

IESE  
Instituto de Enseñanza Superior del Ejército  
Instituto Universitario Art 77 – Ley 24.521  
Escuela Superior de Guerra  
“Tte Grl Luis María Campos”



TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA

**Título: “LA CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS DOTACIONES  
ANTÁRTICAS CONFORMADAS ANTES DEL DESPLIEGUE”**

Que para acceder al título de Licenciado en Estrategia y Organización presenta el  
**Mayor Don HECTOR GUILLERMO MAKARUK**

Director de TFL: Coronel Don GUILLERMO ANDRÉS DOLDER

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 26 de septiembre de 2013.

**ABSTRACT**

<b>Autor:</b> Mayor HECTOR MAKARUK	
<b>Tema:</b> La capacitación y evaluación de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue.	
<p><b>Problema:</b> ¿Cómo debe ser la capacitación de las distintas dotaciones antárticas ya conformadas antes del inicio del despliegue, para alcanzar y determinar la aptitud necesaria para cumplimiento de la CAI y las competencias en relación a otras organizaciones militares?</p> <p><b>Descripción general.</b> Este trabajo de investigación tiene por objetivo determinar las técnicas de capacitación de conjunto más adecuadas, para establecer las aptitudes de las distintas dotaciones antárticas en relación a la Campaña Anual Antártica y los posibles empleos operacionales eventuales de dichas dotaciones una vez finalizadas las actividades previstas en el plan de campaña respectivo.</p> <p><b>Bibliografía utilizada.</b> Se encuentra especificada al pie de página, y en el proyecto del trabajo.</p> <p><b>Conclusiones.</b></p> <p>La capacitación de las dotaciones conformadas antes del despliegue es una actividad compleja pero realizable en el marco legal vigente, pero requiere de coordinaciones entre los distintos actores que participan de la capacitación, despliegue, relevo y reabastecimiento de las dotaciones de las bases antárticas argentinas dependientes de la Dirección Antártica del Ejército.</p> <p>La evaluación de esta capacitación impartida, antes del despliegue y al finalizar la campaña, permitirá optimizar permanentemente el sistema a partir de la experiencia adquirida en las sucesivas campañas antárticas.</p> <p>Si bien este trabajo está orientado hacia la capacitación de las dotaciones dependientes de la Dirección Antártica del Ejército, al ser la Escuela de Capacitación Antártica la única institución del país dedicada a formar personal militar y civil para la ejecución de las actividades desarrolladas en el Continente antártico, puede constituir el núcleo de la capacitación conjunta, a partir de la participación de las dotaciones conformadas de otras fuerzas y el mantenimiento y ampliación del Curso antártico Conjunto.</p> <p>La doctrina a emplear para la capacitación de las dotaciones conformadas antes del despliegue, es la doctrina vigente y puede ser empleada sin mayores modificaciones, lo que simplifica la tarea a desarrollar.</p>	

Las propuestas de capacitación enunciadas pueden considerarse como un ejemplo, perfectamente fundamentado, de cómo ponerlas en ejecución; escritas con el propósito de implementarlas, de favorecer el desarrollo de propuestas posteriores o de generar el interés necesario para futuros estudios.

La capacitación adquirida por las dotaciones luego de ser relevadas de sus funciones en el territorio antártico, permite conformar elementos logísticos para sostener elementos operacionales de distinta magnitud según los recursos humanos, materiales y tiempo empleados en conformarlos.

**Palabras clave**

Plan Anual Antártico, Plan de Campaña, Dotaciones antárticas, Funciones, actividades, tareas, capacidades, técnicas de capacitación de los conjuntos, ejercicios, cursillos, fracciones logísticas y capacidades logísticas.

<b>ÍNDICE</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I: Capacidades de las distintas dotaciones antárticas</b>	6
Sección 1 – Introducción	6
Sección 2 – Dotaciones de bases permanentes	6
Sección 3 – Capacidades de dotaciones permanentes	9
Sección 4 – Otras dotaciones	17
Sección 5 – Identificación de las capacidades necesarias	18
Sección 6 – Conclusiones parciales	21
<b>CAPÍTULO II: Capacitación y evaluación de conjunto de dotaciones antárticas</b>	25
Sección 1 – Introducción	25
Sección 2 - La capacitación de conjuntos de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue	26
Sección 3 – Análisis, comparación y selección de las posibles técnicas de capacitación a emplear	30
Sección 4 – La evaluación de conjuntos de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue	32
Sección 5 – Conclusiones Parciales	35
<b>CAPÍTULO III: Elaboración de una propuesta de Capacitación</b>	36
Sección 1 – Introducción	36
Sección 2 – Integración de las técnicas de capacitación de conjuntos al PAA y Plan de Campaña Anual Antártico	36
Sección 3 – Propuesta de Capacitación	39
Sección 4 - Conclusiones Parciales	46
<b>CAPÍTULO IV: Competencias de las distintas dotaciones antárticas para la ejecución de otras operaciones</b>	47
Sección 1 – Introducción	47
Sección 2 – Identificación de distintas fracciones	48
Sección 3 – Conformación de fracciones logísticas operacionales generales con elementos integrantes de una campaña antártica	52
Sección 4 - Conclusiones Parciales	54
<b>CONCLUSIONES FINALES</b>	56
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	57
<b>ANEXOS</b>	59
Anexo 1:	60

# **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

### 1. TEMA

#### **La Capacitación de las Dotaciones Antárticas**

**La capacitación y evaluación de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue.**

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Escuela de Capacitación Antártica, dependiente de la Dirección Antártica de Ejército, realiza anualmente el Curso Antártico (CM-29) y el Curso Antártico Conjunto, capacitando al personal preseleccionado del Ejército argentino (EA), la Armada Argentina (ARA), la Fuerza Aérea Argentina (FAA), el Servicio meteorológico Nacional (SMN) y la dirección Nacional del Antártico (DNA); para la conformación de las dotaciones antárticas de la CAA (Campaña Anual Antártica) del año siguiente según las previsiones adoptadas por el Plan de Campaña respectivo.

Dicha dotación se conforma con el personal que ha aprobado las exigencias individuales de curso y una determinada cantidad de personal que posee la aptitud luego de haber realizado por lo menos una CAA anteriormente.

La dotación conformada solo tiene prevista la ejecución de actividades de preparación de la carga de sostenimiento necesaria hasta su despliegue y técnica de los diversos especialistas que han de desempeñar los puestos previstos en el Reglamento de Funcionamiento de Bases Antárticas (MFP 63-01).

No se contemplan actualmente previsiones para la capacitación y evaluación de las aptitudes del conjunto de la dotación, ya conformada, antes de iniciar las actividades de despliegue previstas en el Plan de Campaña respectivo y del eventual empleo de dichas dotaciones en misiones subsidiarias.

### 3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

*¿Cómo debe ser la capacitación de las distintas dotaciones antárticas ya conformadas antes del inicio del despliegue, para alcanzar y determinar la aptitud necesaria para cumplimiento de la CAA y las competencias en relación a otras operaciones militares?*

### 4. ALCANCE DEL TRABAJO

El presente trabajo tratará de determinar cuales son las formas de posibles de optimizar la capacitación de las dotaciones antárticas conformadas, de evaluar la aptitud

con la cual se da inicio a las CAA respectiva y las aptitudes alcanzadas para el cumplimiento de misiones operacionales adicionales.

## **5. OBJETIVO GENERAL**

**Determinar las técnicas de capacitación de conjunto más adecuadas para establecer las aptitudes de las distintas dotaciones antárticas en relación a la ejecución de la CAA y las competencias en relación a otras operaciones militares.**

## **6. OBJETIVOS PARTICULARES**

### **Objetivo particular Nro 1:**

Identificar las aptitudes necesarias de cada dotación (correspondiente a cada Base Antártica) para cumplir con las exigencias de cada CAA.

### **Objetivo particular Nro 2:**

Seleccionar la técnica más adecuada de acuerdo a las condiciones determinadas por el PAA (Plan Anual Antártico) y el Plan de Campaña.

### **Objetivo particular Nro 3:**

Desarrollar la técnica seleccionada para elaborar una propuesta de capacitación y evaluación de dotaciones antárticas.

### **Objetivo particular Nro 4:**

Determinar las competencias de dichas dotaciones en relación a la ejecución de otras operaciones militares, en un ambiente geográfico de características continentales e insulares con clima frío húmedo, oceánico y polar.

## **7. MARCO CONCEPTUAL O DE REFERENCIA**

El marco teórico se compone de cuatro elementos fundamentales:

- a. La doctrina específica para la capacitación del personal de la especialidad antártica y la ejecución de las actividades en el Continente Antártico.
- b. La documentación rectora de los cursos de capacitación antártica en los ámbitos específico y conjunto de las Fuerzas Armadas.
- c. La documentación anual que se desprende de la Dirección Nacional del Antártico (DNA) como referencia de la Política Institucional del Estado Nacional.
- d. La documentación anual del Estado Mayor conjunto para la ejecución de la Campaña Antártica.

Estos cuatro elementos constituyen los antecedentes necesarios para alcanzar los objetivos impuestos, materializando las estadísticas y elementos de juicio necesarios para iniciar el análisis de los aspectos fundamentales que permitan abordar la problemática de la capacitación de las dotaciones antárticas, las cuales ya se encuentran constituidas, y generar las conclusiones necesarias para servir de base a futuros planes de capacitación.

## **8. METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **a. Una explicación literal sobre el método a emplear.**

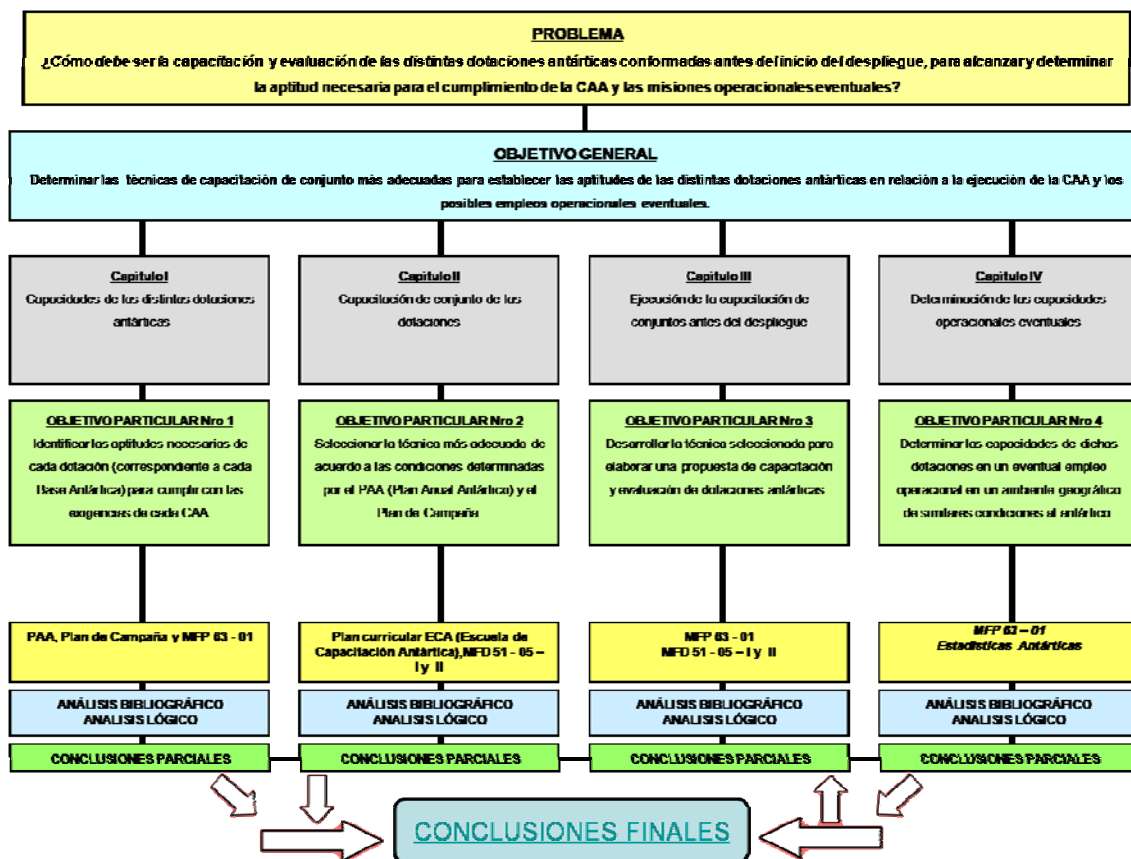
El método a emplear será el deductivo

### **b. El diseño (explicativo, descriptivo o exploratorio).**

El diseño a emplear será el explicativo.



## 9. ESQUEMA GRÁFICO METODOLÓGICO



## **CAPITULO I**

### **CAPACIDADES DE LAS DISTINTAS DOTACIONES ANTÁRTICAS**

#### **SECCIÓN I**

##### **INTRODUCCIÓN**

En el presente capítulo analizaremos las tareas a desarrollar por las dotaciones antárticas, distinguiendo aquellas que corresponden las bases permanentes, es decir aquellas que operan los 365 días de año desarrollando las distintas Campañas Anuales Antárticas (CAA) y otras que solo operan en el marco de las CAV (Campañas anuales de verano), es decir las que se desarrollan durante el despliegue y relevo del personal, además del reabastecimiento de las distintas bases que conforman el sistema antártico argentino.

#### **SECCIÓN II**

##### **DOTACIONES DE BASES PERMANENTES**

Las Bases Antárticas dependientes de la Dirección Antártica de Ejército tienen determinadas las competencias en la misión general impuesta<sup>1</sup>, clasificando las actividades a desarrollar en las campañas antárticas en: logísticas, apoyo a la ciencia, apoyo al turismo, búsqueda y rescate en su zona de influencia y exigencias particulares del Plan Anual Antártico; siendo su finalidad la de contribuir al sostenimiento de la actividad antártica nacional.

En dicho marco general, cada dotación debe cumplir con las siguientes funciones<sup>2</sup>:

1. Brindar sostén logístico a las actividades científico-técnicas.
2. Reconocer y explorar el terreno dentro de su Zona de Influencia, mantener los refugios existentes, actualizar la cartografía, y ejecutar tareas de búsqueda, rescate y salvamento.
3. Mantener la infraestructura, planta energética, vehículos y otros efectos.

---

<sup>1</sup> Reglamento Funcionamiento de Bases Antárticas (MFP – 63 - 01) Artículo 1.001.

<sup>2</sup> Reglamento Funcionamiento de Bases Antárticas (MFP – 63 - 01) Artículo 1.003.

