso cincuenta y cinco kilogramos".

"Con el equipo y la tara del trineo hacían un total de casi cuatrocientos kilogramos".

"El de Hanssen era el único que pesaba menos, ya que los patines eran de aluminio en vez de acero y no tenía contador de distancias, evitando así que las partes metálicas pudieran afectar la brújula".

A medida que avanzaban hacia el Polo fueron construyendo depósitos con víveres como una forma de aligerar el peso de los trineos y evitar el esfuerzo de los perros.

El 7 de diciembre de 1911 sobrepasaron los 88° 23' de Latitud Sur, superando así la marca alcanzada por Shackleton en su expedición en 1909 y el 12 de diciembre se hallaban en los 89° 30', al mediodía del 13 se hallaban en los 89° 37' avanzaron un poco más y a la tarde al llegar a los 89° 45' de latitud acamparon.

Amudsen y los cuatro expedicionarios llegaron al Polo Sur el 14 de diciembre de 1911 a las tres de la tarde con **18 perros y tres trineos**.

El mástil con la bandera al tope fue enterrado por todos los exploradores. Amudsen bautizó al lugar como Tierra del Rey Haakon VII, reclamando la misma para Noruega, erigieron una carpa oscura cuyo parante central tenía 4 metros y en su tope la bandera de Noruega y un gallardete con el nombre del barco.

En el interior de la carpa en una bolsa quedó una carta para ser entregada por el que la encontrara al Rey Haakon VII, otra para Scott, además de un sextante, la caja de un barómetro, tres fundas para las botas de piel de reno, algunas ropas de abrigo, guantes, cajones y afuera el trineo de Bjaaland, en una madera sujeta al mástil escribieron el nombre de los exploradores. Al lugar lo llamaron "**Polheim**".

La carpa denominada “**Tienda de Campaña de Amundsen**” está sepultada por el hielo y la nieve en proximidades del Polo Sur en los 90° 00’ de Latitud Sur e identificada entre los sitios y monumentos históricos de la Antártida con la denominación **HSM 80**.

Para asegurarse de que habían estado en los 90° de Latitud Sur, procedieron a desplazarse en distintas direcciones y a efectuar mediciones cada hora, trazando de esta manera un círculo de 20 kilómetros de radio. En el Polo murieron **dos perros**, y luego de tres días de intenso trabajo emprendieron el regreso.

Luego de repartir la carga en los dos trineos formaron dos equipos de **8 perros** cada uno y emprendieron el regreso a “**Framheim**” siguiendo las huellas que habían dejado en la aproximación.

En su viaje de regreso el 6 de enero de 1912 en los 85° 11’ 00” de Latitud Sur y 163° 45’ 00” de Longitud Oeste construyeron un gran mojón que hoy se llama “**Mojón de Rocas de Amundsen**”, y está reconocido como sitio histórico **HSM 24**.

Llegaron a “**Framheim**” el 25 de enero de 1912 a las cuatro de la mañana con **dos trineos y once perros**, justo en la fecha que había determinado Amundsen al momento de la partida el 19 de octubre de 1911. En su viaje de ida y vuelta al Polo Sur recorrieron casi 3.000 kilómetros a lo largo de 99 días .

El 8 de enero había llegado a la bahía de las ballenas desde Buenos Aires el “**Fram**”, pero por las tormentas recién pudieron fondear el 27 de enero de 1912. Luego de cargar distintos efectos el 30 de enero de 1912 soltaron las amarras y pusieron proa al Norte, volvían con **39 perros, entre los que se hallaban los 11** con los que habían alcanzado el Polo

El 7 de marzo de 1912, amarraban en el puerto de Hobart en Australia, desde donde se difundió la noticia al mundo y zarparon el 20 de marzo de 1912 hacia el puerto de Buenos Aires al que arribaron el 25 de mayo.

Antes de partir de Hobart, Amundsen ante un pedido efectuado por el Doctor Douglas Mawson que se hallaba en la Antártida le cedió **21 perros**. Entre los 18 que regresaron a Noruega se hallaban los **11 perros** que habían llegado al Polo Sur. .

Amundsen luego de continuar con sus tareas en el Artico, en algunos casos acompañado de Lincoln Ellsworth, murió luego de que su hidroavión se extraviara el 18 de junio de 1928, cuando trataban de hallar el dirigible usado por Nobile al regresar del Polo Norte.

9. Robert Falcon Scott y la Expedición Terranova de 1910 a 1913 (La segunda en llegar al Polo Sur)

Esta sería la última expedición del Capitán **Robert Falcon Scott**, ya que luego de alcanzar el Polo Sur el 17 de enero de 1912, junto al científico **Edward Adrian Wilson**, al oficial de intendencia **Henry Robertson Bowers**, **Lawrence Oates** y **Edgard Evans** fueron muriendo en su viaje de regreso.

La expedición se realizó en el buque “**Terra Nova**”, al mando de Edward Ratcliffe Garth Russell Evans, (llamado familiarmente “**Teddy**”), luego 1er barón de Mountevans, que partió del puerto de Londres el 1ro de junio de 1910, luego de recalar en distintos puertos zarpó de Cardiff el 15 de junio de 1910 con destino a Melbourne.

En su viaje hacia Australia por el Cabo de Buena Esperanza, el Capitán Robert Falcon Scott subió a bordo y continuaron viaje hacia Melbourne, lugar donde Scott recibió el telegrama de Amundsen informándole que partía hacia la Antártida.

El 28 de octubre de 1910 llegaron a Nueva Zelanda y completaron sus abastecimientos, entre otros efectos subieron una casa desarmada, carbón, **19 ponis de Manchuria, 34 perros siberianos y tres vehículos motorizados**.

Estos animales habían sido adquiridos en Siberia por Cecil Meares que era experto en perros y que debería adiestrar a la jauría, cuando Scott le encargó la compra de ponis manchúes de los que nada conocía.

Al usarlos en el continente antártico se comprobó que los ponis eran poco aptos para una permanencia prolongada en esos lugares ya que la transpiración se les congelaba en todo el cuerpo rápidamente y su peso más la carga hacía que se hundieran en la nieve. La preferencia de Scott por los ponis surgió al enterarse que a Shackleton le habían resultado útiles, pero su experiencia con estos animales era nula.

Cuando planificó la expedición para llegar al Polo siguiendo la ruta de Shackleton, decidió que **los perros de trineos** solo serían usados como un elemento secundario, valiéndose mayormente de los ponis y los trineos motorizados.

El 29 de noviembre de 1910 desde el puerto de Chalmers soltaron amarras con dirección a la Antártida, en el viaje murieron **dos caballos y dos perros**.

El 7 de diciembre comenzaron a navegar entre los hielos, ello los obligó a un consumo mayor de carbón, incluso perdieron dos toneladas de carbón mojado por las inmensas olas que se abatían sobre las cubiertas al enfrentar las tormentas.

El 8 de diciembre de 1910 el "**Terra Nova**", quedó rodeado por los hielos durante 20 días, esta demora no solo atrasó el momento de su arribo a la isla de Ross, sino que además significó un mayor consumo de víveres y carbón.

El 4 de enero de 1911, llegaron al Cabo Crozier, lugar donde el Doctor Wilson quería visitar a una colonia de pingüinos emperadores, se hallaban aproximadamente a 20 kilómetros de Hut Point su base del año 1902.

Por fin decidieron instalarse en Cabo Evans, nombre dado en honor al teniente Edward ("Teddy") Ratcliffe Garth Russell Evans, (que llegaría a ser almirante y reconocido como Lord Mountevans).

A partir del 6 de enero de 1911 desembarcaron los 17 caballos, los 32 perros, 30 toneladas de víveres, y dos vehículos motorizados ya que el tercero cayó al mar en el momento de la descarga y levantaron la cabaña prefabricada que para el 17 de enero de 1911 ya estaba en condiciones de ser habitada.

