



Documento: DT/10
Item Agenda: GROL 3
Presentado por: Argentina

**“ AÑO POLAR INTERNACIONAL – POTENCIAL DE
COLABORACIÓN Y APOYO MUTUO EN OPERACIONES
ANTÁRTICAS ”**

**CARACTERISTICAS Y DISPONIBILIDADES DE LAS BASES
ARGENTINAS**



AÑO POLAR INTERNACIONAL – POTENCIAL DE COLABORACIÓN Y APOYO MUTUO EN OPERACIONES ANTÁRTICAS

CARACTERÍSTICAS Y DISPONIBILIDADES DE LAS BASES ARGENTINAS

Base Esperanza

1. Ubicada en la punta de la península antártica, en el Estrecho Antártico (Lat 63° 24' S – Long 56° 59' O),. Fundada con anterioridad al Tratado Antártico (31 Mar 1952).
2. Operada por el Ejército Argentino.
3. Primer asentamiento poblacional histórico con familias (1978).
4. Dotación promedio anual SESENTA (60) personas (incluye mujeres y niños)
5. Temperatura máxima promedio: 9° C
6. Temperatura mínima promedio: -30°
7. Disponibilidad para albergar personal científico:
 - En verano: DOCE (12)
 - En invierno: CINCO (5)
8. Cuenta con:
 - Una casa laboratorio
 - Sismógrafo (convenio con Italia)
 - Mareógrafo (convenio con EEUU)
 - Posibilidad de albergar cualquier otro equipo automatizado
9. Actividades científicas en el periodo estival: Monitoreo de Pingüinos y Aves, Sismología, Museo, Glaciología, Oceanografía, Ecología, Biología, Geología, Geotecnia, Mareografía, Meteorología, Topografía.
10. También durante el año se lleva a cabo el programa Globe, consistente en la obtención y el intercambio de datos científicos entre alumnos de 5 a 18 años, organizadas por EEUU, con especial interés para la NASA.
11. Preservación de lugares históricos: monumento Histórico casa de piedra, donde sobrevivieron TRES (3) hombres de la expedición de Otto Nordenskjöld, De este hecho trascendente se cumplió el centenario en el año 2002.
12. Servicios que brinda:
 - Apoyo sanitario, a través de un hospital con desarrollo de alta complejidad, quirófano, sala de internación, consultorio odontológico, radiología y laboratorio, vinculada por teleconferencia.
 - Constituye un área de especial interés para el turismo.



- Refugios aptos para albergar desarrollos científicos en época estival, tales como el Independencia, el Abrazo de Maipo (combinado con Chile), y en menor medida el Cristo Redentor y Guemes.
- 13. Posee un avanzado sistema de comunicaciones que permite brindar apoyo por sistemas radiales, de telefonía celular y teleconferencia por Internet, e intercambio de datos en tiempo real.
- 14. Presenta óptimas condiciones tanto en infraestructura como en su ubicación geográfica para la realización de cualquier actividad científico-técnica logística.

Base San Martín

1. Ubicada en el Mar de Bellingshausen, en la Bahía Margarita (Lat 68° 07' S – Long 67° 08' O). Fundada con anterioridad a la firma del Tratado Antártico (21 Mar 1951).
2. Operada por el Ejército Argentino.
3. Dotación promedio anual VEINTIDOS (22) personas.
4. Temperatura máxima promedio: 5° C
5. Temperatura mínima promedio: -39° C
6. Disponibilidad para albergar personal científico en invierno: SEIS (6)
7. Cuenta con:
 - Una casa laboratorio
 - Espectrofotómetro
 - Posibilidad de albergar cualquier otro equipo automatizado
8. Actividades científicas desarrolladas durante el año: Magnetósfera, Ozono, Metereología.
9. Servicios que brinda:
 - Apoyo sanitario, a través de una enfermería, consultorio odontológico, radiología y laboratorio, vinculada por teleconferencia.
 - Posee un sistema de comunicaciones que permite brindar apoyo por sistemas radiales, y teleconferencia por Internet, e intercambio de datos en tiempo real.