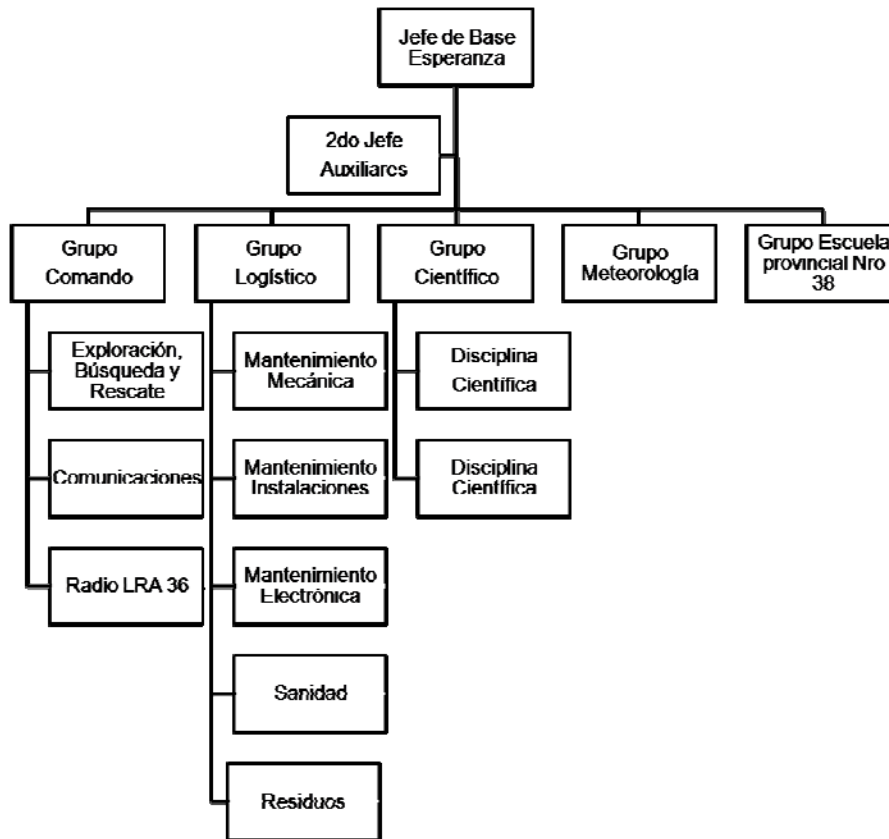
4. Contribuir a la difusión de la actividad antártica nacional.
5. Desarrollar sus acciones respetando las disposiciones vigentes respecto de la conservación del medio ambiente y del ecosistema antártico.
6. Respetar los acuerdos y recomendaciones relacionados con el Sistema Político Antártico.
7. Promover el intercambio de personal con el de bases extranjeras.
8. Cumplir todos los actos administrativos correspondientes al Estado Nacional, de acuerdo con las normas y disposiciones vigentes. Hacerlo en coordinación con la DNA, (Registro Nacional de las Personas, Cámara Nacional Electoral, Correo Argentino, etc.).
9. Respetar las medidas de seguridad necesarias para proteger el personal y los medios, de los peligros a los que se encuentran expuestos.
10. Instalar, operar y mantener su sistema de comunicaciones, de acuerdo con las IEC/IFC en vigencia en el Ejército Argentino. Asimismo, respetar las disposiciones emanadas de la Secretaría Nacional de Comunicaciones.
11. Desarrollar un programa de educación y adiestramiento físico tendiente a mantener el nivel de instrucción adquirido, adaptándose a la situación particular existente.

Para el desarrollo de dichas funciones las Bases Antárticas se organizan de la siguiente manera<sup>3</sup>:

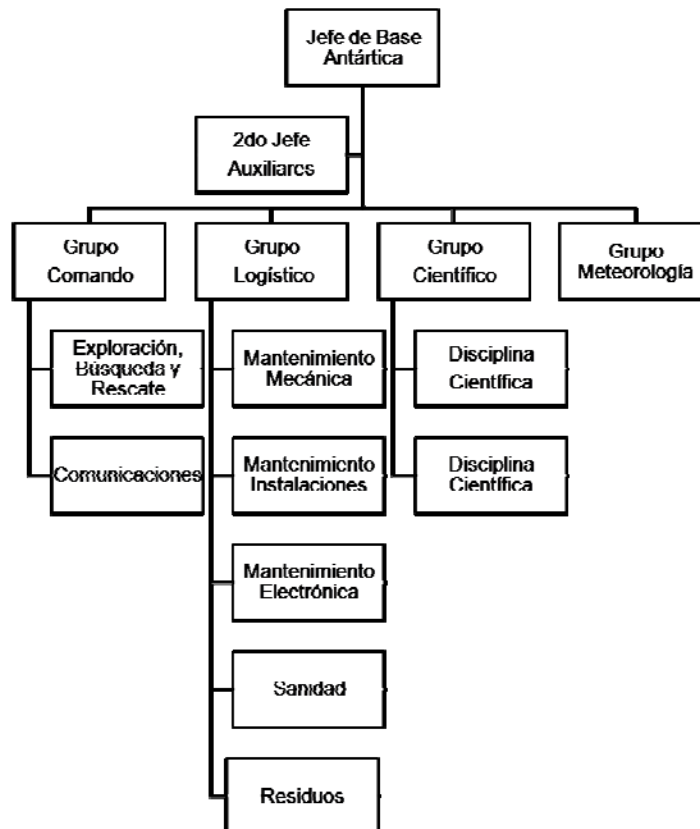
1. Organización de la Base Antártica Esperanza

---

<sup>3</sup> Reglamento Funcionamiento de Bases Antárticas (MFP – 63 - 01) Artículo 1.002.



2. Organización de otras bases



### **SECCIÓN III**

#### **TAREAS PARTICULARES DE LAS DOTACIONES DE BASES PERMANENTES**

El desarrollo de las funciones generales mencionadas se materializa a través de las tareas asignadas a cada una de las dotaciones antárticas conformadas y que se desprenden de la siguiente documentación rectora:

##### **PLAN ANUAL ANTÁRTICO**

La Ley 18513 del año 1961 establece que anualmente la Dirección Nacional del Antártico (DNA) debe confeccionar el PLAN ANUAL ANTÁRTICO (PAA).

##### **PLAN DE CAMPAÑA**

El Decreto 207/03 del PEN, ordenó al Estado Mayor Conjunto (EMCFFAA) asumir la responsabilidad primaria en la planificación, dirección, y ejecución de la actividad logística antártica, de conformidad con la política antártica definida por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

##### **ORDEN DE OPERACIONES DEL DIRECTOR ANTÁRTICO DE EJÉRCITO**

La Dirección Antártica de Ejército ejecutará operaciones logísticas, de apoyo a las actividades científico – técnicas, de búsqueda, salvamento y rescate, y de apoyo al turismo, durante la CAA del año correspondiente, en sus Bases y zonas de influencia, para cumplir con el Plan Anual Antártico, a fin de contribuir al sostenimiento de la Actividad Antártica Nacional y a la presencia Argentina en la Antártida.

Las bases antárticas permanentes y las tareas asignadas para cada una son:

##### **1. Base Antártica San Martín**

###### **a. Generalidades:**

Fundada el 21 de marzo de 1951, constituyó la primera instalación permanente al sur del círculo polar antártico, instalándose para materializar la presencia en el límite occidental de sector antártico argentino.

Se encuentra instalada en el islote Barry de la Bahía Margarita, a 2100 km de distancia del Polo Sur; posee características rocosas y un cuarto de hectárea de superficie aproximada.

Dicha bahía se congela entre 4 y 5 meses al año, permitiendo el tránsito de personas y vehículos livianos durante un período aproximado de 3 meses.

Las temperaturas oscilan entre 7° y – 40°, con vientos de hasta 200 Km/h en forma esporádica.

La dotación habitual se compone de 20 personas, pertenecientes al Ejército Argentino, la DNA y el SMN.

La infraestructura general consiste en una casa principal, una casa auxiliar con laboratorio, un parque automotor y otros talleres e instalaciones menores.

Dispone de vehículos a rueda, oruga, motos de nieve y botes neumáticos como principales medios de transporte.

b. Tareas habituales impuestas:

- 1) Apoyará todas las actividades derivadas de la actividad científico-técnica.
- 2) Operaciones de búsqueda, salvamento y rescate. Mantendrá alistado un grupo SAR, para instrumentar los procedimientos operativos de Patrulla Terrestre y entrenar al personal, a fin de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales SAR.
- 3) Ejecutará patrullas de reconocimiento y exploración, a orden, en la zona de los refugios 17 DE AGOSTO, ONA, PLUMERILLO y Base ROTHERA para ejecutar el mantenimiento de los refugios y jalonar las rutas de aproximación y repliegue hacia los mismos a fin de estar en condiciones de realizar eventuales operaciones SAR.
- 4) Dará cumplimiento a lo establecido en el capítulo I del MFP – 63 – 01 (Funcionamiento de Bases Antárticas).
- 5) Tareas impuestas en el PAA 2013-14:
  - a) Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura, instalaciones y medios de la base, adecuándolas a las reglamentaciones vigentes para el cuidado y conservación del medio ambiente Antártico, posibilitando asegurar y maximizando su operatividad, proporcionando seguridad y confort.
  - b) Mantenimiento y operación de la planta de tratamiento de efluentes cloacales, y planta desalinizadora de agua.
  - c) Mantenimiento de la planta de combustible.
  - d) Mantenimiento de equipos, vehículos y maquinarias en general, para su normal y correcto funcionamiento.
  - e) Alistamiento del personal para búsqueda y rescate en situaciones de emergencia, en zonas de influencia.

- f) Administración, control y protección de efectos, equipos, instalaciones, medios y personal, para un funcionamiento operacional conveniente durante el transcurso del año.
- g) Recambio y mantenimiento de tres meses de reserva en víveres, medicamentos, gas y combustible.
- h) Control sanitario periódico del personal y bromatológico. (9) Mantenimiento de redes eléctricas, cloacales, de combustible y de agua.

## 2. Base Antártica Esperanza

### a. Generalidades:

Fundada el 17 de diciembre de 1952, constituyó inicialmente una instalación con un destacamento naval y terrestre; siendo el lugar seleccionado para construir un caserío polar y materializar, posteriormente, la pretendida “colonización” planificada por el entonces Coronel PUJATO en 1947<sup>4</sup>. Dicha “colonización” se hace realidad en 1978 con la construcción del “Fortín Sargento Cabral y la llegada de las primeras familias a la bahía Esperanza, que junto con la capilla, Escuela Nro 38 y Radio Nacional conformó la primera experiencia de este tipo en el Continente Blanco.

Se encuentra instalada en norte de la península antártica, en una bahía que constituye área protegida por las características fisiográficas y la fauna existente. Su superficie es rocosa pero cubierta de nieve 6 meses al año, en los alrededores del sector de la base podemos encontrar el Glaciar Buenos Aires y el Monte Flora, donde se encuentran fósiles de animales y vegetales.

Dicha bahía se congela entre 3 y 4 meses al año, permitiendo el tránsito de personas y vehículos livianos durante un período aproximado de 2 meses, a poca distancia de la costa.

Las temperaturas oscilan entre 8° y – 30°, con vientos de hasta 250 Km/h en forma persistente.

La dotación habitual se compone de 60 personas en invierno, pero suelen incrementarse hasta 100 durante el verano, particularmente por el agregado de Grupos de Trabajo, Personal Científico, en tránsito e integrantes de la CAV.

La infraestructura general consiste en un alojamiento principal, una comandancia, hangar, talleres, galpones, usina, escuela, capilla, radio, enfermería, cámaras frigoríficas, laboratorios de la DNA y del EA, planta de tratamiento de efluentes y doce viviendas.

---

<sup>4</sup> QUEVEDO PAIVA, Adolfo, Cnl (R): “MEDIO SIGLO DEL EJERCITO ARGENTINO EN LA ANTÁRTIDA 1951-2001, Capítulo II, pág 62. Editorial DUNKEN. Año 2001.

Dispone de vehículos a rueda, oruga, motos de nieve y botes neumáticos como principales medios de transporte.

b. Tareas habituales impuestas:

- 1) Apoyará todas las actividades derivadas de la actividad científico-técnica.
- 2) Operaciones de búsqueda, salvamento y rescate: realizará, a orden, un ejercicio combinado, denominado “PARACACH”, con personal de la Base Antártica Chilena O’HIGGINS, para instrumentar los procedimientos operativos de la Patrulla Terrestre Combinada Permanente de Búsqueda y Rescate, y entrenar al personal, a fin de dar cumplimiento los acuerdos pactados con el Departamento Antártico del Ejército de Chile.
- 3) Transmitirá la programación de LRA 35 Radio Nacional ARCÁNGEL SAN GABRIEL”, en los horarios establecidos, con una programación no menor de 3 (TRES) horas diarias.
- 4) Ejecutará patrullas de reconocimiento y exploración, a orden, en la zona de los refugios Cristo Redentor, Independencia y Güemes para ejecutar su mantenimiento, jalonar las rutas de aproximación y repliegue hacia los mismos, a fin de estar en condiciones de realizar eventuales operaciones SAR.
- 5) Controlará y supervisará el desarrollo de la educación primaria y secundaria en la Escuela Provincial Nro 38.
- 6) Controlará y supervisará el desarrollo de las actividades de energía alternativa que la División Investigación y Desarrollo desarrolla en el laboratorio ESPERANZA.
- 7) Controlará y dirigirá las actividades a cumplimentar por el Grupo de Trabajo que opera en el marco de la CAV en Base ESPERANZA, que se despliega al inicio de dicha campaña estival y se repliega con la finalización del plan de campaña correspondiente, teniendo actividades puntuales a desarrollar en la Base, de acuerdo al plan de desarrollo de la infraestructura de la base que determina la Dirección Antártica.
- 8) Dará cumplimiento a lo establecido en el capítulo I del MFP – 63 – 01 (Funcionamiento de Bases Antárticas).
- 9) Brindará apoyo de alojamiento y logístico al personal de reparaciones de la Base Uruguaya TN Ruperto ELICHERIBETHY, por TREINTA (30) días durante la CAV.
- 10) Tareas impuestas en el PAA 2013-14:



- a) Mantenimiento de la Estación Terrena Satelital, para el normal funcionamiento de todos los sistemas operativos.
- b) Mantenimiento y operación de la Radio-Emisora LRA 36 Radio Nacional “ARCANGEL SAN GABRIEL”, como elemento de difusión de cultura Nacional, del quehacer antártico y de la presencia argentina en el sector.
- c) Mantenimiento general de las distintas infraestructuras, instalaciones y medios de la Base, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes para el cuidado del medio ambiente Antártico, que aseguren y maximicen su operatividad, proporcionando seguridad y confort.
- d) Mantenimiento mayor de dos casas habitación.
- e) Montaje del sistema de desalinización.
- f) Mantenimiento y operación de la planta de tratamiento de efluentes cloacales, y planta potabilizadora de agua.
- g) Mantenimiento de la planta de combustible.
- h) Mantenimiento de equipos, vehículos y maquinarias en general, para su normal y correcto funcionamiento.
- i) Mantenimiento de la laguna donde se encuentra instalado el sistema de obtención de agua y de la red de almacenamiento y distribución correspondiente.
- j) Mantenimiento de material e infraestructura correspondiente al proyecto de los aerogeneradores de corriente eólica.
- k) Mantenimiento de material e infraestructura correspondiente al proyecto de la pila de hidrogeno.
- l) Mantenimiento y reparación del muelle de Puerto Moro.
- m) Mantenimiento y reparación del helipuerto.
- n) Mantenimiento de antenas satelitales, torres de antenas e irradiantes de comunicaciones.
- o) Mantenimiento de redes, Líneas eléctricas de 220 y 380 v.
- p) Alistamiento del personal para búsqueda y rescate en situaciones de emergencia en zona de influencia.
- q) Desarrollo de la actividad educativa.

- r) Administración, control y protección de efectos, equipos, instalaciones, medios y personal, para un funcionamiento operacional conveniente durante el transcurso del año.
- s) Recambio de efectos para mantenimiento de tres meses de reserva de víveres, medicamentos, gas y combustible.
- t) Mantenimiento y operación del sistema de videoconferencia, punto a punto, para uso educativo y emergencias sanitarias.
- u) Control sanitario periódico del personal y bromatológico.

