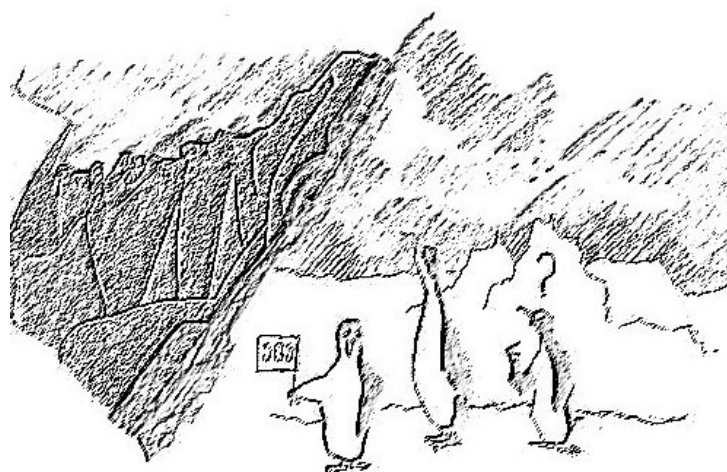


# Encargado Ambiental de Bases Antárticas



## Manual de Funciones

Programa de Gestión Ambiental &  
Área de Intercambio de Información

Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248 (1010) Buenos Aires

[www.dna.gov.ar](http://www.dna.gov.ar)



# Encargado Ambiental

En el área del Tratado Antártico, toda actividad a realizarse, debe cumplir con las normas establecidas en el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid). Este Protocolo refuerza y complementa al Tratado Antártico para garantizar que la Antártida siga utilizándose exclusivamente para fines científicos y pacíficos, brindando herramientas y normativas para la protección de los valores ambientales.

Argentina, como país signatario tanto del Tratado Antártico como del Protocolo de Madrid, debe responder a las obligaciones emanadas de los mismos, estableciendo todos los mecanismos prácticos necesarios para garantizar su efectivo cumplimiento.

Muchas de estas obligaciones se aplican a las actividades que se desarrollan en las Bases, por lo que se propone la creación de la figura del **Encargado Ambiental**, quien procederá a desarrollar **Tareas de archivo** y a elaborar **Informes de registro y supervisión**.

De esta manera, la presencia activa del **Encargado Ambiental** garantizará, en el ámbito de la Base, la difusión de las normas ambientales emanadas del Protocolo de Madrid, centralizará la generación de información ambiental relacionada a las actividades de la Base y será el nexo calificado, en materia ambiental, entre la Base y el Programa de Gestión Ambiental de la Dirección Nacional del Antártico.

## 1. Tareas de Archivo

El Encargado Ambiental deberá archivar en una sola carpeta, la información que le será suministrada por el *Programa de Gestión Ambiental* de la DNA, en lo que se refiere a:

- Evaluaciones de Impacto Ambiental
- Permisos de Toma, Intromisión Perjudicial e Introducción de Especies no Autóctonas
- Permisos de recolección de elementos naturales no vivos
- Permisos de ingreso a Zonas Antárticas Especialmente Protegidas

Esta carpeta le será de utilidad para corroborar esta información con lo que efectivamente ocurra en el terreno. Asimismo, le será de gran utilidad, en caso de que la base reciba inspecciones, de acuerdo con lo establecido por el Artículo VII del Tratado Antártico.

## 1.1. Evaluaciones de impacto ambiental

**Información básica:** Toda actividad que se desarrolle en el área del Tratado Antártico debe contar con una evaluación previa del impacto ambiental que pudiera generar (EIA). En algunos casos, la Evaluación concluye que los impactos ambientales serán iguales o mayores que mínimos y transitorios. En estas ocasiones, se elaboran dos tipos de documentos dependiendo del impacto: "Evaluación Medioambiental Inicial" (EMI) o "Evaluación Medioambiental Global" (EMG)

El Encargado Ambiental recibirá de parte del Programa de Gestión Ambiental de la DNA, un listado y una copia las EMI o EMG, que se hayan realizado para el área de la Base.