Base Primavera

1. Ubicada en el estrecho de Gerlache, en la Bahía Primavera, (Lat 64° 09' S – Long 60° 57' O), fundada el 08 Mar 1977.
2. Operada por el Ejército Argentino.
3. Apertura temporaria en época estival, con capacidad para albergar una Dotación total máxima de CATORCE (14) personas.
4. Temperatura máxima promedio: 15° C



5. Temperatura mínima promedio: -10°C
6. Cuenta con un laboratorio.
7. Actividades científicas desarrolladas: Limnología, Monitoreo de Pingüinos y Aves, Sismología, Glaciología, Oceanografía, Ecología, Biología, Geología,
8. Servicios que brinda:
 - Posee un sistema de comunicaciones que permite brindar apoyo por sistemas radiales.

Base Marambio

1. Ubicada en la Isla Marambio, Mar de Weddell (Lat $64^{\circ} 14' \text{ S}$ – Long $56^{\circ} 38' \text{ O}$). Fundada el 29 Agosto 1969.
2. Operada por la Fuerza Aérea Argentina, en forma permanente.
3. Dotación promedio anual CUARENTA (40) personas
4. Temperatura máxima promedio: 8°C
5. Temperatura mínima promedio: -25°
6. Disponibilidad para albergar personal científico:
7. En verano: TREINTA (30)
8. En invierno: VEINTE (20)
9. Cuenta con:
10. Un laboratorio para estudio de la capa de ozono.
11. Equipamiento para estudios meteorológicos.
12. Posibilidad de albergar cualquier otro equipo automatizado
13. Actividades científicas en el periodo estival: Museo, Glaciología, Ecología, Geología y Meteorología.
14. Servicios que brinda:
15. Apoyo sanitario, a través de una sala con facilidades de internación para 3 pacientes, consultorio odontológico y radiología, vinculada por teleconferencia.
16. Apoyo a la navegación aérea y marítima.
17. Servicio de tránsito aéreo.
18. Pista de 1200 mts, y hangar con capacidad para aeronaves de pequeño porte.
19. Posee un avanzado sistema de comunicaciones que permite brindar apoyo radial, telefonía celular y teleconferencia.
20. Presenta óptimas condiciones tanto en infraestructura como en su ubicación geográfica para la realización de cualquier actividad científico-técnica y logística.

**Base Matienzo**

1. Ubicada en el Nunatak Foca, Barrera de Larsen (64° 58' S - 60° 08' O). Fundada el 15 Marzo 1961.
2. Operada por la Fuerza Aérea Argentina, en forma temporal durante el período estival.
3. Dotación promedio DOCE (12) personas.
4. Temperatura máxima promedio: 5° C
5. Temperatura mínima promedio: -30° C
6. Disponibilidad para albergar personal científico en invierno: SEIS (6)

Cuenta con:

- Una casa para científicos
- Vehículo snow cat (2)
- Posibilidad de albergar cualquier equipo automatizado
- Actividades científicas desarrolladas durante el verano: Meteorología y Glaciología.

Servicios que brinda:

- a. Facilidades para el aterrizaje de helicópteros en los 2 helipuertos localizados en proximidades de las instalaciones.
- b. Posee un sistema de comunicaciones que permite brindar apoyo por sistema radial. exclusivamente

El transporte aéreo:

Localización: I Brigada Aérea. El Palomar (Buenos Aires) **C-130 Hércules**

Capacidad de transporte: 50 pasajeros con equipaje y equipo científico.
8.000 kg carga útil
Versión de VIP, 50 pasajeros.

Lugares de embarque: Buenos Aires – I Brigada Aérea
Río Gallegos (Santa Cruz)
Ushuaia (Tierra del Fuego)

Tiempo del vuelo: Buenos Aires - Río Gallegos 4 hs
Buenos Aires. Ushuaia 5 hs
Río Gallegos. – Base Marambio 4 hs
Ushuaia. - Base Marambio 3 hs

Oportunidad: Todo el año.

Ubicación Base Antártica Marambio **DHC 6 - Twin Otter**

Capacidades de transporte: 5 pasajeros con su equipaje y equipo científico.