Actualmente se la denomina "**Cabaña Terra Nova**", ubicada en el Cabo Evans de la isla Ross en los 77° 38' de Latitud Sur y 166° 24' de Longitud Este e identificada como sitio histórico **HSM 16**

El capitán Scott dispuso instalar depósitos con víveres hasta los 80° de Latitud Sur antes de la llegada de la noche polar y que serían utilizados en su viaje hacia el Polo. Primero se instaló el conocido como "Campamento de la Esquina" a 64 kilómetros y el último llamado "Campamento de Una Tonelada" se hallaba a 210 kilómetros del Cabo Evans. En estas tareas participaron 12 hombres usando **8 caballos y dos trineos tirados por perros**, pero no pudieron usar los vehículos a motor. Alcanzaron como punto extremo lo 79° 30' de Latitud Sur, de haberlo instalado en los 80° de Latitud como era el plan inicial tal vez no hubieran muerto al volver del Polo en marzo de 1913. Desde este lugar emprendieron el regreso al Cabo Evans distante 210 kilómetros, estas tareas terminaron a mediados de abril de 1911.

Como resultado de estas expediciones solo quedaron vivos 2 caballos y Scott cambió su opinión sobre el rendimiento y utilidad de los perros. Antes de entrar en la noche polar, sólo les quedaban 8 caballos para viajar al Polo.

La noche polar la invirtieron en la preparación del viaje al Polo, a preparar las raciones, a considerar la realización de las tareas científicas y a tareas de mantenimiento general del equipo y de las instalaciones.

El 26 de junio de 1911, en plena noche polar el Doctor Edward Adrian Wilson, Henry Robertson Bowers y Apsley Cherry-Garrard emprendieron un viaje arrastrando 3 trineos hasta el Cabo Crozier distante 100 kilómetros para visitar la colonia de pingüinos emperadores y de ser posible obtener embriones de esta especie tan antigua. Pudieron llegar a la roquería el 20 de julio y recoger 5 huevos de pingüinos; el 2 de agosto de 1911 estaban de regreso. No la pasaron nada bien en su expedición.

A mediados de septiembre de 1911 Scott puso en conocimiento de los expedicionarios el plan para alcanzar el Polo Sur, distante 1420 kilómetros y con una duración estimada en 144 días. Para ello propuso usar los vehículos, los caballos y los perros para recorrer el camino desde la barrera de hielos Ross hasta el pie del Glaciar Beardmore, las 4 patrullas estarían integradas por 4 hombres cada una y llevaban 43 unidades de alimentos, cada unidad se componía de los alimentos y combustibles necesarios para alimentar a cuatro hombres durante siete días.

Alcanzado el pie del glaciar la patrulla con los perros volvería al campamento y los caballos serían sacrificados para servir de alimento a los hombres y perros. Con las otras tres patrullas tirando de los trineos escalarían el glaciar hasta llegar a la Meseta Polar, a partir de ese lugar una patrulla de cuatro hombres intentaría alcanzar el Polo Sur, mientras que las otras dos sirviendo de apoyo irían regresando a medida que alcanzaran distintas latitudes.

El grupo de los dos trineos con motor fue puesto bajo el mando del teniente Edward "Teddy" R. G. R. Evans y lo integraban el mecánico Bernard Day, William Lashley veterano antártico y Frederick J. Hooper, debían transportar en cinco trineos los equipos y víveres para los expedicionarios y las raciones para los caballos.

Partieron del campamento el 24 de octubre de 1911, a los pocos días y con 80 kilómetros recorridos los vehículos quedaron inutilizados, debieron arrastrar durante 240 kilómetros los trineos con víveres para seis semanas para los otros grupos. Al alcanzar los 80° 30' de Latitud Sur, bautizaron a ese lugar como Monte Hooper, llegaron 6 días antes que el resto de la expedición. .

El miércoles 1 de noviembre de 1911, desde Cabo Evans dio comienzo la expedición al mando del capitán Scott dispuesta en 4 grupos, en una combinación de ponis y perros, recién pudieron reunirse con la patrulla adelantada el 21 de noviembre, el frío y las malas condiciones climáticas los habían retrasado, continuaron la marcha hacia el Sur, a partir de ese lugar comenzaron a instalar cada 104 kilómetros jalones con cañas de bambú y una bandera negra en su tope. El 24 de noviembre regresaron a la base Bernard Day y Frederick J. Hooper. En ese lugar Scott cambió los planes y dispuso que los perros continuaran con las patrullas.

El 28 de noviembre y a 144 kilómetros del final de la Barrera de Hielos instalaron el 24to. Campamento, le quedaban 50 kilos de alimentos para los ponis.

El 4 de diciembre volvieron a acampar cerca del glaciar Beardmore y una tormenta los detuvo durante cinco días, ello los obligó a consumir las raciones destinadas para el momento en que marcharan sobre el glaciar.

El 9 de diciembre antes de acampar el estado de la nieve solo les permitió avanzar 8 kilómetros, ahí establecieron el "Campamento del Matadero" y mataron a los cuatro últimos ponis, porque sus condiciones eran deplorables, en cambio los perros tuvieron un buen rendimiento.

Parte de la carne de los ponis fue usada para reforzar la ración de hombres y perros, enterraron el resto para ser consumida por las patrullas que regresaran.

En este lugar Scott reorganizó las patrullas de la siguiente manera:

- la primera a su mando con el doctor Edward Adrian Wilson, Lawrence Oates y Edgard "Taff" Evans.
- la segunda compuesta por Edward "Teddy" Evans, el doctor Edward Atkinson, el físico C. S. Wright y William Lashley
- la tercera conformada por Henry Robertson Bowers, Apsley Cherry-Garrard, Thomas Crean y Patrick Keohane.

El 11 de diciembre cuando instalaron el 33er. campamento se hallaban a 700 kilómetros de la base y prácticamente a igual distancia del Polo Sur.

Desde este lugar Cecil Meares y Dimitry Geroff regresaron a la base con los **dos tiros de perros**, que como habían sido utilizados más allá de lo previsto las raciones para los animales se vieron reducidas influyendo en su rendimiento.

Los doce hombres continuaron la marcha arrastrando los trineos y el 20 de diciembre de 1911 instalaron el 42do. campamento, en este lugar Scott reorganizó nuevamente las patrullas y dispuso que el 22 de diciembre luego de establecer el nuevo campamento regresarían el doctor Edward Atkinson, el físico C. S. Wright, Apsley Cherry-Garrard y Patrick Keohane.

Las patrullas que seguirían avanzando se conformaron con Scott, el doctor Adrian Wilson, Lawrence Oates y Edgard "Taff" Evans y la segunda al mando del teniente Edward "Teddy" Evans contaba con Henry Robertson Bowers, Thomas Crean y William Lashley. Los 8 hombres disponían de doce unidades de víveres, que eran los alimentos necesarios para alimentar a cuatro hombres durante 12 semanas, cálculo que resulto insuficiente.

El 21 de diciembre alcanzaron los 87° 07' de Latitud Sur y 163° 04' de Longitud Este y al día siguiente, luego de establecer otro depósito, a las 9 y 20 horas de la mañana los expedicionarios se despidieron, cuatro volvían a la base y ocho seguían hacia el Polo.

El 3 de enero de 1912 llegaron al campamento 56to, se hallaban en los 87° 32' de Latitud Sur y a 275 kilómetros del Polo y nuevamente Scott resuelve reorganizar los equipos, así constituyó la Patrulla al Polo bajo su mando con **Edward Adrian Wilson, Lawrence Oates, Edgard Evans** e incorpora a **Henry Robertson Bowers** y que regresarían como equipo de apoyo a Hut Point el teniente Edward "Teddy" Evans, William Lashley y Thomas Crean. Al agregar un hombre más a su patrulla el consumo de raciones se vio alterado ya que la planificación se había realizado sobre la base de equipos conformados por cuatro hombres..