### 3. Base Antártica Belgrano II

#### a. Generalidades:

Fundada el 05 de febrero de 1979 (en reemplazo de la original General Belgrano fundada por el General Hernán PUJATO en 1955), instalándose para materializar la presencia en el límite oriental de sector antártico argentino.

Se encuentra instalada en el nunatak BERTRAB ubicado en la costa del mar de WEDELL, a 1300 km de distancia del Polo Sur; posee características rocosas y se encuentra rodeada de hielo glacial en forma permanente.

Dicha mar permanece congelado todo el año, variando la distancia a aguas navegables de 30 a 300 Km de la base.

Las temperaturas oscilan entre 9° y - 50°, con vientos de hasta 230 Km/h en forma esporádica, particularmente durante el verano.

Debido a su ubicación geográfica la noche polar completa dura aproximadamente 4 meses y se pueden apreciar las auroras australes, un fenómeno meteorológico único.

La dotación habitual se compone de 20 personal, pertenecientes al Ejército Argentino, la DNA y el SMN.

La infraestructura general consiste en una casa principal, una casa auxiliar con laboratorio, laboratorios específicos para el ozono sondeo, usina, un parque automotor y otros talleres e instalaciones menores.

Dispone de vehículos a rueda, oruga, motos de nieve y contenedores alojamientos.

#### b. Tareas habituales impuestas:

- 1) Apoyará todas las actividades derivadas de la actividad científico-técnica.
- 2) Operaciones de búsqueda salvamento y rescate: mantendrá alistado un grupo SAR, para instrumentar los procedimientos operativos de Patrulla Terrestre y entrenar al personal, a fin de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales SAR. Reconocerá el Refugio CISTERNA.
- 3) Ejecutará patrullas de reconocimiento y exploración, a orden, en la ruta al Sur del glaciar LERCHENFELD y hacia la zona de barreras 77° 50' S - 34° 40' O aproximadamente para ejecutar eventuales relevos en la zona de barreras de hielo ya conocidas y además estar en condiciones de realizar eventuales operaciones SAR.
- 4) Dará cumplimiento a lo establecido en el capítulo I del MFP – 63 – 01 (Funcionamiento de Bases Antárticas).
- 5) Tareas impuestas en el PAA 2013-14:
  - a) Mantenimiento y mejoramiento general de las distintas infraestructuras de la base, asegurando el cumplimiento de las distintas reglamentaciones vigentes relacionadas al cuidado y preservación del medio ambiente antártico.
  - b) Mantenimiento de equipos, vehículos y maquinarias en general, para su normal y correcto funcionamiento.
  - c) Mantenimiento de la planta de combustible.
  - d) Alistamiento del personal para búsqueda y rescate en situaciones de emergencia, en zona de influencia.
  - e) Administración, control y protección de efectos, equipos, instalaciones, medios y personal, para un funcionamiento operacional conveniente durante el transcurso del año.
  - f) Recambio y mantenimiento de víveres, medicamentos, gas y combustible para un año de emergencia.
  - g) Control sanitario periódico del personal y bromatológico.
  - h) Mantenimiento de redes, líneas eléctricas de 220 y 380 v.

#### 4. Base Antártica Carlini (ex Jubany)

##### a. Generalidades:

Fundada el 12 de febrero de 1982, como Base Antártica Jubany, la Base Carlini se encuentra ubicada en la Isla 25 de Mayo, sobre la costa Sur de Caleta Potter, en las Islas Shetland del Sur. Dependiendo desde 1982 de la Dirección Nacional del Antártico, es actualmente la Base Científica Argen-

tina por excelencia, permitiendo el desarrollo de numerosas investigaciones relacionadas a las Ciencias de la Tierra, Ciencias de la Vida y Ciencias Físico-químicas.

Declarada como Sitio de Especial Interés Científico (SEIC), a propuesta de la República Argentina. Se caracteriza por contar con el 90% de las especies animales, y el 80% de las especies de líquenes y musgos de todo el Continente Antártico.

La Caleta Potter se congela entre 3 y 4 meses al año, permitiendo el tránsito de personas y vehículos livianos durante un período aproximado de 2 a 3 meses, efectuándose durante dicho período extracción de muestras bajo la superficie congelada del mar.

Las temperaturas oscilan entre 8° y - 25°, con vientos de hasta 200 Km/h en forma persistente.

La dotación habitual se compone de 23 personas en invierno, pero suelen incrementarse hasta 60 durante el verano, particularmente por el agregado de personal científico nacional y extranjero, en tránsito e integrantes de la CAV.

La infraestructura general consiste en un alojamiento, una casa de botes, talleres, galpones, usina, cámaras frigoríficas, laboratorios de la DNA, planta de tratamiento de efluentes y otras instalaciones menores.

Dispone de vehículos a rueda, oruga, motos de nieve y botes neumáticos y semirrígidos como principales medios de transporte.

b. Tareas habituales impuestas:

- 1) El personal de la Dirección Antártica designado a integrar la dotación de Base JUBANY, lo hará bajo la relación de Comando ASIGNADO.
- 2) Apoyará todas las actividades derivadas de la actividad científico-técnicas.
- 3) Operaciones de búsqueda salvamento y rescate, mantendrá alistado un grupo SAR, para instrumentar los procedimientos operativos de Patrulla Terrestre y entrenar al personal, a fin de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales SAR.
- 4) Ejecutará patrullas de reconocimiento y exploración, a orden, en la zona de los refugios BALLVE, reconocimientos de rutas de acceso al glaciar COLLINS y VARSAW, ejecutar el mantenimiento de los refugios y jalonar las rutas de aproximación y repliegue hacia los mismos a fin de estar en condiciones de realizar eventuales operaciones SAR.
- 5) Dará cumplimiento a lo establecido en el capítulo I del MFP - 63 - 01 (Funcionamiento de Bases Antárticas).

- 6) Tareas impuestas en el PAA 2013-14:
- a) Efectuar la operación, relevamiento, implementación, reparación y/o recambio de equipos móviles y fijos.
  - b) Realizar el mantenimiento interno de los subsistemas radioeléctricos.
  - c) Desarrollar e implementar tecnologías experimentales.
  - d) Efectuar el elevamiento de los terrenos adyacentes para la instalación y/o reparación de sistemas autónomos de comunicaciones auxiliares de apoyo a la salvaguarda de la vida humana.
  - e) Realizar el mantenimiento, reparación y/o recambio del tendido de la red telefónica e informática.
  - f) Mantener, reparar y/o efectuar el recambio de partes y subpartes del sistema irradiante (antenas).

## **SECCIÓN IV**

### **OTRAS DOTACIONES**

1. Además de las bases permanentes, la Dirección Antártica de Ejército tiene responsabilidad primaria de la operación de la Base Antártica Primavera, de carácter transitorio que opera en el marco de la Campaña Anual de Verano (CAV), con personal con la Aptitud Especial Antártica y con el centro de gravedad en las actividades de apoyo a la ciencia, debido a las características fisiográficas particulares donde se encuentra instalada.
  - a. Tareas habituales impuestas:
    - 1) Dará cumplimiento a lo establecido en el capítulo VI del MFP – 63 – 1 (Funcionamiento de Bases Antárticas).
    - 2) Apoyará las actividades derivadas de la actividad científica – técnicas.
    - 3) Tareas impuestas en el PAA 2013-14:
      - a) Proceder a la apertura y abastecimiento de la Base.
      - b) Apoyar y facilitar el desarrollo de las actividades científico-técnicas.
      - c) Realizar el mantenimiento y mejoramiento de las distintas infraestructuras, instalaciones y medios de la Base.

- d) Cumplir las distintas reglamentaciones vigentes para el cuidado y preservación del medio ambiente antártico, aplicables a los sitios de especial interés científico.
  - e) Efectuar la administración, control y protección de efectos, equipos, instalaciones, medios y personal para un funcionamiento operacional conveniente durante el transcurso del verano.
  - f) Alistar al personal para búsqueda y rescate en situaciones de emergencia en la zona de influencia.
  - g) Realizar el control sanitario y bromatológico periódico del personal e insumos.
  - h) Proceder al acondicionamiento para el cierre de la Base.
2. En lo que respecta a las bases y refugios pertenecientes a la Armada y Fuerza Aérea, si bien no constituyen objeto del presente trabajo, pueden establecerse precisas equivalencias con las bases gestionadas por el Ejército

## SECCIÓN V

### IDENTIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES NECESARIAS

Luego de integrar y relacionar las funciones, identificar las actividades generales, agrupar las tareas habituales y asociar con las fracciones responsables de su ejecución podemos sintetizar dicha relación de la siguiente forma:

<b>Función</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tareas</b>	<b>Fracción ejecutora</b>	<b>Capacidad necesaria</b>
Apoyo a la ciencia	Dentro de la Base	Mantenimiento de equipos	Gpo Cient Gpo Meteo Gpo Log	Apoyar la instalación, operación y mantenimiento de los equipos científicos mecánicos, eléctricos y electrónicos.
		Provisión de servicios	Gpo Log	
	En aéreas de interés científico	Transporte de personal	Gpo Cdo Gpo Log	Organizar y ejecutar operaciones de transporte de personal y material tanto en tierra como en agua, terreno rocoso o nevado y en hielo glacial o marino.
		Transporte de material	Gpo Cdo Gpo Log	
Desarrollo de actividades en	Reconocimiento	Actualización cartográfica	Gpo Cdo Gpo Log	Ejecutar patrullas de reconocimiento,

el área de influencia		Relevamiento de impacto ambiental		búsqueda y rescate en el área de influencia con la finalidad de obtener información del terreno y condiciones meteorológicas, condiciones del medio ambiente y efectuar rescates de personal y material, en época estival o invernal.
	SAR	Ejercicios		
		Ejecución de rescates		
	Mantenimiento de refugios	Reparación y mantenimiento de infraestructura.		
Acondicionamiento y reemplazo de víveres, medicamentos y efectos de consumo.				
Mantenimiento de infraestructura de la base	Construcciones	Estructuras de hormigón y mampostería	Gpo Log (Mantenimiento de instalaciones)	Efectuar la reparación, mantenimiento y acondicionamiento de las obras edilicias de la base.
		Estructuras metálicas		
		Carpintería metálica		
		Carpintería en obra		
		Muebles		
	Administración de combustibles y lubricantes	Para calefacción de instalaciones	Gpo Log (Mantenimiento mecánica)	Operar y mantener las redes de servicios de la base en forma permanente para contribuir al normal funcionamiento de la organización.
		Para vehículos		
	Instalaciones eléctricas	Generación	Gpo Log (Mantenimiento de instalaciones)	
		Distribución		
		Terminales usuarias		
	Instalaciones de agua	Obtención	Gpo Log (Mantenimiento de instalaciones)	
		Distribución		
	Distribución de gas envasado	Uso domiciliario	Gpo Log (Mantenimiento mecánica)	
		Uso industrial		
Operación de la red de saneamiento	Red cloacal	Gpo Log (Mantenimiento de instalaciones)		
	Planta de tratamiento de efluentes			
Operación de sistemas de calefacción	Calefactores a combustible	Gpo Log (Mantenimiento de instalaciones)		
	Calderas			
Operación de	Cámaras fijas			

	sistemas de refrigeración	Contenedores frigoríficos		
Difusión antártica	Al personal de la dotación	Clases programadas	Gpo Cdo	Ejecutar las actividades de difusión necesarias para lograr la coherencia de acción y pensamiento de la dotación sobre la problemática antártica, y de aquellas personas e instituciones que interactúen durante la campaña antártica.
		Educación asistématica		
	Medios de comunicación social	Institucional	Gpo Cdo (Comunicaciones)	
		Otros		
Turística	Recorridas de la base	Gpo Cdo		
	Recepción de delegaciones			
Preservar el medioambiente	Gestión de residuos	Clasificación	Gpo Log (Sanidad)	Ajustar el cumplimiento de las distintas misiones de la dotación a las normas relativas a la preservación del medioambiente suscriptas por las naciones adheridas al Tratado Antártico Internacional, en lo relativo a la gestión de residuos, cuidado del ecosistema, respeto de flora, fauna y sitios protegidos.
		Tratamiento		
		Embalaje		
		Evacuación		
Cumplimiento de normas relativas al cuidado del medioambiente	Espacios y sitios protegidos	Respeto de fauna y flora	Gpo Cdo	
Respetar el sistema político antártico	Cumplimiento de las normas legales del tratado antártico	Dentro de la base	Dotación	Respetar el orden jurídico y político establecido por las autoridades del Tratado Antártico en el desarrollo de la campaña.
		En tránsito		
Promover el intercambio	Nacional	Con bases nacionales en territorio antártico	Gpo Cdo	Participar de actividades de intercambio con personal perteneciente a organizaciones nacionales, internacionales y turísticas.
		Apoyo a transporte y expediciones		
	Internacional	Bases extranjeras		
		Expediciones		
Efectuar actos administrativos nacionales	Elecciones	Nacionales	Gpo Cdo	Cumplir con las actividades impuestas por la justicia electoral y del registro civil de acuerdo a las leyes y normativas vigentes.
		Provinciales		
	Registro Civil	Registro provincial		
Protección de personal y medios	Seguridad del Personal	Pones	Dotación	Cumplir con las normas vigentes a través de los PPOONN que establecen las medidas de seguridad relativas al perso-
	Seguridad de Instalaciones	Lucha contra el fuego		
		Instalaciones		



	Seguridad de maquinas y herramientas	Herramientas y equipos Vehículos		nal, máquinas herramientas y vehículos.	
Establecimiento de las comunicaciones	Radioeléctricas	Con el Continente	Gpo Cdo (Comunicaciones)	Operar y mantener los necesarios vínculos radioeléctricos, informáticos, telefónicos y otros con el continente y otras bases y organizaciones antárticas nacionales e internacionales.	
		Con otras bases			
		LRA 36			
	Informáticas	Conexión Internet			
		Distribución Interna			
	Telefónicas	Internas			
Externas					
Otras	Televisión				
Mantenimiento de las aptitudes individuales	Nutrición	Control de peso	Gpo Log (Salud)	Favorecer el bienestar físico y emocional de los integrantes la dotación, de los distintos equipos de trabajos y del conjunto.	
		Control de menús			
	Sanidad	Exámenes periódicos			
		Tratamientos individuales			
	Educación física	Gimnasio	Gpo Cdo Gpo Log		
		Deportes			
	Recreación	Plan de mantenimiento de la moral			
	Apoyo espiritual	Misa dominical	Gpo Cdo		Favorecer el bienestar espiritual de los integrantes de la dotación
		Actividades centralizadas			
	Apoyo escolar	Cursos regulares (Escuela Nro 38)	Gpo Cdo (Com)		Permitir la continuidad y el perfeccionamiento de los estudios correspondiente a cada uno de los miembros de la educación.
Educación a distancia					

## SECCIÓN VI

### CONCLUSIONES PARCIALES

1. La determinación de las capacidades necesarias, por cada dotación en particular, se refieren a la aptitud de cada integrante o grupo de la dotación para realizar las tareas necesarias, en el marco de las actividades previstas que materializan las funciones asignadas, y son:

a. Generales

- 1) Apoyar la instalación, operación y mantenimiento de los equipos científicos mecánicos, eléctricos y electrónicos.
- 2) Organizar y ejecutar operaciones de apoyo a la actividad científica tanto en tierra como en agua, terreno rocoso o nevado y en hielo glacial o marino.
- 3) Ejecutar patrullas de reconocimiento, búsqueda y rescate en el área de influencia con la finalidad de obtener información del terreno y condiciones meteorológicas, condiciones del medio ambiente y efectuar rescates de personal y material, en época estival o invernal.
- 4) Efectuar la reparación, mantenimiento y acondicionamiento de los refugios correspondientes a la zona de influencia de la base.
- 5) Efectuar la reparación, mantenimiento y acondicionamiento de las obras edilicias de la base.
- 6) Operar y mantener las redes de servicios de la base en forma permanente para contribuir al normal funcionamiento de la organización.
- 7) Ejecutar las actividades de difusión necesarias para lograr la coherencia de acción y pensamiento de la dotación sobre la problemática antártica, y de aquellas personas e instituciones que interactúen durante la campaña.
- 8) Ajustar el cumplimiento de las distintas misiones de la dotación a las normas relativas a la preservación del medioambiente suscriptas por las naciones adheridas al Tratado Antártico Internacional, en lo relativo a la gestión de residuos, cuidado del ecosistema, respeto de flora, fauna y sitios protegidos.
- 9) Efectuar las operaciones de relevo, abastecimiento y mantenimiento; coordinando el empleo de medios terrestres navales y aéreos, durante la época estival
- 10) Respetar el orden jurídico y político establecido por las autoridades del Tratado Antártico en el desarrollo de la campaña.
- 11) Participar de actividades de intercambio con personal perteneciente a organizaciones nacionales, internacionales y turísticas.
- 12) Cumplir con las actividades impuestas por la justicia electoral y del registro civil de acuerdo a las leyes y normativas vigentes.
- 13) Cumplir con las normas vigentes a través de los PPOONN que establecen las medidas de seguridad relativas al personal, máquinas herramientas y vehículos.