500 kg carga útil
Lugar de embarque: Base Marambio.
Alcance: 150 NM de Marambio.
Oportunidad: Todo el año.

Ubicación Base Antártica Marambio**Helicóptero - Bell 212**

Capacidades de transporte: 6 pasajeros con su equipaje y equipo científico.
2.000 kg carga útil
Lugar de embarque: Base Marambio.
Alcance: 60 NM de Marambio.
Oportunidad: Desde enero a marzo.

Toda la noche el alojamiento y comida

Marambio, alojamiento y racionamiento:

Disponibilidad para alojar hasta VEINTE (20) personas durante la temporada estival.
Disponibilidad para alojar hasta CUARENTA (40) personas durante el resto del año.

Base Aérea Río Gallegos, alojamiento y racionamiento:

Disponibilidad para alojar hasta CINCUENTA (50) personaS.

Arribadas a Marambio, las expediciones científicas pueden alojarse en la Base hasta su despliegue por avión o helicóptero hasta los campamentos.

La Base Marambio es el punto de partida para las expediciones científicas que se desarrollan en el sector oriental de la Península Antártica.

NOTA: Los medios sólo están disponibles para los operadores nacionales y ONGs con una notificación previa de al menos 30 días.

Base Orcadas

1. Ubicada en la Isla Laurie del archipiélago de las Islas Orcadas, (Lat 60° 45' S – Long 44° 24' O), fue fundada el 22 de Febrero de 1904.
2. Operada por la Armada Argentina.
3. Primer asentamiento argentino en la Antártida.
4. Dotación promedio anual CATORCE (14) personas (incluye científicos)



5. Temperatura máxima absoluta: 16° C
6. Temperatura mínima absoluta: -40°
7. Disponibilidad para albergar personal científico:
 - En verano: CINCO(5)
 - En invierno: DOS (2)
8. Cuenta con:
 - Once edificios
 - vivienda con capacidad máxima para 50 personas
 - herrería, carpintería, taller, pañoles(depósitos) y galpones.
 - casa de emergencia, laboratorio fotográfico, casillas de observaciones magnéticas y usina.
9. Se realizan estudios de Sismografía, y Biología Terrestre, entre los que se pueden nombrar los estudios que se realizan en la pingüinera de Pingüinos Adelia, los censos de Aves y estudios a la comunidad de Focas de dos pelos o Lobos Marinos que habita en ese lugar.
10. También durante el año se realizan actividades de meteorología magnetismo, componente vertical y horizontal, cómputos, observaciones y lectura de registros. Relevamiento geológico, localización de sensores y sismografía. Observación visual de auroras. Glaciología, estado del hielo en el mar. Biología, observación de fauna.
11. Posee un monumento histórico el cual consiste en una primitiva casa-habitación ("Omond House"), de la Expedición Antártica Nacional Escocesa de William S. Bruce en 1903-04.
12. Posee una antena giroestabilizada que le permite mantener enlace telefónico y via Internet en forma permanente.
13. Posee un sistema de TV por cable que le permite recibir mas de 50 canales.

Rompehielos A.R.A. "Almirante Irizar"

Buque apto para navegar en regiones polares, realiza todos los años campañas antárticas para relevar personal y abastecer las bases y estaciones destacadas en el continente blanco.

Desplazamiento:	14.899 Tn. a plena carga.
------------------------	---------------------------



Dimensiones:	Eslora:121,3 mts. Manga:25,2 mts. Calado:9,5 mts.
Propulsión:	Diesel-Electrico, 4 Motores Semt Pielstick 8 PC-2.5 L/400, 18.729 HP, 4 alternadores de 600 VCA, 4.000 KVA, que accionan 2 motores propulsores dobles de 700 VCC y 5.975 KW de potencia cada uno, 2 hélices.
Velocidad:	17,2 Nudos. Económica 14 nudos.
Autonomía:	60 días.
Tripulación:	135 Hombres más 45 pasajeros y dotación aérea embarcada.
Capacidad de transporte:	Bodegas: 1.800 m ³ .
Otros datos:	Puede navegar en campos de hielo de hasta 1 metro de espesor en forma continua. Por embestida puede romper packs de 6 metros de espesor. Tiene 12 cubiertas y su altura sobre la línea de flotación es de 29 mts. Transporta 2 lanchas Hidrográficas y botes neumáticos. Posee una antena giroestabilizada que le permite mantener enlace telefónico y vía Internet en forma permanente.
Radar:	Búsqueda aire/superficie: Plessey AWS2.
Navegación:	2 Decca.
Helicópteros:	Cubierta de vuelo y hangar para dos Helicópteros Sea-King SH-3D o similares.