El regreso de esta patrulla estuvo cargado de dificultades, Evans enfermo de escorbuto y a partir del Depósito de Una Tonelada debió ser trasladado en trineo arrastrado por Lashley y Crean, hallándose a 8 kilómetros de Hut Point, el 18 de febrero de 1912 Thomas Crean dejó a Lashley al cuidado del enfermo y partió hacia la base, desde la misma volvió con los trineos tirados **por perros** en su búsqueda y el 22 de febrero se encontraban de regreso en Hut Point.

La patrulla al Polo luego de múltiples inconvenientes y con víveres insuficientes el 17 de enero de 1912, Scott, Edward Wilson, Henry Robertson Bowers, Lawrence Oates y Edgard Evans llegan al Polo Sur, encontraron la carpa dejada por Amundsen el 14 de diciembre de 1911, los víveres y las cartas para el Rey Haakon VII y para el propio Scott..

En su Diario Scott escribe en distintas partes de sus notas: "Martes 16 de enero .- Sexagésimo octavo campamento... ¡Se ha producido la catástrofe!..., un simple golpe de vista nos revela todo. ¡ Amundsen y sus noruegos nos han precedido!"... avanzaremos mañana hasta el Polo y después regresaremos hacia nuestros cuarteles de invierno con toda la velocidad de que seamos capaces..."

Luego de dejar la bandera de la Unión Jack en el Polo, desmoralizados emprendieron el regreso, se hallaban a 1200 kilómetros de la base.

El 18 de febrero de 1912 murió de inanición **Edgard Evans** cerca del pie del Glaciar Beardmore; el 17 de marzo, **Lawrence Oates** cuya condición física era deplorable para no empeorar más las cosas, se deja morir en el exterior, según escribió Scott," Viernes 16 ó 17 de marzo.- Perdida la cuenta de los días... Oates anuncia su imposibilidad de ir más lejos y nos pide que le abandonemos en su saco de dormir . Nosotros rehusamos enérgicamente y le persuadimos a que nos siga..." nos dijo: **salgo y estaré, quizá, algún tiempo fuera**"; luego desapareció bajo los torbellinos de nieve. No lo vimos más,"

Cuando las condiciones meteorológicas se lo permitieron avanzaron 30 km y el 19 de marzo, escasos de alimentos y sin combustibles se vieron obligados a detenerse, estaban a 20 km del depósito denominado One Ton Depot, pero nunca lo alcanzaron, la desnutrición, la ventisca y tormentas los inmovilizaron y en el interior de la carpa fueron muriendo.

Según se lee en el Diario " la última anotación hecha por Scott dice: "Martes 29 de marzo.- desde el 21, tempestad constante del OSO y del SO. El 20 teníamos combustible para preparar seis tazas de té y víveres para dos días. Permanentemente hemos estado listo para partir hacia el depósito, distante 20 kilómetros, pero siempre, fuera, espesos torbellinos de nieve aventados por la tempestad. Ya toda esperanza debe ser abandonada. Esperaremos hasta el fin, pero nos debilitamos gradualmente; la muerte no puede estar lejos."

"Es espantoso no puedo escribir mas"

"R. Scott"

"Por el amor de Dios, ocupaos de nuestra gente".

Se cree que **Robert Falcón Scott** junto con **Edward Adrian Wilson** y **Henry Robertson Bowers** murieron el 29 de marzo de 1912, al menos las posiciones de los cuerpos en la tienda así lo hace pensar.

Sus cuerpos fueron hallados el 11 de noviembre de 1912 cuando un patrulla de rescate a 20 kilómetros del denominado Depósito de Una Tonelada vieron una carpa tapada parcialmente por la nieve. Cuando llegaron al lugar, encontraron en su interior los cuerpos de los citados así como cartas, el diario de Scott, correspondencia para varias personas y para la nación por la que habían dado sus vidas. En el lugar levantaron un gran montículo y en su parte superior pusieron una cruz.

Más al sur encontraron la bolsa cama de Lawrence Oates y erigieron un túmulo de nieve.

El 18 de enero de 1913 atracó el "**Terra Nova**" y el 20 de enero el comandante "Teddy" Evans hizo erigir en la cima de la "**Colina de la Observación**" ubicada en la isla de Ross en los 77° 51' de Latitud Sur y 166° 41' de Longitud Este una cruz de madera de tres metros de altura que tiene grabado los nombres de los cuatro exploradores muertos luego de llegar al Polo Sur Geográfico. La cruz esta reconocida como sitio y monumento histórico de la Antártida e identificado como **HSM 20**

El 20 de enero de 1913 zarparon hacia el puerto de Oamaru en Nueva Zelanda, al que arribaron el 10 de febrero de 1913 y desde donde se transmitió a Londres la noticia de la muerte del Capitán Scott y sus cuatro compañeros.

10. Nobu Shirase y la Expedición Antártica Japonesa de 1910 a 1912

Nobu Shirase nació en Akita en el año 1861, siendo Teniente del ejército de Japón en el año 1910 comienza a organizar una expedición a la Antártida con intenciones de alcanzar el Polo Sur, pero no encontró en las autoridades el eco necesario, sin desanimarse y con los escasos recursos económicos que logró conseguir equipó al barco denominado "***Kainan Maru***" de tan solo 30 metros de eslora.

El 1 de diciembre de 1910 con una tripulación de 27 hombres al mando del capitán Naokichi Nomura sueltan amarras desde el puerto de Tokio dando comienzo a la presencia del Japón en las tierras e hielos antárticos, a su bordo viajaban tres científicos, víveres, trineos, carpas y **28 perros siberianos**, su partida fue prácticamente ignorada, muy pocas personas los despidieron.

Luego de una corta escala en Nueva Zelanda el 11 de febrero de 1911 el "***Kainan Maru***", partió desde el puerto de Wellington, con destino a la Tierra de la Reina Victoria pero el mal tiempo solo les permitió alcanzar los 74° 16' de Latitud Sur en el mar de Ross, sin poder desembarcar y ante la posibilidad de quedar aprisionados por los hielos a principios de marzo de 1911 Nobu Shirase decidió regresar al puerto de Sidney en Australia al que llegaron en mayo de 1911, donde descendieron parte de los exploradores.

El barco al mando del capitán Nomura con parte de la tripulación volvió a Japón para tratar de recaudar fondos, mientras que el jefe y el resto de los expedicionarios quedaron en tierras australianas con escasos dineros y alimentos.

La situación de los japoneses varió cuando Sir William Tannat Edgeworth David, geólogo de la Universidad de Sidney que integrando la expedición de Shackleton de 1907 ascendiera por primera vez el Volcán Erebus y los primeros en llegar al Polo Sur Magnético, se interesó por ellos.

Mientras permanecieron en tierra australiana, Nobu Shirase al comprender que no podría superar los logros de Roald E. Amundsen y Robert F. Scott, cambió sus planes y se decidió a completar los trabajos científicos así como el reconocimiento de costas y accidentes geográficos en el Mar de Ross y en la Tierra de Eduardo VII.

Cuando el "***Kainan Maru***", regresó del Japón con algunos refuerzos económicos, desde el puerto de Sidney el 19 de noviembre de 1911 zarparon rumbo al mar de Ross y arribaron a la Tierra de Eduardo VII.

Llegados a mediados de enero de 1912 a la Barrera de Hielos Ross, desembarcó una patrulla en un puerto de hielo que llamaron **Bahía Kainan** pero muy poco pudieron hacer por las grietas que encontraron. Decidieron navegar hacia el Oeste y llegaron el 16 de enero de 1912 a la Bahía de las Ballenas donde se encontraron con el "***Fram***" el barco de Amundsen que esperaba el regreso de los expedicionarios que volvían después de ser los primeros en alcanzar el Polo Sur.