- 14) Operar y mantener los necesarios vínculos radioeléctricos, informáticos, telefónicos y otros con el continente, otras bases y organizaciones antárticas nacionales e internacionales.
- 15) Favorecer el bienestar físico y emocional de los integrantes la dotación, de los distintos equipos de trabajos y del conjunto.
- 16) Favorecer el bienestar espiritual de los integrantes de la dotación
- 17) Permitir la continuidad y el perfeccionamiento de los estudios correspondiente a cada uno de los miembros de la educación.
- 18) Realizar itinerarios de marcha a pie en el glaciar
- 19) Realizar itinerarios de marcha a pie y motorizadas en mar congelado.

b. Base San Martín

- 1) Efectuar la preparación y acondicionamiento de una pista de anevizaje en el glaciar Uspallata y otra en la bahía Margarita (mar congelado).
- 2) Efectuar movimientos estivales empleando embarcaciones, con la finalidad de acondicionar refugios y material de balizamiento.
- 3) Establecer una reserva de abastecimientos de TRES (3) meses.
- 4) Mantener el Cenotafio de los antárticos históricos.
- 5) Navegar en el mar con costas de morfología rocosa, témpanos y escombros de hielo.

c. Base Esperanza

- 1) Efectuar la preparación y acondicionamiento de una pista de anevizaje en el glaciar Buenos Aires.
- 2) Efectuar ejercicios combinados (PARACACH) de nivel patrulla de rescate, en forma anual con la Base O'HIGGINS del Ejército de la República de Chile.
- 3) Apoyar las actividades educativas provinciales conformando una guardería, biblioteca y establecimiento del nivel secundario a distancia.
- 4) Operar una estación de Radio AM-FM (LRA 36) durante 3 horas diarias por el lapso ordenado en cada plan de campaña correspondiente.
- 5) Efectuar movimientos estivales empleando embarcaciones, con la finalidad de acondicionar refugios y material de balizamiento.
- 6) Ejecutar apoyo de alojamiento y sostenimiento de dotaciones en tránsito y organizaciones integrantes de la campaña antártica.

- 7) Efectuar actividades de apoyo al turismo antártico, recibiendo buques de hasta 500 pasajeros, según las directivas emanadas de la Dirección nacional del Antártico.
- 8) Operar y mantener enlace de telefonía celular y televisión satelital.
- 9) Establecer una reserva de abastecimientos de TRES (3) meses.

d. Base Belgrano II

- 1) Efectuar la preparación y acondicionamiento de una pista de anevizaje y un sector de aerolanzamiento en proximidades de la Base.
- 2) Preparar los medios para efectuar el relevo y abastecimiento en la barrera de hielos a una distancia superior a 100 km de la base.
- 3) Establecer una reserva de abastecimientos de DOCE (12) meses.
- 4) Operar en forma permanente durante CUATRO (4) meses durante la noche polar.

e. Base Carlini

- 1) Efectuar la preparación y acondicionamiento de una pista de anevizaje en proximidades de las base.
- 2) Ejecutar actividades de buceo en apoyo de las tareas científicas durante todo el año.
- 3) Ejecutar intercambio y apoyo con bases extranjeras próximas.
- 4) Efectuar apoyo a actividades científicas de países extranjeros.
- 5) Ejecutar apoyo de alojamiento y sostenimiento de dotaciones en tránsito y organizaciones integrantes de la campaña antártica.
- 6) Efectuar actividades de apoyo al turismo antártico, recibiendo buques de hasta 500 pasajeros, según las directivas emanadas de la Dirección nacional del Antártico.

2. Identificadas las capacidades necesarias para el cumplimiento de las exigencias de las dotaciones antárticas, es posible determinar los objetivos de enseñanza y aprendizaje para ejecutar la capacitación del conjunto de dichas dotaciones conformadas en forma previa al despliegue previsto en el plan de campaña que anualmente se desarrolla para cumplimentar la Campaña Anual de Verano.

## CAPITULO II

### CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DE CONJUNTO DE DOTACIONES ANTÁRTICAS

#### SECCIÓN I

#### INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollan los aspectos necesarios para determinar las características, actividades a desarrollar, oportunidades, y técnicas a emplear más convenientes para la capacitación de los conjuntos de las dotaciones antárticas conformadas.

Las dotaciones antárticas conformadas constituyen organizaciones, compuestas por determinados roles, que debe operar por un lapso de aproximadamente DOCE (12) meses, siendo el Plan Anual Antártico y el Plan de Campaña los documentos que constituyen el marco de referencia legal y operacional.

La educación operacional, en el marco del Ejército Argentino, constituye aquella educación que *“tiene como finalidad esencial la instrucción de los soldados y de los cuadros en forma individual y el adiestramiento de los conjuntos, para que los distintos elementos orgánicos de cada nivel estén en condiciones de cumplir eficientemente su misión operacional”*<sup>5</sup>.

Al aplicar estos conceptos a la capacitación del personal que integra las dotaciones antárticas, se pueden identificar dos etapas: la primera es la que se encuentra orientada a la capacitación del individuo y la segunda orientada a la capacitación de los conjuntos.

La primera etapa se materializa en la ejecución anual del Curso Antártico desarrollado por la Escuela de Capacitación Antártica, única en su género.

En lo que respecta a la segunda etapa, no existe una oportunidad y actividad específica para que dichos conjuntos puedan desarrollar actividades de capacitación (Adiestramiento Operacional) o evaluación.

Los jefes de base deben desarrollar las actividades impuestas por el plan de campaña respectivo sin tener la posibilidad de haber podido capacitar y evaluar al conjunto de su dotación antes de desarrollar la Campaña Antártica.

---

<sup>5</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II) Art 1003.

Esta capacitación solo puede materializarse una vez que las bases fueron organizadas durante la realización del curso antártico para integrar dichas dotaciones con personal que ya posee la aptitud y otros integrantes de la dotación que no revistan en el Ejército.

Las primeras actividades que realizan estos conjuntos son: el Curso Antártico Conjunto (para determinados roles de cada dotación) y la ejecución de actividades de preparación de la campaña antártica, que tienen prevista fecha anual a partir de la primera quincena de octubre<sup>6</sup>.

Por lo tanto, las actividades de capacitación deben realizarse en coordinación con la ejecución los cursos de la escuela de capacitación antártica y la fase preparación del Plan de Campaña correspondiente.

## SECCIÓN II

### LA CAPACITACION DE CONJUNTOS DE LAS DOTACIONES ANTARTICAS CONFORMADAS ANTES DEL DESPLIEGUE

1. La educación operacional en el Ejército Argentino se basa en determinados Conceptos Rectores, aplicando dichos conceptos a las dotaciones antárticas se materializan de la siguiente manera:

<b>Conceptos Rectores<sup>7</sup></b>	<b>Aplicación en la capacitación de dotaciones.</b>
a. Instruir y adiestrar para la victoria.	<b>La victoria la constituye el desarrollo completo de la Campaña Anual Invernal y Estival correspondiente a cada dotación con el cumplimiento de los objetivos asignados.</b>
b. Capacitar de acuerdo a como se va a combatir.	<b>Empleo de los roles que va a desempeñar el personal de la dotación en la Campaña</b>
c. Emplear para educar la doctrina apropiada.	<b>Aplicación de la normativa específica, conjunta, nacional e internacional con actualizaciones en forma permanente.</b>
d. Una vez alcanzada la capacitación básica para el combate, esforzarse por mantenerla y perfeccionarla.	<b>El esfuerzo de mantenimiento y perfeccionamiento de la capacitación se desarrolla durante la ejecución de la cam-</b>

<sup>6</sup> Anexo 1: Proyecto Curricular de la Escuela de Capacitación Antártica (período 2012-2016)

<sup>7</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II) Art 6002.

	<b>paña.</b>
e. Crear conciencia de la importancia del mantenimiento de los materiales y equipos.	<b>Dicha conciencia será de vital importancia para mantener las capacidades de las bases antárticas.</b>
f. Máxima integración de los sistemas de armas.	<b>Se logrará integrando los sistemas de los distintos componentes empleados en la campaña (Ejército, Armada, Fuerza Aérea, Dirección Nacional del Antártico y Servicio Meteorológico Nacional)</b>
g. Privilegiar la acción militar conjunta.	<b>La campaña anual de verano es esencialmente conjunta y de hecho conducida con un Comando Conjunto Antártico, pero una vez realizado el despliegue y reabastecimiento de las Base dicho comando se disuelve y la dependencia de las dotaciones desplegadas es específica. La capacitación deberá ser conjunta en todo momento, incluso durante la dependencia específica de las bases</b>

2. La educación operacional, resultante de la aplicación de los conceptos rectores anteriormente enunciados, debe responder a las siguientes características:
  - a. Constituyen el resultado de una planificación y programación previa.
  - b. Encadenamiento y logro de objetivos impuestos.
  - c. Correcta selección y aplicación de las técnicas de enseñanza y actividades.
  - d. Evaluación del proceso como aspecto esencial.<sup>8</sup>

En lo que respecta a la planificación y programación, la capacitación de los conjuntos debe articularse con la programación de las actividades de la Escuela de Capacitación Antártica y de la fase preparación del Plan de Campaña del año en curso

El encadenamiento y logro de objetivos puede extenderse a la Campaña Anual invernal, al término de la cual puede hacerse la explotación necesaria.

La correcta selección de las técnicas y la evaluación como proceso esencial, serán objeto de análisis en el presente capítulo, más adelante.

3. Durante la ejecución de la educación operacional, los responsables de conducirla y ejecutarla deberán observar los criterios doctrinarios<sup>9</sup>, estos deben aplicarse a la capacitación de las dotaciones conformadas de la siguiente manera:

---

<sup>8</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 6002

Criterios	Aplicación
a. Una adecuada preparación de la actividad a realizar.	<b>Disponer de los recursos humanos y materiales necesarios con la debida antelación, apoyándose en la Escuela de Capacitación Antártica y los recursos puestos a disposición por el Comando Operacional para la Campaña Antártica.</b>
b. Permanente observación y evaluación de la capacitación operacional del Elemento.	<b>Este criterio debe aplicarse particularmente durante la fase preparación del Plan de Campaña, teniendo en cuenta no solo las actividades semejantes a las desarrolladas en las bases, sino también a todas aquellas que brinden elementos de juicio para la capacitación de conjuntos.</b>
c. Lograr mayor esfuerzo en la Educación Operacional del nivel inmediato inferior.	<b>En el caso de las dotaciones antárticas, los niveles no se encuentran establecidos como en ámbito de la fuerza, pero la dirección antártica, que constituye el Escalón Superior de las Bases y la escuela de capacitación debe aplicar este criterio.</b>
d. Máximo aprovechamiento del tiempo dedicado a la instrucción y el adiestramiento.	<b>Debido a que no esta prevista una oportunidad específica para la capacitación y evaluación de los conjuntos de las dotaciones, todo tiempo disponible deberá aprovecharse en cantidad y calidad, particularmente durante la fase preparación del Plan de Campaña, debido a que los Jefes de Base disponen del comando efectivo de las dotaciones.</b>
e. Máximo aprovechamiento del terreno.	<b>Debido a la imposibilidad de desarrollar la capacitación y evaluación de las dotaciones en el ambiente geográfico antártico, deberá emplearse el terreno disponible cuyas características se asemejen a dicho ambiente geográfico, particularmente la cordillera de los Andes en la Patagonia Argentina. Sectores como la zona de glaciares australes en Santa Cruz y de la cordillera en Neuquén son los lugares más convenientes debido a las características de</b>

<sup>9</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 6004



	<b>la zona y las posibilidades de apoyo.</b>
f. La Educación Operacional orientada en la práctica.	<b>Para que las actividades puedan ser eminentemente prácticas, se debe conformar una situación que reproduzca las condiciones antárticas con la mayor aproximación posible. Esto incluye el empleo de los medios e infraestructura similar a la disponible en las bases antárticas.</b>
g. La instrucción debe orientarse hacia el adiestramiento operacional.	<b>Es decir que las instrucciones que incluyan solo determinados roles deben hacerse en función del conjunto de la dotación específica.</b>
h. Incremento progresivo de exigencias	<b>Las exigencias se irán incrementando a partir del nivel alcanzado en el curso antártico y los objetivos impuestos para la capacitación de los conjuntos.</b>
i. Educación operacional realista.	<b>La comunicación y actualización permanente de la situación de las bases constituirá un elemento esencial para lograr el realismo en la capacitación y evaluación.</b>
j. Adecuada capacitación de instructores y subinstructores.	<b>La acción de la Escuela de capacitación antártica, los Instructores y Subinstructores Polares, el personal fijo y de apoyo y la integración con otras dotaciones; permitirán contar con un personal idóneo para ejecutar y conducir la capacitación y evaluación de las dotaciones.</b>

4. Por último, en la aplicación de dichos conceptos a la capacitación de los conjuntos desde el punto de vista de la confección formal del documento resultante de la planificación y programación, según lo que la doctrina específica del Ejército indica<sup>10</sup>, se integra de los siguientes componentes:

#### Finalidad

- a. Objetivos.
- b. Aspectos a considerar en el planeamiento.
- c. Exigencias a desarrollar.

---

<sup>10</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II) Art 2012

- d. Elementos Operacionales.
- e. Elementos No Operacionales.

La capacitación de conjuntos expresada en este formato se aplica a las dotaciones antárticas teniendo en cuenta el carácter exclusivamente no operacional de dichas dotaciones, debido a las condiciones particulares de las operaciones logísticas a desarrollar, el marco legal vigente y la integración con las actividades científicas previstas por la Dirección Nacional del Antártico.