Buque Hidrográfico A.R.A. "Puerto Deseado"

A través de este buque, la República Argentina (Armada Argentina), consciente de la importancia vital que para el futuro tiene el estudio sistemático del mar y sus recursos, cumple



programas cooperativos de investigación , contribuyendo así al armónico desarrollo del potencial nacional.

Plataforma de trabajo segura y eficiente , destinada a operar en uno de los mares más inclementes del mundo, permite la recolección de datos útiles a las distintas disciplinas abarcadas por las ciencias oceánicas.

Desplazamiento:	2.400 Tn. a plena carga.
Dimensiones:	Eslora:76,8 mts. Manga: 15,8 mts. Calado: 3,5 mts.
Propulsión:	2 motores Diesel Man 9L20/27 de 900 KW c/u, 2 motores eléctricos de corriente alternada marca ABB de 380V, 120 KW, para propulsión auxiliar y sistema de hélice de paso variable Berg, 3 hélices.
Velocidad:	14 Nudos.
Autonomía:	12.000 millas náuticas a 12 nudos.
Tripulación:	61 Hombres, más 20 científicos.
Radar:	Navegación Decca 1629.
Equipamiento Científico:	Equipos gravamétricos, magnetómetros, sistemas sísmicos, sonar de alta frecuencia y laboratorio geológico.

Base Jubany

1. Ubicada en Caleta Potter, Isla 25 de Mayo, Shetland del Sur
62° 14'S, 58° 40'W
10 m. Sobre el nivel del mar
Suelo firme
Base king Sejong (7,km) de distancia, como Base mas cercana
Ushuaia (1000 km) de distancia
2. MAS DATOS
La Base opera desde febrero de 1982
3. POBLACIÓN
100 personas en época de verano
20 personas en época de invierno

**4. ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

Monitoreo desde 1987
Mapas y Geodesia desde 1996
Limnología desde 1990
Meteorología desde 1984
Biología marina desde 1982
Monitoreo de ozono desde 1998
Biología terrestre desde 1990
Monitoreo CO2 desde 1994

5. INFRAESTRUCTURA DE LA ESTACION Y CONTRUCCIONES

De 3 Km2
11 Construcciones
Instalados 5 contenedores de uso científico, laboratorio provisto por el AWI-armado por la DNA.
Sala de cine y actividades culturales

6. ENERGIA ELECTRICA

380V 50Hz, motor generador, 380v. 50 Hz
Capacidad generador 150Kw
4 Generadores
1 Generador de repuesto
230.000 lts.. de gasoil al año

7. AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA

Agua potable de laguna 750.000 lts. al año
Agua tratada en Planta de Tratamiento 360.000 lts.

8. ENFERMERIA

Sala medica 20m2
1 Doctor
Equipo de rayos x
Estructura de Hormigón Armado para construcción de futura enfermería en el año 2006

9. SOPORTE LOGISTICO

Actividad Logística anual

10. PERSONAL AFECTADO

20 Personas en internada CAI
6 Personas en PRECAV
60 Personas científicos y técnicos en época de verano CAV

11. TRANSPORTE AEREO

Helicóptero, carga y descarga
Avión Twin Otter, carga y personal científico
Opera en 1500m de largo de pista en el glaciar a 5 km. De distancia de la Base

12. OTROS TRANSPORTES

2 motos de nieve
1 vehículo de carga Terry

13. MOVILIDAD EN LA BASE (vehículos)

2 camiones Unimog 4x4
1 moto de carga Polaris 6x6