En la Bahía de las Ballenas, Nobu Shirase y un reducido grupo de exploradores intentaron escalar un glaciar pero encontraron tantas dificultades que al cabo de tres días desistieron de su intento y volvieron a la costa.

Nobu Shirase desde la Bahía de las Ballenas resuelve realizar una penetración hacia el Sur y con una patrulla a su mando y 4 expedicionarios utilizando los **trineos tirados por perros** el 28 de enero de 1912 alcanzaron los 80° 05' de Latitud Sur, luego de clavar un jalón con la bandera del Japón emprendieron el regreso.

Otra patrulla dejada sobre la Tierra de Eduardo VII, usando **trineos tirados por perros** llegó a la base de la cordillera Reina Alexandra bautizadas así por Shackleton en la expedición del

“**Nimrod**” en honor de la Reina Alexandra de Inglaterra. En el lugar dejaron un testimonio de su permanencia y volvieron a la costa.

Con los integrantes de esta patrulla a bordo el “**Kainan Maru**”, zarpó con destino a la Bahía de las Ballenas, para recoger a Nobu Shirase. El 2 de febrero de 1912 sin tener que lamentar bajas humanas pusieron proa hacia Wellington destino que alcanzaron el 23 de marzo de 1912 y el 20 de junio de 1912 arribaron al puerto de Yokohama. A diferencia de la partida, fueron recibidos con una gran algarabía.

Desde el inicio hasta el final de la expedición recorrieron 48.280 kilómetros.

Nobu Shirase publicó distintos documentos como forma de pagar las deudas contraídas y vivió hasta el final de sus días en forma modesta. Murió en su ciudad natal el 25 de diciembre de 1946.

En 1961 el Comité Antártico de Nueva Zelanda designó como **Costa Shirase** al sector de la costa poco definida sobre el Mar de Ross y la barrera de hielo del mismo nombre, su ubicación geográfica está dada por los 77° 07' de Latitud Sur y los 158° 01' de Longitud Oeste.

11. Wilhelm Filchner y la Segunda Expedición Antártica Alemana de 1911 a 1912.

Wilhelm Filchner, nació el 13 de septiembre de 1877 en Bayreuth, ciudad de Franconia en el estado de Baviera, uno de los estados federales de la República Federal de Alemania.

Egresado de la Academia Militar Prusiana, y posteriormente Doctor en Geografía dirigió la primera expedición a Rusia y posteriormente atravesó la cordillera de Pamir en el Asia Central, luego realizó exploraciones en el Tíbet.

Concibió la idea de realizar una expedición a la Antártida que penetrara una por el mar de Weddell y la otra por el mar de Ross y con personal usando **trineos tirados por perros groenlandeses y ponis manchurianos** se unieran en la mitad del continente.

En 1908 la Universidad de Königsberg le otorgó el Doctorado Honoris Causa de Filosofía, para esa época ya había seleccionado al equipo de científicos en distintas disciplinas que lo acompañarían en su empresa, pero al comprender que sin experiencia en esos climas no podrían tener posibilidades de alcanzar el objetivo organizó una expedición al archipiélago ártico Svalbard que dependía de Noruega, para sus desplazamientos se valió de **trineos tirados por perros**.

Con la ayuda de Ernest Shackleton, Otto Nordenskjöld y Fridtjof Nansen adquiere el barco de bandera noruega “**Bjorn**”, que es bautizado “**Deutschland**”. Los fondos invertidos en este buque le impiden la compra del segundo y por lo tanto varía sus planes. El capitán del barco era Richard Vashel.

El 4 de mayo de 1911, el “**Deutschland**”, al mando del capitán Richard Vashel, que moriría en aguas del mar de Weddell, soltó amarras del puerto de Bremerhaven, el 4 de octubre de 1911 llegó al puerto de Buenos Aires, el Zoológico de la ciudad alimentó y atendió a los **75 perros groenlandeses y a los 8 ponies manchurianos**, abandonó nuestro puerto el 18 de octubre de 1911 y puso proa hacia la estación ballenera y factoría de Grytviken en las islas Georgias del Sur.

En esta estación realizó investigación de las costas, levantó nuevos mapas y exploró las islas Sandwich de Sur.

El 11 de diciembre de 1911 comenzaban la penetración al Sur. El mar de Weddell los esperaba, querían comprobar si se hallaba en comunicación directa con el mar de Ross, fue en esos momentos cuando el Jefe de la expedición expresó:

"Ninguno de nosotros sabíamos si regresaríamos alguna vez vivos".

Para principios de enero de 1912 la nave se hallaba rodeada por hielos y témpanos a la deriva al punto tal que el Jefe de la Expedición escribió: *En tres días divisamos más de 200 témpanos".*

El 30 de enero de 1912 divisaron entre los 76° y 78° de Latitud Sur la tierra que denominan "**Príncipe Regente Luitpold**" y luego una enorme barrera a la que denominaron del **Kaiser Wilhelm**, pero el emperador posteriormente la denominó **Barrera de Filchner**.

En los 78° 03' de Latitud Sur y 39° 0' de Longitud Oeste y sobre esta barrera el 18 de enero de 1955 el **General PUJATO** inauguró la **Base General Belgrano**, en esos momentos la más austral del mundo y que estuviera activa hasta el 27 de enero de 1980.

El 9 de febrero de 1912 se encuentran en los 77° 40' de latitud Sur y 34° 54' de Longitud Oeste y comenzaron a descargar materiales y animales sobre la barrera de hielos para instalar una casa que llamaron "**Stationhaus**" para pasar la noche polar, la inauguraron y ocuparon el 17 de febrero pero en la madrugada del día siguiente se produjo un desprendimiento del pie de hielo que los obligo a levantar en los días siguientes valiéndose de botes la carga y animales y permanecer a merced de la deriva de los hielos. La casa fue destruida por la presión de los hielos; en esos momentos pensaron en regresar a Gritviken pero el 6 de marzo el barco quedó atrapado por los hielos y debieron pasar la noche polar en esas latitudes.

Aprovecharon la forzosa estadía para instalar sobre la barrera dos depósitos con víveres y otros efectos.

Durante la noche polar y como el "**Deutschland**" se hallaba aprisionado por los hielos en las proximidades de la supuesta tierra que en marzo de 1823 describiera el explorador norteamericano Benjamín Morrel y que denominara Tierra de Morrel o Nueva Groenlandia de Sur, decidieron realizar una expedición hacia la misma

La patrulla compuesta por **Wilhelm Filchner**, el Oficial **Alfred Kling** y el alpinista **Felix König**, salió el 23 de junio de 1912 con **dos trineos arrastrados por 8 perros** y provisiones para tres semanas, se alejaron hacia la supuesta Tierra de Morrell, llegaron luego de recorrer casi 30 kilómetros a los 70° 32' de latitud Sur y 43° 45' de Longitud Oeste, en ese lugar hicieron un agujero en el hielo y dejaron caer una línea que se rompió a los 1.600 metros, al comprobar la inexistencia de la tierra, emprendieron el regreso al buque que había derivado junto con los hielos que lo rodeaban 61 kilómetros. El 30 de junio de 1912 estaban de regreso en el buque.

El 8 de agosto de 1912 murió por una enfermedad el capitán Richard Vahsel y en su honor la bahía fue bautizada "**Bahía Vahsel**" ubicada en los 77° 49' de latitud Sur y 35° 07' de Longitud Oeste en la barrera de hielos Filchner.

Durante esta expedición descubrieron los Nunatak "**Bertrab**" y "**Moltke**", nombre que les dio Filchner en homenaje a quienes habían sido sus jefes los Generales Hermann Karl von Bertrab y Helmuth von Moltke respectivamente.