### SECCIÓN III

#### ANÁLISIS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS POSIBLES TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN A EMPLEAR

1. Las técnicas de enseñanza más comunes, a utilizar en la Educación Operacional, podrán ser:
  - a. Ejercicios.
  - b. Clases de Cuadros y Tropa
  - c. Cursillos.
  - d. Viajes
  - e. Método de aprendizaje de práctica<sup>11</sup>
2. Luego de un análisis de estas técnicas para su aplicación en la capacitación y evaluación de dotaciones antárticas conformadas resulta:

Técnica	Capacitación
Ejercicios	El empleo de ejercicios de conjuntos permitirá a capacitación de los conjuntos en forma adecuada de acuerdo a los roles vigentes y las funciones a desarrollar en la Campaña Antártica y deberían hacerse en un ambiente geográfico de características semejantes al ambiente geográfico antártico.
Clases	Las clases podrán usarse como complemento, ya que pueden estar orientadas a Oficiales y Suboficiales (se desempeñen como conductores o especialistas) y pro-

---

<sup>11</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 6.005

	porcionan conocimientos en su mayor parte teóricos, sin tener un efecto directo sobre los conjuntos.
Cursillos	Los cursillos a emplear tendrán como finalidad la capacitación de las organizaciones (Dotaciones Antárticas), pero para los conjuntos deben realizarse en destinos, es decir con las dotaciones conformadas, ya que es un procedimiento para la educación operacional que no constituye un curso. Su aplicación puede realizarse durante la fase preparación de la campaña.
Viajes	Esta técnica puede desarrollarse como viaje general o reconocimiento, teniendo en cuenta que el conocimiento del área geográfica determinada le permite incrementar la capacitación. En el caso de las dotaciones antárticas el viaje previo a dicho ambiente con el conjunto de la dotación conformada no es practicable.
Método de aprendizaje de práctica	Esta técnica permite llevar a cabo la capacitación asistemática, aprovechar el tiempo al máximo y darles a los jefes de base libertad de acción para conducir la capacitación. Pero no constituye un sistema que responde a una planificación y programación detallada que permite capacitar para todas las funciones de la dotación.

De las técnicas analizadas podemos determinar que los viajes, y métodos de aprendizaje de práctica no reúnen las condiciones de aptitud en la capacitación integral de los conjuntos.

Entonces, los ejercicios de conjuntos, clases de cuadros y tropas y cursillos para capacitar a las organizaciones constituyen las principales herramientas que la educación operacional dispone para efectuar la capacitación de los conjuntos de las dotaciones antárticas conformadas.

3. Para efectuar de una comparación de las técnicas se empleará el método de factores de comparación

a. Determinación de factores:

En la determinación de los factores de comparación se tendrán en cuenta los aspectos doctrinarios analizados en el presente capítulo (finalidad, características, criterios, etc), su aplicación a la capacitación de dotaciones antárticas y las características particulares del marco de ejecución de la capacitación, tanto en la Escuela de Capacitación Antártica como en la ejecución del Plan de Campaña correspondiente.

b. Criterios:

Se empleará la escala de 1 a 5, donde 1 es malo/inexistente, 2 es regular, 3 es bueno, 4 muy bueno y 5 sobresaliente.

Asimismo de efectuará una evaluación de la oportunidad, dividiendo la comparación en las dos etapas posibles: la primera con la realización del curso antártico y la segunda con la fase preparación de la Campaña prevista en el Plan de Campaña correspondiente.

#### 4. Comparación de las técnicas de enseñanza

Factor	Técnicas					
	Durante el Curso Antártico			Durante la fase preparación		
	Ejercicios	Clases	Cursillo	Ejercicios	Clases	Cursillo
Integración a la planificación existente	4	3	5	2	4	4
Aprovechamiento del tiempo	4	3	3	2	4	3
Integración de actividades	3	2	3	3	3	4
Ambiente geográfico similar al antártico	5	1	3	5	1	2
Integración de roles	5	3	4	5	3	4
Aprovechamiento de la infraestructura disponible	4	3	3	2	5	5
Realismo	5	2	4	5	3	4
Progresión	3	4	5	3	4	5
Simplicidad de ejecución	3	5	3	1	5	4
Capacitación de Instructores	5	4	5	5	4	5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>40</b>

## SECCIÓN IV

### LA EVALUACIÓN DE CONJUNTOS DE LAS DOTACIONES ANTÁRTICAS CONFORMADAS ANTES DEL DESPLIEGUE

1. La evaluación de la Educación Operacional de los Conjuntos vigente en el Ejército<sup>12</sup> pueden aplicarse a las dotaciones antárticas teniendo en cuenta algunos aspectos diferenciadores en sus finalidades:

- a. El grado de adiestramiento alcanzado y el funcionamiento armónico y eficiente de las organizaciones en los diferentes niveles de la conducción, dichos niveles se constituirán con la Dirección Antártica, Dotaciones de Bases, Grupos y Equipos específicos de las dotaciones. La Campaña Anual de Verano tendrá un Comando Conjunto Antártico, con componentes terrestre, aéreo y naval; aspecto que deberá considerarse en el establecimiento de las relaciones de comando y funcionales.
- b. La capacidad operacional para el cumplimiento de las diferentes misiones del Elemento, particularmente aquellas misiones que surjan como contingencia a las rutinarias y previstas en el Plan de Campaña.
- c. El nivel de adiestramiento del personal de Cuadros para el mando y conducción del Elemento que por su jerarquía le corresponda, en este caso deberá desarrollarse en la fase preparación de la campaña, donde tendrán el comando efectivo y podrán ejercer la conducción plena.
- d. El nivel de adiestramiento alcanzado por el personal de Tropa, dentro de las diferentes fracciones orgánicas, debido a que no hay personal de tropa en las dotaciones antárticas, debemos cambiar el concepto a “especialista”, es decir a quienes desarrollan actividades sin personal a cargo.

2. Las características de la Evaluación Operacional de los Conjuntos<sup>13</sup>

a. Oportunidad de realización:

Se realizará durante la ejecución de los cursos dictados por la escuela de capacitación antártica al finalizar las actividades de capacitación de los conjuntos o en la fase preparación del Plan de Campaña Correspondiente.

b. Lugar de realización:

El lugar óptimo para la evaluación de los conjuntos es el terreno más semejante al que se empleará durante una operación real, en este caso el ambiente geográfico antártico. En el continente puede desarrollarse en la cordillera de los andes durante la época invernal, pero una vez iniciada la preparación de la campaña la posibilidad de emplear dicho ambiente geográfico disminuye debido al cúmulo de tareas a desarrollar por el conjunto de las dotaciones, por lo que deberá pensarse un sistema virtual que permita evaluar el nivel alcanzado por la capacitación de los con-

---

<sup>12</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 8.014

<sup>13</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 8.015

juntos de las dotaciones, teniendo en cuenta el alto grado de capacitación que deberán tener los especialistas y las particulares características de la conducción.

c. Organización del Elemento:

Particular importancia tiene para las dotaciones antárticas que se encuentren integradas al completo con los roles que se van a desempeñar durante la Campaña Antártica, lo que es necesario para que los integrantes de la dotación puedan conocerse, practicar las actividades previstas, integrar los conocimientos, experiencia y capacitación obtenida previamente; lo que permitirá una mayor eficiencia en el desarrollo de la campaña.

Asimismo la complejidad de reunir a todos los integrantes de las dotaciones durante la fase de preparación radica en la distinta procedencia de los integrantes de las dotaciones antárticas, como Ejército, Fuerza Aérea, Dirección Nacional del Antártico, Servicio Meteorológico Nacional y otros organismos.

Otro aspecto a considerar es la organización del Comando Conjunto Antártico y las organizaciones transitorias como Bases no Permanentes y Campamentos.

e. Niveles de adiestramiento.

En el caso de las dotaciones antárticas, los niveles de adiestramiento estarán en íntima relación con la capacitación evaluada que determine la aptitud de cumplir con cada una de las funciones, es decir que se considerará adiestrada si se evalúa la capacidad de desempeñar todas las funciones generales y específicas a desarrollar en la base correspondiente.

3. Las técnicas de evaluación a emplear podrán ser:

a. Instrumentos basados en la observación:

1) Listas de verificación o control:

2) Análisis de participación oral.

Tanto las listas de verificación y control como los análisis de participación oral son instrumentos válidos a emplear para evaluar a los conjuntos de las dotaciones conformadas, el empleo de estos instrumentos dependerá de los objetivos a lograr, la técnica de capacitación a emplear, las actividades a desarrollar, el tiempo disponible y los Instructores y subinstructores disponibles.

b. Instrumentos basados en el autoinforme:

1) Informe de final de reunión.

2) Técnicas sociométricas.

Las técnicas basadas en el autoinforme requieren mucho tiempo y recursos humanos especializados, ya que se basen en las encuestas o entrevistas individuales y otras técnicas sociométricas. Las condiciones en que se debe efectuar esta evaluación, enmarcada en los cursos dictados por la escuela de capacitación antártica y las actividades de la fase de preparación del plan de campaña respectivo, limitan las posibilidades de su ejecución.

## **SECCIÓN V**

### **CONCLUSIONES PARCIALES**

1. La doctrina para la Educación Operacional vigente en el Ejército Argentino es perfectamente aplicable a la Capacitación de los conjuntos de las Dotaciones Antárticas conformadas, pero deben adaptarse a las particulares condiciones de ejecución, relacionadas a la conformación, equipamiento y funciones a realizar.
2. La programación y planificación de la capacitación y evaluación de los conjuntos debe integrarse a la programación de los cursos desarrollados por la Escuela de Capacitación Antártica y al Plan de Campaña del año en curso, para que puedan desarrollarse en forma regular y contribuyendo al desempeño de las dotaciones durante el desarrollo de la Campaña Antártica.
3. De las técnicas previstas para la Educación Operacional, los Ejercicios y los Cursos son las más favorables para desarrollar la capacitación de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue, si particularizamos por la oportunidad, los Ejercicios son más convenientes durante el desarrollo de los cursos de la Escuela de Capacitación Antártica (ECA) y los cursos durante la fase de preparación del Plan de Campaña.
4. La evaluación puede adaptarse a la ejecución de las técnicas de capacitación seleccionadas, siendo más convenientes los instrumentos basados en la observación, particularmente las listas de control o verificación, que reúnen los requisitos de practicidad y trascendencia para futuras evaluaciones.

## **CAPITULO III**

### **ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE CAPACITACIÓN**

#### **SECCIÓN I**

##### **INTRODUCCIÓN**

El presente capítulo intenta materializar una propuesta general para la capacitación y evaluación de las dotaciones antárticas conformadas antes del despliegue, empleando las herramientas que proporciona la doctrina vigente en el Ejército acerca de la Educación Operacional y las conclusiones resultantes del análisis realizado en los dos capítulos previos.

Las características de esta propuesta son:

1. Orientada a optimizar la capacitación de las dotaciones antárticas en su conjunto
2. Integración a la programación y planificación existente, a través de la Dirección Antártica de Ejército y el Plan de Campaña anual para el despliegue y abastecimiento de las bases antárticas.
3. Aplicación de técnicas de educación operacional como ejercicios y cursillos.
4. Posibilidad de ejercerla al personal de la ECA y a los respectivos Jefes de Bases designados.
5. Posibilidad de efectuar la evaluación por el nivel que se considere pertinente.
6. Actualización anual de los contenidos en base a experiencia de las dotaciones salientes

#### **SECCIÓN II**

##### **INTEGRACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN DE CONJUNTOS AL PAA Y PLAN DE CAMPAÑA ANUAL ANTÁRTICO**

1. Conceptos Generales:



El PAA y el Plan de Campaña Anual Antártico constituyen el marco legal y de referencia para la actividad antártica que se realiza anualmente y que es ejecutada por las dotaciones que son conformadas por el personal del Ejército que posee la aptitud especial de capacitación antártica (AECA), el personal que aprueba las exigencias de los cursos impartidos por la ECA y el personal que proviene de otras instituciones como la DNA y el SMN.

La programación, planeamiento y conducción de las actividades que desarrolla anualmente en la Dirección Antártica del Ejército articulan las actividades de capacitación de la ECA con las operativas del Plan de Campaña respectivo, por lo que toda actividad de capacitación de las dotaciones conformadas deberá integrarse a dicha planificación.

De acuerdo a lo determinado en el capítulo anterior, la técnica de ejercicios es la más favorable para la capacitación de los conjuntos durante la etapa en que la ECA desarrolla los cursos hasta que se inicia la fase preparación del Plan de Campaña.

En lo que respecta a la capacitación de los conjuntos durante la fase de preparación del Plan de Campaña, la técnica más conveniente seleccionada es la de cursillos, que para la capacitación de conjuntos deberá estar orientados a las organizaciones, ser dirigidos por la Dirección Antártica Específica y apoyarse en los roles a desempeñar durante la campaña.

2. Integración de la Capacitación de Conjuntos al cronograma del Proyecto Curricular de la Escuela de Capacitación Antártica vigente entre los años 2012 y 2016.

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
<b>Desarrollo Campaña Antártica / Licencia</b>	<b>CURSO ANTÁRTICO</b>					Apendicetomías y Licencias
	<b>CURSO INSTRUCTOR /SUBINSTRUCTOR ANTÁRTICO</b>					

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>CURSO ANTÁRTICO</b>			Preparación Campaña Antártica	<b>Desarrollo Campaña Antártica / Licencia</b>
<b>CURSO INSTRUCTOR /SUBINSTRUCTOR ANTÁRTICO</b>		<b>CURSO ANTÁRTICO CONJUNTO</b>		

En este cronograma<sup>14</sup> se pueden identificar los cuatro cursos que dicta la ECA:

<sup>14</sup> Proyecto curricular de la escuela de capacitación antártica (período 2012-2016), 6., a. Calendario.

- a. Curso Antártico
- b. Curso de Instructor/Subinstructor Antártico
- c. Curso Antártico Conjunto

Para el desarrollo del Curso Antártico Conjunto se desarrollará para el “*Personal de las Fuerzas Armadas, Servicio de Hidrografía Nacional, Servicio Meteorológico Nacional, Prefectura Naval Argentina, Dirección Nacional del Antártico, Instituto Antártico Argentino y Administración de Parques Nacionales, designados para prestar servicios en las Bases Antárticas*”<sup>15</sup> y además dicho curso “*se realizará en un ciclo residente, la primera quincena del mes de octubre*”<sup>16</sup>

Estas referencias nos permiten identificar el primer momento en que las dotaciones antárticas se encuentran conformadas: antes de la primera quincena de octubre, es decir entre la finalización del Curso de Instructor/Subinstructor Antártico y el inicio del Curso Antártico Conjunto (segunda quincena de septiembre, recuadro negro indicado en el cronograma).

Se debe tener en cuenta la coordinación de las actividades de capacitación de conjuntos, ya que el Curso Antártico continúa su desarrollo y se encuentra en el desarrollo de la Etapa Específica<sup>17</sup> en forma descentralizada por roles, armas, especialidades y servicios.