Debemos destacar que sobre el primero en la actualidad se encuentra nuestra Base Belgrano II, sucesora de la que fundara el **General PUJATO** que debió ser desactivada entre los años 1979 y 1980 por la fractura que presentaba la barrera de la que en 1983 se desprendió una porción de 100 kilómetros de largo, actualmente la **Base Belgrano I** se encuentra desaparecida.

A mediados de octubre el buque quedó libre y en condiciones de navegar estaban en los 63° 37' de Latitud Sur y 36° 34' de Longitud Oeste. Con todo el personal, equipos y animales a bordo emprendieron el regreso hacia las Islas Georgias del Sur a las que arribaron el 19 de diciembre de 1912.

Si bien su objetivo no se vió coronado tal como estaba previsto, en su penetración al mar de Weddell fueron los primeros en internarse tan al Sur. Este mar había sido navegado por primera vez por el marino inglés James Weddell en el año 1823, luego por William S. Bruce entre 1902 y 1904 y sería el sepulcro del "**Endurance**" la nave de la Expedición de Sir Ernest Henry Shackleton como veremos al tratar a este explorador.

Wilhelm Filchner, falleció en Suiza el 7 de mayo de 1957. Tenía 80 años.

12. Douglas Mawson y la Expedición Australiana a la Antártida de 1911 a 1914.

Douglas Mawson, nació el 5 de mayo de 1882 en Shipley, Inglaterra, siendo pequeño su familia se trasladó a Australia y realizó sus estudios de ingeniería en la Universidad de Sidney.

Como geólogo de la Expedición de Sir Ernest Shackleton, en marzo de 1908 integró la patrulla al mando del Doctor William Tannat Edgeworth y Alistair Mackay, que llegaron y escalaron el "**Volcán Erebus**".

El 16 de enero de 1909, los mismos integrantes alcanzaron el **Polo Sur Magnético**.

Decidido a volver al continente antártico con su propia expedición se fijó como objetivos explorar las costas próximas al polo sur magnético y realizar estudios de exploración científicos y geográficos en la Tierra Adelia.

Douglas Mawson seleccionó como capitán del buque "**Aurora**" a John King Davis, al fotógrafo Frank Hurley, a Frank Wild que sería jefe de la Base Occidental, al meteorólogo Cecil Madigan, a los geólogos Charles Hoadley y Xavier Mertz y al teniente Belgrave Edward Sutton Ninnis.

El "**Aurora**" zarpó del puerto de Londres al mando del capitán John King Davis, estaba equipado con un receptor de radio y llevaba además un avión monoplano Vickers con el que pensaban realizar vuelos de demostración en la ciudad de Adelaida en Australia. También viajaban **49 perros groenlandeses**, durante la travesía varios morirían por gastritis y colitis aguda y aunque hubo varias pariciones solo un cachorro sobrevivió.

Zarparon el 2 de diciembre de 1911 desde puerto Hobart con 36 hombres, llevaban 5.200 paquetes con víveres, equipos, trineos y **38 perros**, el fuselaje y motor del avión que se había accidentado y que pensaban usar como trineo a motor así como materiales para la instalación de antenas para mantener contacto por telegrafía sin hilos.

Recalaron en la isla Macquarie en los 54° 30' de Latitud Sur y 159° de Longitud Este y construyeron una estación de retransmisión de radio y quedaron 5 hombres para realizar tareas científicas. En este lugar se les unió el buque a vapor "**Toroa**" que llevaba los elementos necesarios para instalar en las otras bases las estaciones inalámbricas para contactarse entre las bases y Australia. Como Jefe de la estación nombró a George F. Ainsworth.

El 23 de diciembre de 1911 soltaron amarras de la isla Macquarie, la jauría había quedado reducida a **28 perros**, el 4 de enero de 1912 alcanzaron una zona de costa cubierta por hielo y continuaron hacia el Oeste, la intención de Mawson era instalarse cerca del Polo Sur Magnético.

Hallaron un lugar que denominaron "**Bahía de la Commonwealth**" en la tierra de Jorge V y desembarcaron en el bautizado "**Cabo Denison**", en los 67° 00' 30" de Latitud Sur y 142° 39' 40" de longitud Este. La zona esta está reconocida como lugar histórico e identificada **HSM 77**

En este lugar entre los efectos que bajaron se hallaba el fuselaje y el motor del avión que por las bajas temperaturas no resulto apto como tractor de nieve y **19 perros**. Cuando el “**Aurora**” levó anclas quedaron en Cabo Denison el Jefe de la Expedición y 17 hombres. En enero de 2010, una expedición australiana encontró los restos del avión.

El “**Aurora**” llevando a los integrantes de la próxima base navegó hacia el Este 2.400 kilómetros y llegaron hasta una plataforma de hielo que llamaron “**Lengua de Hielo Shackleton**” nombre dado por Mawson en honor de quien fuera su jefe. Se hallaban en los 66° 00’ de Latitud Sur y 100° 00’ de Longitud Este en la “Tierra de la Reina Maria”.

En este lugar desembarcaron el Jefe de la base Frank Wild y los 7 hombres que integraron la “**Base Occidental**”. También bajaron **9 perros groenlandeses**

Este grupo a pesar de las dificultades que debieron afrontar recorrió 400 kilómetros de costa en la Tierra de la Reina Mary y en el Cabo Crozier y descubrieron un lugar de reproducción de pingüinos.

El 21 de febrero de 1912 el “**Aurora**”, puso proa hacia el puerto de Hobart a la espera de que pasara el invierno para volver a buscar a los expedicionarios.

A este puerto llegaría el 7 de marzo de 1912 a bordo del “**Fram**” la expedición de Amundsen, de la que recibieron por pedido de Mawson **21 perros** que serían llevados a la “Base Principal” en la penetración de diciembre de 1912.

El grupo de exploradores que quedó en la base principal de Cabo Denison debió luchar contra las inclemencias del tiempo y en particular del viento que con sus ráfagas de hasta 320 kilómetros por horas no les permitió contar en forma permanente con sus antenas que con sus 27 metros de alto quedaron rápidamente inutilizadas. Fue un trabajo constante que debieron realizar para poder comunicarse con el “**Aurora**” y con la base de la isla Macquarie.

En el mes de agosto realizaron cortos viajes en trineos tirados por perros e instalaron depósitos con provisiones y equipos hacia el interior del glaciar, a unos 8 kilómetros hicieron un refugio y lo llamaron la “**Cueva de Aladino**”.

Pasada la noche polar y habiendo mejorado las condiciones climáticas, Douglas Mawson organizó distintas patrullas que deberían hallarse de vuelta antes del 15 de enero de 1913, fecha prevista para el regreso del “**Aurora**”.

Douglas Mawson junto con Xavier Mertz y Belgrave Edward Sutton Ninnis el 15 de noviembre de 1912 partieron con **tres trineos y 16 perros** hacia la tierra del Rey Jorge V distante 500 kilómetros del campamento. En su recorrido no instalaron depósitos con víveres ya que pensaban volver a la base por un camino diferente.

El 14 de diciembre de 1912, el trineo conducido por **Ninnis** que marchaba en último término con la mayor parte de los alimentos, la carpa, ropa de repuesto, equipo y los **6 mejores perros** desapareció en una grieta. Nada pudieron hacer para rescatar a los caídos de los que sólo se oía el quejido de un perro, la grieta no tenía fondo.

El 15 de diciembre se pusieron en marcha nuevamente, solo tenían una lona que usarían como carpa, víveres para diez días y **10 perros**. Se hallaban a 480 kilómetros de la base. Para sobrevivir ellos mismos y los animales se vieron impelidos a sacrificar a los perros, diez días después sacrificaron al último **perro** se hallaban a 250 kilómetros de la base.

Para aumentar sus raciones, mezclaban galletas con la poca carne de los perros que sacrificaban, Mertz comía básicamente el hígado de los siberianos y a partir de ahí empezaron sus dolencias que lo llevarían a morir el 7 de enero de 1913.

Mawson se encontró solo y a 160 kilómetros de la casa de **Cabo Denison**, después de innumerables padecimientos, arrastrando su trineo, el 28 de enero de 1913 ya sin comida alcanzó un montículo de piedras construido por un grupo que los estaban buscando y que habían dejado una bolsa con víveres y una nota en la que le decían que se hallaban a 36 kilómetros de la “**Cueva de Aladino**” y que el “**Aurora**” estaba de regreso.

El 1ro de febrero de 1913 repuesto parcialmente de sus dolencias y lastimaduras llegó a la “**Cueva de Aladino**” que distaba 8 kilómetros de la base, en la que tuvo que permanecer por una tormenta 7 días. El 8 de febrero arrastrando penosamente su trineo se puso en marcha y fue visto por los uno de los 6 hombres que habían quedado en el campamento Base para buscarlos. Al ser auxiliado pesaba 48 kilos.

Debido al estado de los hielos el “**Aurora**” no pudo volver a buscarlos, pero establecieron una comunicación y Mawson se puso de acuerdo con el capitán Davis en que recogiera al grupo de Frank Wild que regresara a Hobart y que volviera a buscarlos en diciembre de 1913, en el campamento de **Cabo Denison** contaba con víveres y equipos adecuados.

El “**Aurora**”, el 27 de febrero de 1913 recogió al grupo de Frank Wild y el 14 de marzo llegaron al Port Esperance en Tasmania.

El grupo de Mawson desde Cabo Denison aprovechó la estadía para realizar cortas expediciones y mantuvieron esporádicas comunicaciones por telegrafía con la estación de la Isla Macquarie y con Australia, así se enteraron de la suerte corrida por la expedición del capitán Scott. También publicaron un boletín noticioso diario y un periódico que llamaron “**La ventisca de Adelia**” del que orgullosamente decían que era el primer periódico de la Antártida que disponía de comunicación cablegráfica.

El 12 de diciembre de 1913 llegó el “**Aurora**”, al iniciar su regreso inspeccionaron la costa entre el Glaciar Mertz y el volcán Gaussberg, en honor del capitán del barco bautizaron las aguas en las que navegaban **Mar de Davis** y emprendieron el regreso a Australia, fondeando en el puerto de Hobart el 26 de febrero de 1914.

Los resultados de esta expedición fueron muy importantes por las determinaciones que realizaron sobre magnetismo, geología, biología y meteorología.

Douglas Mawson murió el 14 de octubre de 1958 en Brighton, Australia.

Con respecto a la muerte de Xavier Metz recientemente se supo que el hígado del perro Siberian Husky produce una elevada cantidad de vitamina “A” y se produce una hipervitaminosis A y que por su condición de vegetariano al encontrar la carne muy dura, comiera más hígado de perro que Dawson que también tuvo descomposturas. Otros piensan que ante el cambio repentino de dieta en base a carne, sufrió lo que se conoce como enfermedad de Mertz.

13. Sir Ernest Henry Shackleton y la Expedición Transántártica Imperial Británica de 1914 – 1917 y la Expedición Shackleton - Rowett de 1921 a 1922.

Ya hemos hecho referencia a este explorador, que contaba con vasta experiencia en la zona antártica, recordemos que entre 1901 y 1904 formó parte de la “**Expedición Discovery**” con el capitán Scott, y que entre los años 1907 y 1909 liderando su expedición con el “**Nimrod**” llegó a la distancia más próxima del Polo Sur.

Como ya Amundsen y Scott habían alcanzado el Polo Sur, se propuso ser el primero en atravesar el Continente Antártico. Por sus condiciones y actitudes sus hombres lo llamaban “El Patrón” y hoy se lo estudia como modelo de liderazgo.

Para cumplir su objetivo de cruzar el continente Antártico desde el mar de Weddell hasta el mar Ross pasando por el Polo Sur, se abocó a la reunión de los recursos económicos, a la búsqueda de los barcos en que se desplazarían hasta los puntos de destino y a seleccionar a los integrantes, para ello publicó en distintos periódicos un artículo con los siguientes términos.

“Se buscan hombres para un viaje peligroso. Sueldo bajo. Frío extremo. Largos meses de absoluta oscuridad. Peligro constante, No es seguro volver con vida. Honor y reconocimiento en caso de éxito”.

Básicamente su plan comprendía las siguientes fases; alcanzar los 78º de Latitud Sur en proximidades de la **Bahía Vahsel**, lugar donde se instalaría la patrulla transcontinental bajo su mando, mientras que otra al mando del capitán Aeneas Mackintosh establecería un campamento en el estrecho McMurdo y desde ahí destacaría patrullas para instalar depósitos de abastecimientos a lo largo de la barrera de hielos Ross hasta llegar al glaciar Beardmore, con esos víveres Shackleton y su gente podrían alcanzar la base del mar de Ross.

Eligió partir de la Bahía Vahsel o de sus inmediaciones porque era la ruta hasta el Polo que aún no había sido recorrida por persona alguna. La distancia total que debían recorrer era prácticamente de 3.000 kilómetros.

La expedición dispondría de dos buques, uno el **“Endurance”** un barco propulsado a vela y motor de 43 metros de eslora y 7,6 metros de manga en el cual viajaría Shackleton con 28 tripulantes penetrarían el mar de Weddel mientras que el **“Aurora”** (que usara Douglas Mawson) con igual propulsión con 50 metros de eslora y 9,3 metros de manga operaría desde el mar de Ross hasta alcanzar el estrecho McMurdo.

El **“Endurance”** al arribar a su destino desembarcaría 14 personas de los que 6 formarían la patrulla transcontinental, con los restantes se realizaran dos patrullas de 3 hombres cada una, una hacia el Este para explorar en dirección a la Tierra de Enderby y la otra explorar hacia el Oeste hacia la Tierra de Graham, que para nosotros es la Tierra de San Martín y es prácticamente la península antártica. Los dos hombres restantes quedarían al cuidado de la casa.

La expedición transcontinental bajo el mando de Shackleton dispondría de **100 perros para arrastrar los trineos**, 3 trineos motorizados y todo lo necesario para la larga travesía, que tendría una duración de 5 meses, pero que indefectiblemente debía contar al llegar al glaciar Beardmore con los víveres que las patrullas del **“Aurora”** le dejaran en los lugares ya determinados.

El equipo que operaría en el mar de Ross debía al alcanzar el estrecho MacMurdo a bordo del **“Aurora”**, donde desembarcarían y procederían a instalar depósitos con víveres para la expedición del Weddel en posiciones geográficas predeterminadas a lo largo de la barrera de hielos Ross hasta el glaciar Beardmore, en una extensión de 640 kilómetros y al mismo tiempo realizar observaciones geológicas.

El 8 de agosto de 1914, a pesar de que había estallado la Primera Guerra Mundial, Shackleton a bordo del **“Endurance”** y con la orden del Almirantazgo zarpa del puerto de Plymouth y se dirigen al Puerto de Buenos Aires de donde zarparían el 26 de octubre de 1914 en dirección a las islas Georgias del Sur.

Estando en el puerto de Buenos Aires, el gobierno argentino le obsequia un radiotelégrafo con el que pensaban mantener comunicaciones, al soltar amarras del puerto de Buenos Aires se encontraban a bordo 27 personas, más el polizón Perce Blackborow de 19 años que fue hallado antes de tocar el pontón Recalada, (estando en la Isla Elefante debieron amputarle todos los dedos del pie izquierdo), y para lo que es de nuestro interés **69 perros huskis**.

Llegaron a Gritviken el 5 de noviembre de 1914 donde cargan víveres, ropa y carbón y el 5 de diciembre de 1914 pusieron proa al mar de Weddell

El 19 de enero de 1915, con su destino entre la Tierra de Coats y la de Luitpold a la vista, no pudieron avanzar más. Se hallaban en los 76º 30' de latitud Sur. Rodeados por los hielos y con el barco que derivaba junto con la masa de hielo se prepararon para invernar, pero el barco no pudo soportar la presión de los hielos y se hundiría.