Las actividades a desarrollar en este tiempo la constituyen las ejercitaciones de conjunto de las dotaciones conformadas, integrando al personal designado para la ejecución de la Campaña Antártica y emplear el personal egresado del Curso de Instructor/Subinstructor Antártico para conducir dichas ejercitaciones, pudiendo desarrollarse en el ambiente geográfico de la Cordillera de los Andes y emplear la infraestructura y los apoyos que habitualmente la Escuela de Capacitación Antártica pone a disposición del personal de Instructores y Cursantes.

### 3. Integración de la Capacitación de Conjuntos al Plan de Campaña

El Plan Anual Antártico que todos los años confecciona la Dirección Nacional del Antártico y aprueba el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto entra en vigencia el 01 de noviembre de cada año<sup>18</sup> y constituye el marco legal de referencia del cual se desprende la orientación del Comando Operacional del Estado Mayor Conjunto para cumplir las responsabilidades de sostenimiento asignadas a través de la designación del Comando Conjunto Antártico, quien es responsable de la confección del Plan de Campaña Anual que instrumenta dicho sostenimiento.

---

<sup>15</sup> Proyecto curricular del curso antártico conjunto al proyecto curricular de la escuela de capacitación antártica (período 2012-2016), 2., d., 4).

<sup>16</sup> Proyecto curricular de la escuela de capacitación antártica (período 2012-2016), 5., c.

<sup>17</sup> Proyecto curricular de la Escuela de Capacitación Antártica (período 2012-2016), 5. Estructura Curricular.

<sup>18</sup> Plan Anual Antártico 2014 Científico, Técnico y de Servicios, Introducción.

El Plan de Campaña se compone de las siguientes fases:

- a. Fase Preparación: desde la orientación del Jefe del Estado Mayor Conjunto hasta el inicio del movimiento de las dotaciones.
- b. Fase Campaña Antártica de Verano: desde el inicio del transporte hasta la culminación de la campaña antártica de verano.
- c. Fase Campaña Antártica de Invierno: desde que finalizan las actividades en el Sector Antártico Argentino hasta el inicio de la Campaña Antártica del año siguiente.

Teniendo en cuenta que la capacitación de la dotaciones conformadas antes del despliegue se puede desarrollar en la fase preparación, entre las fechas de entrada en vigencia del Plan Anual Antártico y el inicio de los movimientos de dichas dotaciones hacia territorio antártico, habitualmente durante el mes de noviembre y la primera quincena de diciembre.

Es necesario tener en cuenta que la capacitación de las dotaciones conformadas se debe incluir y coordinar en el Plan de Campaña, que no incluye habitualmente actividades de capacitación de los conjuntos.

La técnica más conveniente para esta etapa, de acuerdo a lo desarrollado en el capítulo anterior, es el desarrollo de cursillos por dotaciones; lo que permite la flexibilidad necesaria para integrar estas actividades de capacitación a las necesarias de la fase preparación de la Campaña Antártica.

Estos cursillos, no mayores a CINCO (5) días, deben ser desarrollados en el lugar donde se efectúan las actividades de preparación: Dirección Antártica y Puerto de Buenos Aires.

Asimismo deben apoyarse en la infraestructura y personal de la Dirección Antártica, pudiendo desdoblarse las oportunidades por dotaciones de cada base, adaptándose a las exigencias del Plan de Campaña.

Por último, la confección anual del plan de campaña permite revisar el planeamiento y programación de los cursillos mencionados en virtud de la experiencia resultante de la fase 3, Campaña Antártica de Invierno, que constituye el ámbito de operación de las dotaciones capacitadas.

### **SECCIÓN III**

#### **PROPUESTA DE CAPACITACIÓN**

## 1. Conceptos Generales

La propuesta de capacitación de los conjuntos de las dotaciones conformadas se apoya en los conceptos doctrinarios relacionados a la Educación Operacional y el Adiestramiento Operacional debido a que: *“El adiestramiento operacional constituirá la acción educativa más importante de la educación operacional, por cuanto será la forma en que la Fuerza se preparará para cumplir con las misiones que se le asignen”*<sup>19</sup>, además *“será desarrollado por todos los elementos de cualquier nivel, de acuerdo a su cuadro de organización”* y *“se relacionará con las características del elemento o fracción (arma, especialidad o servicio), nivel orgánico, misión táctica asignada y características del ambiente operacional de su probable empleo”*.

Las actividades de capacitación solo están relacionadas con el sostenimiento logístico, ya que no están previstas para la ejecución de las operaciones militares determinadas para los elementos que forman parte del Instrumento Militar Terrestre.

Sin embargo, más allá de los resultados obtenidos en la ejecución de la Campaña Antártica, la capacitación resultante de los integrantes, las fracciones y dotaciones serán de gran utilidad para la ejecución de operaciones militares, en funciones logísticas y ambientes geográficos de similares características al antártico; aspecto que será tratado más adelante en el presente trabajo.

## 2. Durante la realización de cursos de la Escuela de Capacitación Antártica

Teniendo en cuenta que la técnica más conveniente es la de ejercicios, esta propuesta se remite a materializar las formalidades que emplea la ejecución del adiestramiento operacional en la planificación y programación que se compone de:

### a. Calendario o cronograma.

El calendario que se tomará de referencia es el vigente en el Proyecto curricular de la Escuela de Capacitación Antártica (período 2012-2016), modificándose al entrar en vigencia en nuevo proyecto curricular a partir del año 2017.

### b. Planilla de ejercicios.

En este ejemplo se consigna una sola Base Antártica, deben confeccionarse una planilla de este tipo para cada dotación conformada que se encuentre integrada por personal de cursantes de la Escuela de Capacitación Antártica.

---

<sup>19</sup> Educación Profesional Militar Tomo II – Educación Operacional (MFD 51 - 05 - II)  
Art 1.008

ANEXO... (Ejercicios) AL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DE LA ECA – Año 2017

Nro	FECHA		CLASE, PROPÓSITO, BANDOS, DIRECTOR, DURACIÓN DEL EJERCICIO Y LUGAR	UNIDAD DE TRABAJO, OBJETO DEL EJERCICIO	PARTICIPANTES LUGAR	VALOR FINANCIERO	OBS
	DIA	MES					
01	15/30	Sep	Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 a 48 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra en la fase preparación del Plan de Campaña debe planificar y ejecutar el relevo de la Base <b>DESDE</b> que recibe la OO del Dir Atco <b>HASTA</b> que se inicia el repliegue de la dotación saliente.	Personal integrante de la dotación orgánica. Sector de Instrucción e instalaciones en la cordillera de los Andes.	A determinar.	
02			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época invernal, debe planificar y ejecutar un rescate en su zona de influencia <b>DESDE</b> que recibe la alerta <b>HASTA</b> que se inicia la evacuación hacia el continente.			
03			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época invernal, debe planificar y ejecutar el apoyo a las actividades científicas en su zona de influencia <b>DESDE</b> que recibe la solicitud de apoyo <b>HASTA</b> que se elevan los informes correspondientes.			
04			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época estival, debe planificar y ejecutar los planes de contingencia de restablecimiento de servicios <b>DESDE</b> que se produce el siniestro <b>HASTA</b> que se elevan los informes correspondientes.			

05			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época estival, debe planificar y ejecutar los planes de contingencia antiderrame <b>DESDE</b> que se produce el siniestro <b>HASTA</b> que se elevan los informes correspondientes.			
06			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época estival, debe planificar y ejecutar los planes de contingencia contraincendio <b>DESDE</b> que se produce el siniestro <b>HASTA</b> que se elevan los informes correspondientes.			
07			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época estival, debe planificar y ejecutar el reabastecimiento y mantenimiento de los refugios en su zona de influencia <b>DESDE</b> que se imparte la orden <b>HASTA</b> que la fracción destacada regresa a la Base.			
08			Conjuntos, Instrucción, 1 bando, Jefe/Instructor del Curso Antártico, 24 a 48 horas, Terreno.	Dotación Antártica de Base Esperanza, que se encuentra operando sus instalaciones durante la época estival, debe planificar y ejecutar la reparación y mantenimiento integral de construcciones de las instalaciones de la base para el relevo <b>DESDE</b> que se imparte la orientación del jefe de base <b>HASTA</b> que se inician las actividades de relevo.			

c. Recursos a emplear

1) Humanos

Los participantes del ejercicio lo conforman los integrantes designados para integrar las dotaciones antárticas.

El personal que constituye la dirección del ejercicio: Director, auxiliares, árbitros y personal de apoyo; lo constituyen el personal de la ECA, tanto el que desarrolla el Curso Antártico como el personal de Instructores y cursantes egresados del Curso de Instructor/Subinstructor Antártico.

## 2) Materiales

El desarrollo de ejercicios de conjuntos no solo necesita de un ambiente geográfico de similares características al antártico, sino que se necesita de las instalaciones necesarias para que una dotación antártica practique el cumplimiento de las funciones asignadas para una campaña antártica y de las tareas identificadas en el primer capítulo de este trabajo.

Por esta razón se propone la creación de una **“Base Antártica Continental”** en un sector a determinar y dependiente de la ECA; con las facilidades necesarias para que todas las dotaciones puedan desarrollar los ejercicios previstos y apoyándose en la Dirección Antártica para su sostenimiento.

## 3. Durante la ejecución del Plan de Campaña Anual Antártico

La ejecución de un cursillo resulta ser la técnica más conveniente para la capacitación de conjuntos de las dotaciones conformadas durante este período, de acuerdo a lo determinado en el capítulo precedente.

Debido a que la preparación debe hacerse durante la fase preparación del plan de campaña que se realiza en Buenos Aires en las instalaciones de la Dirección Antártica, sin la posibilidad de desarrollar esta capacitación en un ambiente geográfico similar al antártico.

Las exigencias derivadas del cumplimiento del Plan de campaña imponen una descentralización de la ejecución, por lo que cada dotación debe prever la ejecución de un cursillo particular.

El Jefe de Base conducirá dicho cursillo y se apoyará en las instalaciones disponibles de la Dirección Antártica y la ECA.

El sostenimiento de las actividades, al estar integrado a las actividades del Plan de campaña, es de naturaleza conjunta y complementaria con el relevo y reabastecimiento de las bases antárticas.

La conformación de las dotaciones completas es de vital importancia para la realización del cursillo, ya que le permitirá a los Jefes de Base la realización de actividades de conjuntos con los roles a desempeñar de la campaña, comprobar la

capacitación adquirida y coordinar las actividades a desarrollar durante las CAV y CAI.

- a. A continuación se presenta una propuesta general de un cursillo para incluir en el Plan de Campaña Anual:

**ANEXO.... - CURSILLO DE CAPACITACIÓN DE LA DOTACIÓN ANTÁRTICA SAN MARTÍN AL PLAN DE CAMPAÑA Nro....**

**1. FUNDAMENTACIÓN:**

La necesidad de continuar con la capacitación de los conjuntos antes del despliegue, complementando la adquirida durante el desarrollo de los cursos dictados por la ECA; de planificar las actividades de relevo y reabastecimiento y de comprobar el nivel necesario para un adecuado desarrollo de las campañas previstas; determinan la conveniencia de realizar un cursillo de capacitación de dotaciones conformadas durante la fase preparación del Plan de Campaña Anual Antártico.

**2. CARACTERIZACIÓN**

- a. Denominación

A determinar en el Plan de Campaña.

- b. Duración y modalidad:

CINCO (5) días, residente en la Dirección Antártica.

- c. Fracción que lo realiza.

Dotación de Base Antártica San Martín

- d. Finalidad del cursillo.

Capacitar a la Dotación en la ejecución de las actividades de relevo, reabastecimiento y operación de la Base Antártica san Martín

- e. Especificaciones.

- 1) Lugar de realización

Dirección Antártica

- 2) Director del curso

Director Antártico



3) Dirección que ejerce control funcional sobre el curso

Director de la Escuela de Capacitación Antártica

4) Jefe de Curso

Jefe de Base San Martín

#### **4. OBJETIVOS EDUCATIVOS DE ENSEÑANZA (OEE):**

- a. Proporcionar conocimientos generales a la dotación acerca de la actividad antártica internacional.
- b. Proporcionar conocimientos básicos a la dotación acerca de las actividades científicas y de servicios de la actividad antártica nacional.
- c. Proporcionar conocimientos profundos acerca de la operación de la base antártica San Martín.

#### **6. CONTENIDOS MÍNIMOS:**

A determinar oportunamente, de acuerdo a los objetivos impuestos.

#### **7. DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL TIEMPO:**

De acuerdo al Plan de Campaña vigente.

#### **8. DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE SU DESARROLLO**

a. Condiciones generales de admisión

Designación por el organismo correspondiente (SMN, DNA, etc)

Aprobación del Curso Antártico dictado por la ECA (personal del EA)

b. Condiciones generales de aprobación:

Participar en el 80% de las actividades del cursillo.

c. Idea general de su desarrollo:

Consistirá en una serie de clases teórico-prácticas de conjuntos y actividades a desarrollar por cada una de las organizaciones dependientes (Gpo Cdo, Gpo Base, Gpo Científico, etc); para finalizar con una actividad integradora del conjunto de la dotación.

d. Evaluaciones

1) De ingreso

Exigencias generales de diagnóstico.

2) Durante el proceso enseñanza – aprendizaje

Listas de control y verificación confeccionadas por la ECA.

e. Otras consideraciones.

Se deberán tener en cuenta aquellos aspectos variables incluidos en la documentación rectora (PAA, Plan de Campaña, Reglamentos específicos, etc), que impongan una modificación en la necesidad de la capacitación de los conjuntos.

Firma y Aclaración  
Subdirector Antártico

## SECCIÓN IV

### CONCLUSIONES PARCIALES

1. La propuesta presentada cumple con la aptitud necesaria para ser integrada al planeamiento vigente de las campañas antárticas, sin entorpecer su funcionamiento, pero proporcionando una herramienta que permite optimizar las condiciones en que cada dotación se encuentra para cumplir con sus funciones específicas, desde el punto de vista de la capacitación de los conjuntos.
2. La necesidad de efectuar la designación del personal que integra las dotaciones antes de la finalización del curso de Instructor y Subinstructor Antártico facilitará la capacitación propuesta, aunque posteriormente se deban realizar modificaciones a la orgánica de las dotaciones por factores imprevistos.
3. La conformación de la infraestructura necesaria propuesta, “Base Antártica Continental”, trasciende a las actividades de capacitación de los conjuntos para las dotaciones a desplegar en la campaña correspondiente; constituyendo una herramienta que le permitirá a la ECA optimizar el nivel de excelencia de la educación e instrucción como único instituto dedicado a la capacitación específica de actividades antárticas.

## **CAPITULO IV**

### **CAPACIDADES REMANENTES DEL PERSONAL CON LA APTITUD ESPECIAL DE CAPACITACIÓN ANTÁRTICA PARA LA EJECUCIÓN DE OTRAS OPERACIONES**

#### **SECCIÓN I**

##### **INTRODUCCIÓN**

El personal que ha cumplido con las exigencias de la capacitación correspondiente y también ha desarrollado una campaña antártica accede a la Aptitud Especial de Capacitación Antártica (AECA).

Una vez desarrollada la campaña, el personal vuelve a los destinos habituales en la fuerza y solo una pequeña cantidad de ellos permanecen en la Dirección Antártica para las actividades de conducción, apoyo y capacitación antártica.

Sin embargo la experiencia adquirida por las dotaciones antárticas, a pesar de ser de carácter no operacional, permiten disponer de fracciones en capacidad de prestar apoyo logístico en un ambiente geográfico caracterizado por la existencia de sectores continentales e insulares, además de climas fríos continentales, oceánicos y polares.