Comprendiendo las dificultades que se avecinaban instalaron un campamento a 1000 metros del barco al que llaman **"Ocean Camp"** y hacia ese lugar llevan alimentos, víveres, equipos, arman perreras en el hielo y bajan los tres botes salvavidas que serían bautizados por Shackleton con los nombres de **"Duddley Docker"**, **"Stacomb – Wills"** y **"James Caird"**.

Con el buque derivando con la masa de hielo hacia el NO, el 28 de octubre de 1915 en la posición 69° 05' de latitud Sur y 51° 30' de Longitud Oeste comprendieron que nunca volvería a navegar y ante la gravedad de su estado lo abandonaron; el 21 de noviembre a las 1700 horas el **"Endurance"** se hundió definitivamente.

El 30 de octubre antes de abandonar el barco, comenzó la penosa tarea de sacrificar a algunos animales, el primero fue la gata que llamaban "Mrs Chippy" seguida por los perros más jóvenes.

Hasta el 20 de diciembre de 1915 ocuparon el **"Ocean Camp"** en que para alcanzar a aguas libres comenzaron a arrastrar los botes que se hallaban sobre trineos valiéndose de los perros y de los hombres, pero ante el poco rendimiento de los esfuerzos desistieron volvieron a instalar otro campamento al que llamaran inicialmente **"Campamento de la Espera"** y que luego se llamaría **"Campamento de la Paciencia"** sobre el que estuvieron derivando tres meses.

El 31 de diciembre de 1915 siempre derivando sobre el témpano sobrepasan el Círculo Polar Antártico. Los alimentos cada vez eran más escasos.

El 13 de febrero de 1916 debieron sacrificar **27 perros** por falta de alimentos para todos, el **último murió** el 30 de marzo. Justo ese día lograron cazar una foca que les ayudo a recuperar fuerzas.

El 9 de abril, el témpano se partió y pudieron poner los botes a flote y luego de 6 días de navegar prácticamente en ayunas llegaron a la Isla Elefante en los 61° de latitud Sur y 51° 30' de longitud oeste.

El 24 de abril de 1916, Shackleton a bordo del modificado **"James Card"** zarpó en busca de auxilio, lo acompañaron el capitán del **"Endurance"** **Frank Worsley**, el segundo oficial **Tom Cream**, el carpintero **Harry Mc Nish** y los marineros de primera **John Vincent** y **Tim Mc Carthy**

Pensaban cruzar el Mar de Drake y alcanzar las Islas Georgias, a cuyo costa occidental llegaron al cabo de 17 días luego de navegar 1.287 kilómetros. El 9 de mayo Shackleton con Worsley y Tom Cream cruzaron los 41 kilómetros del cordón montañoso virgen y luego de 36 horas, con elementales medios llegaron a Grytviken.

De esta travesía el capitán Frank Worsley escribió:

"No tengo dudas de que la providencia nos ha guiado. Yo sé que durante aquella larga y terrible marcha de 36 horas sobre las montañas sin nombres y glaciares, a menudo me parecía que éramos cuatro y no tres".

La odisea no había terminado, primero debían ir en busca de los tres marinos que los aguardaban en el otro lado de la isla, tarea que realiza Worsley en el ballenero **"Samson"**.

Shackleton realiza gestiones para que McCarthy, McNish y Vincent regresen a Inglaterra mientras que el 23 de mayo de 1916 se embarca junto con Frank Worsley y Tom Cream en el ballenero **"Southern Sky"**, para ir al rescate de sus hombres en la Isla Elefante, pero ante las malas condiciones climáticas deben regresar esta vez a Puerto Argentino.

A mediados de junio intentan otra penetración en el barco uruguayo **"Instituto de Pesca 1"**, pero a 29 kilómetros de la Isla Elefante, el hielo los obligó a retornar a Puerto Argentino.

Shackleton cruzó a Punta Arenas y consiguió el apoyo del gobierno chileno, así comenzó una nueva travesía el 12 de julio de 1916 a bordo de la goleta **"Emma"**, pero por problemas mecánicos y por el estado de los hielos debieron volver a puerto.

Volvió a partir a bordo del vapor **"Yelcho"** de la Armada de Chile y el 30 de agosto de 1916, día en que se acababan los víveres a la gente que estaba en la Isla Elefante, al mediodía

anclaban frente a la Isla, una hora después soltaron amarras con destino a Punta Arenas, puerto en el que llegan el 3 de septiembre de 1916 a las 11 y 30 horas. Este lugar denominado **“Sitio conmemorativo del Endurance”** se halla en los 61° 03' de Latitud Sur y 54° 56' de Longitud Oeste en la Punta Wild de la Isla Elefante y está reconocido como sitio histórico **HSM 53**.

Shackleton, pese a no haber tenido éxito en su empresa se sentía contento, en los 634 días que duró la odisea no había perdido a ninguno de los 28 hombres con los que empezara su penetración al mar de Weddel. Debía ahora recuperar al personal del **“Aurora”**.

El **“Aurora”** zarpó de puerto Hobart el 24 de diciembre de 1914 y el 16 de enero de 1915 atracó en Cabo Evans, cerca de la base que ocupara el **“Nimrod”** y de inmediato comenzaron a establecer los depósitos hasta los 80° de Latitud Sur, pero perdieron **10 de los 18 perros** que tenían.

El 7 de mayo 1915 el **“Aurora”**, anclado en la base de **Cabo Evans** rompió sus amarras. Fue arrastrado por los vientos y quedó prisionero de los hielos hasta febrero de 1916, en que puso en muy malas condiciones proa hacia Nueva Zelanda a la que arriban el 3 de abril de 1916.

En tierra Antártica con escasos víveres y vestuario quedaron 10 hombres, a saber: el capitán del barco Aeneas Mackintosh, el pastor de la Iglesia Episcopal de Escocia Arnold Spencer Smith, Ernest Joyce a cargo de la jauría, el biólogo John Cope, el químico Keith Jack, el físico Dick Richard y el geólogo Alexander Stevens, Ernest Wild, Irving Gaze y Victor Hayward para tareas generales, con pocos víveres y vestuario, pero soportaron bien el invierno, para mejorar sus subsistencias desenterraron víveres y otros efectos de la base del **“Nimrod”** y de la cabaña de **“Hut Point”**.

En enero de 1916 lograron instalar un depósito en los 82 ° de Latitud Sur y a fines de mes hicieron lo mismo en los 82° 30'.

Al regreso de una patrulla sufrieron un ataque de escorbuto. Se instalaron en **“Hut Point”** a la espera del barco. El 9 de marzo de 1916 murió de frío y escorbuto el capellán y fotógrafo **Arnold Spencer Smith**.

El 8 de mayo de 1916 mientras caminaban sobre el hielo hacia el Cabo Evans, desaparecieron el capitán **Aeneas Mackintosh y Victor Hayward**. Los siete hombres debieron pasar otro invierno en malas condiciones.

Shackleton llegó a Nueva Zelanda en diciembre de 1916 y encontró al barco reparado y decidido a recoger a los miembros que habían quedado en el mar de Ross, como un oficial más zarpa el 20 de diciembre de 1916 y el 10 de enero de 1917 baja a tierra con una patrulla en **Cabo Royds** y se reúne con su gente. Dirigió una patrulla para hallar a los dos desaparecidos pero no tuvo éxito.

Embarcados los hombres y las distintas muestras que habían recogido zarparon el 25 de enero de 1917 y llegaron al puerto de Wellington el 9 de febrero de 1917.

Entre 1921 y 1922, Shackleton organiza la Expedición Shackleton – Rowett, también conocida como expedición **“Quest”** por el nombre del buque con el que se proponía la realización de trabajos cartográficos y reconocimiento de costas, para ello lleva un pequeño hidroavión y equipos de comunicaciones.

Participaran de esta nueva expedición antiguos compañeros de expedición del **“Endurance”**, tales como Frank Wild, Frank Worsley, Alexander Macklin, Leonard Hussey, James Mcllroy, Thomas Mc Lleod, Alexander Kerr y Charles Green .

El 17 de septiembre de 1921 zarpan desde Londres y el 4 de enero de 1922 anclan en Grytviken en las Georgias del Sur.

El 5 de enero a las 2 horas y 50 minutos, mientras descansaba en su camarote falleció como consecuencia de un ataque cardíaco.

Su cuerpo fue embarcado en el “**Profesor Gruvel**”, con destino a Inglaterra pero al hacer escala en Montevideo, ciudad donde se le tributaron honores, su familia dispuso que fuera sepultado en el cementerio de Grytviken, donde aún permanece.

Luego de las exequias a órdenes de Frank Wild el buque se hizo a la mar en dirección al continente antártico, estuvo en el mar de Weddel y luego visitaron la Isla Elefante, llegaron a Plymouth el 16 de septiembre de 1922.

John Quiller Rowett adquirió la ballenera “**James Caird**”, con la que Shackleton y cinco de sus hombres cruzaron desde la isla Elefante hasta Gritviken en busca de auxilio. Hoy está en exposición en Londres.

Esta expedición está considerada como la última de la “Edad Heroica de la exploración Antártica”.

Se entraba en la “Etapa mecanizada”, comenzaron a usarse los aviones, los tractores y actualmente las motos para nieve; sin embargo se siguieron utilizando los perros para tirar de los trineos hasta que por el “Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente” que se firmó en Madrid en 1991 y que nuestro país ratificó por la Ley 24. 216/93 del 19 de mayo de 1993, dispuso que a partir del 1 de abril de 1994 se retiraran los Perros Polares Argentinos por no ser animales autóctonos del Continente Antártico.

Se transcribe el texto de los acápites 1 y 2 del artículo 4: Introducción de especies, parásitos y enfermedades no autóctonas, del Anexo II al Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente conservación de la fauna y flora antárticas al Anexo D de la Ley Nacional 24.216.

“1. No se introducirá en tierra ni en las plataformas de hielo ni en el agua de la zona del Tratado Antártico, ninguna especie animal o vegetal que no sea autóctona de la zona del Tratado Antártico, salvo de conformidad con una autorización.

“2. No se introducirán perros en tierra ni en las plataformas de hielo, y los perros que se encuentran actualmente en dichas áreas deberán ser retirados antes del 1 de abril de 1994.

Hurligham, 15 de julio de 2014.

14. FUENTES BIBLIOGRAFICAS CONSULTADAS

- Alexander**, Caroline. "Atrapados en el hielo". – 1ª ed. – Buenos Aires : Booket. 2006.
- Amundsen**, Roald. "Polo Sur, relato de la expedición noruega a la Antártida del Fram, 1910 – 1912" – 1ª ed.- España: Interfolio Libros. 2010.
- Arrebola**, Sebastián. "Antártida, descubriendo el último continente" – 1a ed. - Buenos Aires: Vazquez Mazzini Editores. 2011.
- Autores Varios**. "Shackleton La Odisea de la Antártida" -2ª ed.- Barcelona: Editorial Planeta. 2011.
- Borchgrevink**, Carsten, "First on the Antartic Continent"- George Newnes Ltd. 1901.
- Chazournes**, Ives de. "Arctica, explorando los Polos " – Paris: Editions Place des Victoires. 2010.
- Destefani**, Laurio H. "El Alférez Sobral y la Soberanía Argentina en la Antártida" – 1a ed . – Buenos Aires: Centro Naval, Instituto de Publicaciones Navales. 1974.
- Destefani**, Laurio Hedelvio, "Famosos Veleros Argentinos" – Buenos Aires: Centro Naval, Instituto de Publicaciones Navales, 1967.
- Fitte**, Ernesto J. "El Descubrimiento de la Antártida" – Buenos Aires: Emece Editores, 1962.
- Ley Nacional 24.216**, Protocolo al tratado antártico sobre protección del medio ambiente, publicada en el Boletín Oficial del 25 de mayo de 1993.
- Margalot**, Pedro Francisco. "Primeros Argentinos en el Polo Sur" – 1ª ed. - Buenos Aires: Servicio de Hidrografía Naval. 2008.
- Mones Ruiz**, Primavera Acuña de. "Antártida Argentina, Islas Oceánicas, Mar Argentino" – Buenos Aires: Librería Del Colegio, 1948.
- Muntevans**, Almirante Lord, "Desafío al Antártico", Traducción de Victor Aizabal, Buenos Aires: Editorial Sudamericana, 1957.
- Quevedo Paiva**, Adolfo E. "Historia de la Antártida". – 1a ed. – Buenos Aires : Argentinidad. 2012.-
- Quevedo Paiva**, Adolfo E. "Antártida, Pasado Presente ¿Futuro?. - 1a ed. - Buenos Aires: Círculo Militar. 1987.
- Quevedo Paiva**, Adolfo E. "Paginas Antárticas" – 1a ed.- Buenos Aires : El autor: 2007.
- Quevedo Paiva**, Adolfo E. "Hace 90 años en la Antártida". – Buenos Aires : Asociación Polar "Pingüinera Antártica Argentina" . 1994.
- Rodriguez**, Horacio. "Buques de la Armada Argentina 1970 - 1996" – Buenos Aires: Instituto Nacional Browniano". 1997.
- Sanchez**, Rodolfo . "Antártida: introducción a un continente remoto". – 1ª ed. – Busnos Aires: Albatros. 2007.
- Selecciones del Reader´s Digest**. "Los Intrépidos, aventura y triunfo de los grandes exploradores", 2 a ed – México. 1980.
- Scott**, Robert Falcon. "Diario del Polo Sur , el último viaje, 19111 - 1912" -1ª ed. España: Interfolio Libros. 2011.
- Shackleton**, Ernest. "SUR – historia de la última expedición de Shackleton 1914 – 1917" -1a ed. – Ushuaia : Sudpol. 2011.
- Simpson**, Frank A. "La Antártida de hoy" – Buenos Aires : Editorial Kapelusz. 1962.
- Vaca**, José María T. "Antártida, mi hogar" – Buenos Aires: Editorial Heraldo. 1962.
- Vaca**, José María T. "Expediciones Arti – Antárticas" – 1ª ed.- Buenos Aires : Círculo Militar. 1963.

INTERNET

- Portese bien , sea animal – los perros polares y la ..., subido por Juan Enrique Romero en : www.youtube.com/watch, subido el 22/2/2012.

- Micro: La historia del Perro Polar Argentino – youtube, subido por ConsultorioAlba en : www.youtube.com/watch, subido el 8/1/2013.
- Perro Polar Argentino – youtube, subido por Claudia Mónica Sebio en www.youtube.com/watch, subido el 14/8/2012.
- La primera persona que murió por intoxicación de vitamina..., en www.xatakaciencia.com subido por Sergio Parra el 13/9/2012.
- Roald Amundsen – Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Carsten Borchgrevink – Wikipedia, la enciclopedia libre.
- William Speirs Bruce – Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Jean – Baptiste Charcot – Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Erich Dagobert von Drygalski - Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Wilhelm Filchner- Wikipedia, la enciclopedia libre.
- La Olvidada Expedición de Douglas Mawson – Temakel. Net/node/344
- Douglas Mawson – “The home of the blizzard”.
- Otto Nordsenjóld - Wikipedia, la enciclopedia libre.
- John Quiller Rowett - Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Robert Falcon Scott - Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Ernest Shackleton – Wikipedia, la enciclopedia libre.
- Nobu Shirase - Wikipedia, la enciclopedia libre.