Este apoyo logístico se presta habitualmente a actividades científicas, expediciones de rescate, reacondicionamiento y reabastecimiento de instalaciones en la zona de influencia y de acantonamiento en las Bases Antárticas.

El valor de estas fracciones adiestradas, con personal capacitado para el apoyo logístico en este ambiente particular, es particularmente notorio en el empleo de fracciones en ambientes insulares de clima frío o polar; debido a que no hay asiento unidades de combate en dichos ambientes geográficos y, de no recurrir a personal con AECA, se deberá efectuar la preparación de dichas fracciones sin el conocimiento del ambiente geográfico donde se deberá operar.

El presente capítulo tiene la finalidad de presentar un esquema de referencia para determinar las competencias de dichas dotaciones en relación a organizaciones militares existentes y que deban ser empleadas en ambientes geográficos de similares características al antártico.

## SECCIÓN II

### IDENTIFICACIÓN DE DISTINTAS FRACCIONES

Las distintas dotaciones, de acuerdo a su organización, cumplen funciones similares; pero la magnitud y especificidad de tareas a desarrollar requieren de una cantidad de personal variable para cumplir cada función general en una base específica.

La identificación de estos equipos de trabajo es el primer paso para determinar la equivalencia de las fracciones no operacionales de las dotaciones antárticas con las fracciones logísticas de las unidades operacionales.

Dotación	Elemento	Fracción	Funciones	Nivel
Esperanza	Base	Comando	Comando y Control Planeamiento Turismo	Equipo jefatura
		Patrulla antártica	Búsqueda Rescate Reconocimiento Exploración	Grupo
		Comunicaciones LRA 36	Comunicaciones radioeléctricas en guarnición y campaña, alámbricas, telefonía fija y celular, informática y televisión	Sección
	Logístico	Abastecimiento	Efectos Clase I, II, III y IV de Ars, Int, San y Constr, Agua y servicios provisión de electricidad, de gas y de saneamiento.	Grupo
		Mantenimiento	Vehículos Embarcaciones Instalaciones Redes de servicios eléctricos, de gas, obtención y provisión de agua	Grupo
		Sanidad	Primeros auxilios Clínica médica Odontología de emergencia Ginecología Quirófano de baja complejidad Internación Control bromatológico	Grupo
		Residuos	Recolección tratamiento y	Equipo

			evacuación de residuos.	
	Científico	Proyectos DNA Proyectos EA – CITEFA	Operación de equipos electrónicos. Energías alternativas. Estudios fisiográficos. Fauna y Flora	Grupo
	Meteorológico	Observadores meteorológicos	Obtención y difusión de datos meteorológicos. Glaciología.	Equipo
	Escuela 38	Apoyo a la educación. Docentes y auxiliares.	Asuntos territoriales Capacitación general	Grupo
San Martín	Base	Comando	Comando y Control Planeamiento Turismo	Equipo jefatura
		Patrulla antártica	Búsqueda Rescate Reconocimiento Exploración	Grupo
		Comunicaciones	Comunicaciones radioeléctricas en guarnición y campaña, alámbricas, telefonía fija e informática.	Equipo
	Logístico	Abastecimiento	Efectos Clase I, II, III y IV de Ars, Int, San y Constr, Agua y servicios provisión de electricidad, de gas y de saneamiento.	Equipo
		Mantenimiento	Vehículos Embarcaciones Instalaciones Redes de servicios eléctricos, de gas, obtención y provisión de agua	Grupo
		Sanidad	Primeras auxilios Clínica médica Odontología de emergencia Control bromatológico	Equipo
		Residuos	Recolección tratamiento y evacuación de residuos.	Equipo
	Científico	Proyectos DNA	Operación de equipos electrónicos. Estudios fisiográficos. Fauna y Flora	Equipo

	Meteo-rológico	Observadores meteorológicos	Obtención y difusión de datos meteorológicos. Glaciología.	Equipo
Belgrano II	Base	Comando	Comando y Control Planeamiento	Equipo jefatura
		Patrulla antártica	Búsqueda Rescate Reconocimiento Exploración	Grupo
		Comunicaciones	Comunicaciones radioeléctricas en guarnición y campaña, alámbricas, telefonía fija e informática.	Equipo
	Logístico	Abastecimiento	Efectos Clase I, II, III y IV de Ars, Int, San y Constr, Agua y servicios provisión de electricidad y de gas.	Equipo
		Mantenimiento	Vehículos Instalaciones Redes de servicios eléctricos, de gas, obtención y provisión de agua	Gpo
		Sanidad	Primeros auxilios Clínica médica Odontología de emergencia Control bromatológico	Grupo
		Residuos	Recolección tratamiento y evacuación de residuos.	Equipo
	Científico	Proyectos DNA	Operación de equipos electrónicos. Estudios fisiográficos. Fauna y Flora	Equipo
	Meteo-rológico	Observadores meteorológicos	Obtención y difusión de datos meteorológicos. Glaciología.	Equipo
	Primavera	Base	Comando	Comando y Control Planeamiento
Patrulla antártica			Búsqueda Rescate Reconocimiento Exploración	Equipo
Comunicaciones LRA 36			Comunicaciones radioeléctricas en guarnición y campaña, alámbricas y telefonía fija.	Pelotón
Logístico		Abastecimiento	Efectos Clase I, II, III y IV de Ars, Int, San y Constr, Agua y servicios provisión de electricidad y de gas.	Pelotón

		Mantenimiento	Vehículos Instalaciones Redes de servicios eléctricos, de gas, obtención y provisión de agua	Equipo
		Sanidad	Primeros auxilios Clínica médica	Pelotón
		Residuos	Recolección tratamiento y evacuación de residuos.	Pelotón
	Científico	Proyectos DNA	Operación de equipos electrónicos. Estudios fisiográficos. Fauna y Flora	Equipo
Carlini  (Depen- diente de la DNA, con dota- ción de EA)	Base	Comando	Comando y Control Planeamiento Turismo	Equipo jefatura
		Patrulla antártica	Búsqueda Rescate Reconocimiento	Grupo
		Buzos	Apoyo actividades científicas Reconocimiento Rescate Apoyo a embarcaciones	Equipo
		Comunicaciones	Comunicaciones radioeléc- tricas en guarnición y campaña, alámbricas, telefonía fija e informática.	Equipo
	Logístico	Abastecimiento	Efectos Clase I, II, III y IV de Ars, Int, San y Constr, Agua y servicios provisión de elec- tricidad, de gas y de sanea- miento.	Equipo
		Mantenimiento	Vehículos Embarcaciones Instalaciones Redes de servicios eléctricos, de gas, obtención y provisión de agua	Grupo
		Sanidad	Primeros auxilios Clínica médica Odontología de emergencia Control bromatológico	Equipo
		Residuos	Recolección tratamiento y evacuación de residuos.	Equipo
	Científico	Proyectos DNA	Operación de equipos electrónicos. Estudios fisiográficos. Fauna y Flora	Equipo

	Meteo-rológico	Observadores meteorológicos	Obtención y difusión de datos meteorológicos. Glaciología.	Equipo
--	----------------	-----------------------------	---	--------

### SECCIÓN III

#### CONFORMACIÓN DE FRACCIONES LOGÍSTICAS OPERACIONALES GENERALES CON ELEMENTOS INTEGRANTES DE UNA CAMPAÑA ANTÁRTICA

La cantidad de personal antártico capacitado y disponible, por el Ejército Argentino, al finalizar una Campaña Anual Invernal resultaría con los siguientes efectivos:

Base	Personal de Cuadros	Observaciones
Esperanza	50	No incluye el personal de Auxiliares Civiles y menores de edad. Incluye el Grupo de Trabajo Estival.
San Martín	20	
Belgrano 2	20	
Primavera	10	
Carlini	30	Dotación de personal designado por la Dirección Antártica de Ejército, cumpliendo funciones similares a los integrantes de la dotación de la Base San Martín, teniendo en cuenta el ambiente geográfico, pero de mayor magnitud de instalaciones.
Total	130	

Evidentemente, por cantidad de efectivos, este personal puede conformar un elemento de nivel subunidad, al cual podríamos comparar con la organización general de una Subunidad Servicios:

Subunidad Servicios <sup>20</sup>	Actividades y funciones a cumplir	Compañía Logística Polar	
		Elemento a conformar	Fracciones Integrantes
Organización			
Grupo Comando y Servicios	Planeamiento, Organización, Direc-	Grupo Coman-	Equipo Cdo y equipo de Com

<sup>20</sup> Conducción de las Subunidades de Servicios (ROP 19-01), Art 1003 al 1007.



		ción, Coordinación y Control		e Info de Base Esperanza, jefaturas de las otras bases y Patrulla de base Esperanza.
Sección Arsenales	Pelotón Comando	Comando y Control	Pelotón Comando	Enc Ars y Auxiliares Base Carlini
	Grupo Abastecimiento	Ab Ef(s) Cl II y IV, V y repuestos.	Grupo Abastecimiento Polar	
	Grupo Mantenimiento	Mantenimiento por grupos de comodidad, reunión y recolección.	Grupo Mantenimiento de Com(s), Construcciones, Servicios y Armamento.	Equipos por distintos especialistas de todas las dotaciones.
	Grupo Mantenimiento de Vehículos	Mantenimiento de motos, cuatriciclos, sexticiclos, vehículos a ruedas y orugas.	Grupo Mantenimiento con Equipos de Mantenimiento de Vehículos livianos, a rueda y oruga.	Equipos Taller Base Esperanza, San Martín y Belgrano 2.
Sección Intendencia	Pelotón Comando	Comando y Control	Pelotón Comando	Enc Int y Auxiliares Base Esperanza
	Grupo Abastecimiento	Ab Ef(s) Cl I, II y IV, III y Ag	Gpo Ab con Pel AB Ef Cl I y Ag, Cl III y Cl II y IV, por cada element apoyado.	Equipo Int Base Esperanza, San Martín, Belgrano 2 y Primavera.
	Grupo Mantenimiento	Mant Ef Cl II y IV, reunión y recolección.	Gpo Mant con equipos de especialistas de Intendencia.	Equipo Int Base Carlini y especialistas de todas las dotaciones
Sección Sanidad	Pelotón Comando	Comando y Control		J San y Aux Base Esperanza
	Grupo Instalaciones	Instalación de Puesto Socorro en acantonamiento y campaña.	Grupo Instalaciones polares.	Equipo Sanidad Base Esperanza y Carlini. Equipo Instalaciones Base Esperanza.
	Grupo Evacuaciones	Rescate y evacuación de heridos	Grupo evacuación terrestre y marítima.	Patrulla de rescate y equipo Sanidad Base

				San Martín (en bote) y Belgrano 2 (terrestre)
	Grupo Registro Necrológico	Registro Necrológico	Grupo Registro necrológico.	Equipo Sanidad Primavera
Sección Transporte	Pelotón Comando	Comando y Control	Pelotón Cdo motos de nieve.	Enc Taller Base Carlini y Auxiliares
	Grupo Transporte	Transporte	Grupo transporte motos de nieve, cuatriciclos y sexticiclos.	Equipo Vehículos Bases San Martín, Esperanza y Belgrano 2.
	Grupo Transporte	Transporte	Grupo Transporte a rueda.	Grupo Vehículos Base Esperanza y San Martín.
	Grupo Transporte	Transporte	Grupo Transporte oruga	Equipos de Vehículos Base Esperanza y Belgrano.

Asimismo las capacidades de las dotaciones salientes exceden el marco de la subunidad servicios aquí presentada como un ejemplo de fracción logística a conformar, estas capacidades remanentes serán de asuntos territoriales, meteorología, operación de equipos de alta tecnología, y otras detalladas precedentemente en la sección II del presente capítulo.

## SECCIÓN IV

### CONCLUSIONES PARCIALES

1. El conjunto de las dotaciones antárticas que finalizan una campaña, se encuentra en condiciones de conformar un elemento logístico debido al alto grado de instrucción, adiestramiento y experiencia adquirida luego de un año de operaciones de naturaleza logística en territorio antártico.
2. Este elemento logístico se encuentra constituido exclusivamente por personal de cuadros por lo que constituye el núcleo para conformar un elemento logístico de un nivel mayor (batallón), disponiendo de personal de tropa necesario, material y equipo adecuado y el tiempo mínimo para constituir los elementos orgánicos necesarios.

3. La constitución de una base de datos de personal y organizaciones antárticas; y de las previsiones de adquisición del material necesario para equipar a estas fracciones a conformar permitiría programar y planificar la organización de elementos logísticos de nivel subunidad y unidad para operar en un ambiente geográfico con características insulares y continentales, con clima<sup>21</sup> frío húmedo y níveo, aprovechando la alta capacitación y adiestramiento de las dotaciones que han cumplido las distintas CAA, en un tiempo relativamente corto; lo que facilitaría disponer de un elemento único para el sostenimiento de operaciones en teatros de operaciones de las características referidas.

---

<sup>21</sup> Estudio Geográfico Militar (RFP 00-10), Art 2002.

## CONCLUSIONES FINALES

1. La capacitación de las dotaciones conformadas antes del despliegue es una actividad compleja pero realizable en el marco legal vigente, pero requiere de coordinaciones entre los distintos actores que participan de la capacitación, despliegue, relevo y reabastecimiento de las dotaciones de las bases antárticas argentinas dependientes de la Dirección Antártica del Ejército.
2. La evaluación de esta capacitación impartida, antes del despliegue y al finalizar la campaña, permitirá optimizar permanentemente el sistema a partir de la experiencia adquirida en las sucesivas campañas antárticas.
3. Si bien este trabajo está orientado hacia la capacitación de las dotaciones dependientes de la Dirección Antártica del Ejército, al ser la Escuela de Capacitación Antártica la única institución del país dedicada a formar personal militar y civil para la ejecución de las actividades desarrolladas en el Continente antártico, puede constituir el núcleo de la capacitación conjunta, a partir de la participación de las dotaciones conformadas de otras fuerzas y el mantenimiento y ampliación del Curso antártico Conjunto.
4. La doctrina a emplear para la capacitación de las dotaciones conformadas antes del despliegue, se encuentra vigente en su mayor parte y se podría emplear con mínimas modificaciones, lo que simplificaría la tarea a desarrollar.
5. Las propuestas de capacitación enunciadas pueden considerarse como un ejemplo, perfectamente fundamentado, de cómo ponerlas en ejecución; escritas con el propósito de implementarlas, de favorecer el desarrollo de propuestas posteriores o de generar el interés necesario para futuros estudios.
6. La competencia adquirida por las dotaciones luego de ser relevadas de sus funciones en el territorio antártico, permiten conformar elementos logísticos para sostener elementos operacionales de distinta magnitud según los recursos humano, materiales y tiempo empleados en conformarlos.

Por último se puede resumir que la finalidad del presente trabajo se constituye en un aporte para optimizar la capacitación de los conjuntos de las dotaciones antárticas y aprovechar la instrucción y adiestramiento de dichas fracciones para ponerlas a disposición del instrumento militar de sostenimiento en eventuales operaciones en ambientes geográficos insulares con climas similares al antártico.

# **BIBLIOGRAFÍA**

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Documentos:**

Ley 15802/61

Ley 18513/69

PLAN ANUAL ANTÁRTICO 2014 CIENTÍFICO, TÉCNICO Y DE SERVICIOS  
CAMPANA ANTÁRTICA 2013 – 2014 (PERIODO: 1 NOV 2013 - 31 OCT 2014)

Decreto 207/03 del PEN

Proyecto Curricular de la Escuela de Capacitación Antártica - Período 2012-2016.

### **Reglamentos:**

MFP – 63 – 01 “Funcionamiento de Bases Antárticas”. Buenos Aires. 2003.

MFD 51-05 – I “Educación Profesional Militar – Tomo I”. Buenos Aires. 2005.

MFD 51-05 – I “Educación Profesional Militar – Tomo II”. Buenos Aires. 2005.

RFP 00-10 “Estudio Geográfico Militar” – Buenos Aires. 2001.

### **Libros:**

QUEVEDO PAIVA, Adolfo, Cnl (R), “MEDIO SIGLO DEL EJERCITO ARGENTINO EN LA ANTÁRTIDA 1951-2001. Editorial DUNKEN. Año 2001. 200 páginas.

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1 (Proyecto Curricular de la Escuela de Capacitación Antártica - Período 2012-2016) AL TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA**

### **1. MISIÓN:**

Capacitará al personal seleccionado para integrar una Base Antártica a partir de su admisión y hasta su egreso, brindarle los conocimientos y las aptitudes psicofísicas necesarias a fin de desarrollar con éxito sus actividades en el Territorio Antártico.

### **2. FINALIDAD:**

Proporcionar las bases generales para la elaboración de los Planes Curriculares correspondientes al Curso Antártico y Curso de Instructor/Subinstructor Antártico para el próximo quinquenio, a fin de asegurar la coherencia e integración de la totalidad de las actividades educativas a realizarse, proporcionándole al personal que será designado para integrar una dotación antártica las herramientas adecuadas para lograr la mejor adaptación a un medio particular

### **3. ALCANCE DEL PROYECTO:**

#### **a. En tiempo:**

Abarca el período 2012 – 2016

#### **b. En acciones**

##### **1) De planeamiento:**

Elaboración del Proyecto Curricular de los Cursos: Antártico e Instructor/Subinstructor Antártico y sus respectivos planes curriculares. Asimismo, el planeamiento y ejecución Curso Antártico Conjunto, de acuerdo a lo determinado por las Directivas emanadas del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Para ello se deberá tener en cuenta que la actividad antártica nacional requiere de conocimientos que son patrimonio de organismos e instituciones que están dentro y fuera del sistema educativo del Ejército.

Por ello se deberá establecer las coordinaciones necesarias con:

- Dirección Nacional del Antártico
- Instituto Antártico Argentino
- Comando Operacional - EMCO
- Armada de la República Argentina
- Fuerza Aérea Argentina
- Prefectura Naval Argentina



- Instituto Geográfico Nacional
- Servicio de Hidrografía Nacional.
- Escuela Militar de Montaña.
- Escuela Superior Técnica.
- Instituto de Enseñanza Superior del Ejército (Dpto Idiomas).
- Municipalidad de CAVIAHUE.
- Centro de Esquí “CAVIAHUE”.
- Hospital Militar Central.
- Instituto Superior de Radiodifusión.
- Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa.
- Brigada de Montaña VI
- Batallón de Ingenieros Anfibios 121
- CENARD (Centro Nacional de Alto Rendimiento Deportivo)
- INVAP (Investigaciones Aplicadas).
- ITBA (Instituto Tecnológico Buenos Aires).
- Universidad de LANÚS (Cátedra de Ciencia y Tecnología de los alimentos).
- Empresa proveedora de equipos de tratamiento de efluentes.
- Empresa proveedora de equipos de potabilización de agua.

## **2) De ejecución:**

Llevar a cabo los cursos mencionados de forma tal que se logre una adecuada interrelación entre los conocimientos teóricos y los prácticos, para desarrollar la capacidad de análisis, la creatividad y el pensamiento reflexivo necesarios en la resolución de problemas específicos.

## **3) De evaluación:**

Comprenderá la evaluación del proceso educativo que permitirá identificar, obtener información útil y descriptiva sobre el valor de los objetivos, la planificación y ejecución de las acciones necesarias para la toma de decisiones que le otorgan la adecuada flexibilidad a los proyectos educativos para lograr su perfeccionamiento.

Los tipos de evaluaciones a practicar serán:

- De aprendizaje
- Del proceso enseñanza – aprendizaje
- De los proyectos educativos y curriculares
- De gestión educativa

#### **4) De investigación**

Buscará desarrollar la investigación orientada a la presentación de soluciones innovadoras a los problemas técnicos que se presenten dentro del quehacer antártico, realizando un trabajo coordinado e integrado con la División Investigación y Desarrollo de la Dirección Antártica.

#### **5) De extensión:**

La participación en foros, jornadas, disertaciones, reuniones del sistema antártico (COMNAP, RAPAL, etc) será de especial interés, buscando una educación integral del futuro antártico y/o actualización de aquel que ya posee la Aptitud Especial Antártica.

#### **6) De coordinación:**

Consistirá en la coordinación y/o intercambio con los distintos actores del Sistema Antártico Nacional e Internacional, teniendo en cuenta que la complejidad de algunos asuntos requerirá el apoyo e interacción con instituciones públicas y privadas.

#### **7) Comunicación institucional:**

Estará a cargo del área Relaciones Institucionales de la Dirección Antártica, siendo la Escuela de Capacitación el ámbito natural para apoyar estas tareas dada su capacidad humana, infraestructura educativa y tecnológica.

### **4. DOCUMENTACIÓN RECTORA:**

- a. Reglamento de Educación en el Ejército (RFD 51-01)
- b. Manual de Lineamientos Pedagógico-Didácticos de la Educación en el Ejército (MFD 51-02)
- c. Manual de Educación Profesional Militar, Carreras Cursos y Aprendizaje Autónomo -Tomo I y II (MFD 51 – 05 I y II)
- d. Directiva del SUBJEMGE Nro 725/04 (Reglamentación de las actividades y relaciones con Instituciones Extranjeras y Organismos Internacionales)
- e. Directiva de Educación del Ejército Nro 839/00 (Para la Educación Operacional de los Cuadros, tropas y Conjuntos) y su actualización.
- f. Orden Especial del Comandante de Educación y Doctrina Nro 182/04 (Regulación de las Actividades de Propuesta, Programación y Ejecución de los Cursos en el Exterior, Cursos Ofrecidos en el País a los Ejércitos de las Naciones Amigas e Intercambios)
- g. PON SUBJEMGE Nro 191/05 (Para la Asignación de Vacantes a los Cursos en el País, ofrecidos a los Ejércitos de las naciones Amigas)

**5. CURSOS QUE COMPRENDE EL PROYECTO:**

a. Antártico:

Se realizará en un ciclo residente, desde la segunda semana del mes de febrero hasta la segunda semana del mes octubre. Su aprobación es condición ineludible para integrar una dotación antártica.

b. Instructor Antártico:

Se desarrollará en un ciclo residente, desde la primera semana del mes de marzo hasta la última semana del mes de abril y de la 2da semana del mes de agosto hasta la 2da del mes de septiembre, año por medio.

c. Antártico Conjunto:

Se realizará en un ciclo residente, la primera quincena del mes de octubre.

**6. DIAGRAMA GENERAL DE LOS CURSOS:**

a. Calendario:

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Desarrollo Campaña Antártica / Licencia	CURSO ANTÁRTICO				
		CURSO INSTRUCTOR /SUBINSTRUCTOR ANTÁRTICO			

JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Apendicetomías y Licencias	CURSO ANTÁRTICO		Preparación Campaña Antártica		Desarrollo Campaña Antártica / Licencia
	CURSO INSTRUCTOR /SUBINSTRUCTOR ANTÁRTICO		CURSO ANTÁRTICO CONJUNTO		

**7. OBJETIVOS GENERALES:**

Planificar y ejecutar los Cursos Antártico, Instructor/Subinstructor Antártico y Antártico Conjunto para capacitar, adiestrar e instruir al personal seleccionado que integrará la dotación antártica y aquel que conformará la orgánica de la Escuela de Capacitación Antártica, para realizar actividades: *logísticas de apoyo a la ciencia, de búsqueda y rescate en la Antártida y de instrucción*, en cualquier tipo de terreno y condición meteorológica.

**8. ORGANIZACIÓN PEDAGÓGICA:**

## **Subsistema Conducción**

**Director de Curso:** Director Antártico

**Subdirector:** Jefe del Departamento Escuela

**Jefe de Curso:** Jefe de la División Educación

## **Subsistema Planeamiento Educativo: División Planes**

### **Organización:**

- a) Jefe de la División Planes.
- b) Suboficial Auxiliar de la División Planes.

### **Misión:**

Realizar el planeamiento curricular de los Cursos Antártico, Instructor/Subinstructor Antártico y Antártico Conjunto.

Presupuestar las actividades educativas que ejecute el Departamento Escuela.

### **Funciones:**

Asesorar al Jefe de Departamento acerca de todos los aspectos relacionados con el planeamiento.

Producir el proyecto curricular de los Cursos Antártico, Instructor/Subinstructor Antártico y Antártico Conjunto.

Asesorar al personal de instructores y profesores acerca de la aplicación y ejecución de los proyectos curriculares.

Participar de la evaluación del proceso curricular de acuerdo a las pautas establecidas por la División Evaluación.

Realizar el Plan Anual de los Cursos.

Confeccionar el presupuesto de los Cursos.

## **Subsistema Ejecución y Programación: División Educación**

### **Organización:**

- a) Jefe de la División Educación.
- b) Suboficial Auxiliar de la División Educación.
- c) Profesores/Instructores/Subinstructores.

### **Misión:**

Ejecutar los Cursos Antártico, Instructor/Subinstructor Antártico y Antártico Conjunto, a fin de capacitar al personal que prestará servicios en el territorio antártico.

**Funciones:**

Instrumentar y ejecutar los Cursos Antártico, Instructor/Subinstructor Antártico y Antártico Conjunto.

Proponer el programa anual de los Cursos mencionados.

Participar en el planeamiento de los cursos que dicte el Departamento Escuela.

Asesorar al Jefe del Departamento Escuela en todos los aspectos relacionados con la instrumentación de las actividades educativas.

Elaborar las órdenes correspondientes para la ejecución de los Cursos y sus diferentes etapas.

Mantener informado al Jefe de Departamento Escuela sobre el rendimiento de cada uno de los educandos.

Instrumentar y ejecutar la evaluación del aprendizaje en todas las etapas del proceso de enseñanza – aprendizaje (Inicial, procesal y final) de acuerdo a las pautas establecidas por la División Evaluación.

**Subsistema Evaluación: División Evaluación****Organización:**

- a) Jefe de la División Evaluación.
- b) Suboficial Auxiliar de la División Evaluación.

**Misión:**

Planificará, programará y ejecutará la evaluación del sistema educativo de los Cursos.

**Funciones:**

Elaborar el Plan Anual de Evaluación.

Coordinar e integrar todas las actividades de evaluación llevadas a cabo por los diferentes componentes del sistema educativo, a través del análisis de los objetivos, contenidos de los planes de materia, la interrelación de estos con el tiempo disponible y los métodos y técnicas de enseñanza.

Definir las acciones y propuestas correctivas que permitirán hacer del plan de enseñanza un sistema coherente y claramente definido.

Elaborar los informes de evaluación correspondientes.

Asesorar al Jefe de Departamento de acuerdo a los resultados de los informes de evaluación, sobre la optimización del sistema educativo.

**Subsistema Apoyo: División Apoyo**

**Organización:**

- a) Jefe de la División Apoyo.
- b) Suboficial Auxiliar de la División Apoyo.

**Misión:**

Ejecutará el apoyo logístico a las actividades educativas del Departamento.

**Funciones:**

Realizar la guarda y control patrimonial de los materiales y equipos del Departamento Escuela de Capacitación Antártica.

Instrumentar el apoyo logístico a las actividades educativas.

Coordinar con la División Materiales de la dirección Antártica aquellos aspectos relacionados con el apoyo a los Cursos.

## **9. PROYECTO DE ACTIVIDADES CURRICULARES Y EXTRACURRICULARES:**

La dinámica propia de la actividad antártica sumada al ritmo de los avances tecnológicos hace necesario que la capacitación del personal destinado a las bases antárticas se extienda más allá de lo establecido por el presente proyecto y proyectos curriculares de cursos. En otro orden, la experiencia del Departamento Escuela de Capacitación Antártica puede ser requerida para la organización de cursos o cursillos para organizaciones o instituciones que participan de la actividad antártica, de acuerdo a sus necesidades específicas.

Estas serán determinadas por el Jefe del Departamento Escuela, quien fijará las pautas y normas para su instrumentación.

A modo de orientación general:

- a. Cursillo Auxiliar Femenino, para las señoras esposas de las familias seleccionadas. Se realizará en un ciclo residente, desde la segunda semana del mes de agosto hasta la última semana del mes de septiembre. Incluirá además, la Fase Convivencia Antártica a realizarse en coordinación con la provincia de Tierra del fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- b. Cursillos de Actualización Antártica, para el personal antártico que luego de un período de tiempo vuelve a conformar una dotación antártica.
- c. Talleres de perfeccionamiento en las áreas de mecánica, electromecánica y electrónica.
- d. Ciclos de extensión académica (seminarios, simposios, conferencias, etc)
- e. Cursillos de redes informáticas.

- f. Cursos de refrigeración.
- g. Cursos y talleres sobre generadores de energías alternativas y optimización de los sistemas energéticos.
- h. Cursos y talleres sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- i. Cursos de antena, internet y televisión satelital.
- j. Cursos de buceo en aguas frías.
- k. Curso de cámara hiperbárica.

## **10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN:**

Comprenderá el seguimiento y evaluación de cada uno de los cursantes, teniendo en cuenta las particularidades de cada Curso.

El régimen de aprobación estará determinado en el Plan Curricular correspondiente, siendo la aprobación del Curso Antártico condición indispensable para conformar una dotación de base antártica.

Responsabilidades:

- 1) De los profesores e instructores:
  - a) Guiar en forma directa el proceso de enseñanza – aprendizaje.
  - b) Evaluar al educando en todas las etapas del proceso de enseñanza – aprendizaje (Inicial, procesal y final).
  - c) Por su contacto directo con el educando, participar activamente de la evaluación conceptual de los alumnos.
  - d) Para la materia Adiestramiento Físico se ajustará a lo establecido en BPE Nro 4852 – PESAFO
- 2) Del Jefe de la División Educación – Jefe de Curso
  - a) Coordinará con los instructores la evaluación integral del educando, tanto en el logro de objetivos como en la faz conceptual.
  - b) Evaluación de profesores, auxiliares y medios utilizados en clase.

## **11. RÉGIMEN DE DISCIPLINA Y CONVIVENCIA:**

La vida en las Bases Antárticas se caracteriza por condiciones particulares de aislamiento y ambientales extremas, durante largos períodos de tiempo. La disciplina y fundamentalmente la convivencia serán de vital importancia en el seno de una dotación antártica para su adecuado funcionamiento y eficiente cumplimiento de la misión. De lo expuesto anteriormente surge la necesidad de in-

culcarle al futuro antártico las particularidades que ayudan a una buena convivencia, tales como el respeto mutuo, la solidaridad, el compañerismo, la tolerancia, etc.

El seguimiento del cursante a lo largo del año previo, en actividades del servicio y otras del ámbito civil servirá para determinar la aptitud del mismo para conformar una dotación antártica.