## 1.2. Toma, Intromisión Perjudicial e Introducción de especies no nativas

**Información básica:** El Protocolo de Madrid establece una serie de restricciones con respecto a la toma e intromisión perjudicial de especies antárticas, así como a la introducción de especies no autóctonas a la Antártida, dado que estas acciones pueden representar una amenaza para la supervivencia de la flora y fauna que allí se desarrolla.

De esta manera, la realización de tareas que involucren Toma, Intromisión Perjudicial e Introducción de Especies no Nativas, requieren la obtención de un **permiso** el cual puede ser o bien otorgado por la Dirección Nacional del Antártico o bien por sus equivalentes en otros Programas Antárticos.

**Definiciones:**

**Toma:** Tomar una especie antártica comprende acciones tales como:

Matar, herir, atrapar, manipular o molestar a un mamífero, ave u otro organismo autóctono.

Retirar o dañar tales cantidades de plantas nativas, que ello afecte significativamente a su distribución local o su abundancia.

Están incluidos en esta definición los organismos fósiles.

**Intromisión Perjudicial:** La Intromisión perjudicial de una especie antártica puede ocurrir debido a numerosas razones, entre las que se destacan:

El vuelo o el aterrizaje de helicópteros o de otras aeronaves de tal manera que perturben la concentración de aves y focas;

La utilización de vehículos o embarcaciones, incluidos los aerodeslizadores y barcos pequeños;

La utilización de explosivos y armas de fuego;

La perturbación intencionada de la cría y la muda del plumaje de las aves o de las concentraciones de aves y focas, por cualquier persona a pie;

El daño significativo de la concentración de plantas terrestres nativas por el aterrizaje de aeronaves, por conducir vehículos o por caminar sobre dichas plantas o por cualquier otro medio; y

*Cualquier actividad que produzca una importante modificación negativa del hábitat de cualquier especie o población de mamíferos, aves, plantas o invertebrados autóctonos.*

*Introducción de Especies no Autóctonas: Los únicos tipos de especies de ingreso permitido a la Antártida son plantas domésticas, animales y plantas de laboratorio (incluyendo virus, bacterias, levaduras y hongos) y, en todos los casos, con fines de experimentación científica y con el correspondiente permiso.*

*La introducción de una especie no nativa puede actuar como competidor (de hábitat y/o de alimentos) de la especie nativa o como vector de enfermedades a las que la especie nativa no está habituada o como depredador de la especie autóctona.*

El Encargado Ambiental recibirá de parte del Programa de Gestión Ambiental, el listado de todos los permisos de *Toma, Intromisión Perjudicial e Introducción de Especies no Autóctonas* que la DNA haya otorgado para la campaña de verano a comenzar.

### 1.3. Recolección de elementos naturales no vivos

***Información básica:** Dentro de los elementos naturales no vivos se encuentran los meteoritos, los fósiles, las muestras minerales y los restos de animales muertos, entre otros. La recolección de los mismos está prohibida a no ser que se cuente con un permiso especial, expedido a tal fin por el programa Antártico Argentino o sus pares de otros países.*

El Encargado Ambiental recibirá de parte del Programa de Gestión Ambiental, el listado de todos los permisos de recolección de elementos naturales no vivos que la DNA haya otorgado para la campaña de verano a comenzar.

### 1.4. Permisos de ingreso a ZAEP

***Información básica:** Dentro del Sistema del Tratado Antártico se han designado Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) y Sitios y Monumentos Históricos. (SMH)*

*El objetivo de estas designaciones responde a la voluntad de otorgar especial protección a los valores de gran interés científico, ambiental e histórico.*

*Las **Zonas Antárticas Especialmente Protegidas** pueden incluir a cualquier zona, terrestre o marina en la que deban ser protegidos sus valores científicos, estéticos, históricos o naturales, cualquier combinación de estos valores o las investigaciones científicas en curso o previstas. Una de las principales medidas de protección de las mismas es la prohibición de ingreso a cualquiera de estas áreas salvo de conformidad con un **permiso** expedido por una de las Partes del Tratado Antártico. Asimismo, las ZAEP están reguladas por un **Plan de Manejo** específico para cada una. El permiso para ingresar y/o desarrollar actividades en una ZAEP, sólo será extendido si la actividad se ajusta a las condiciones contenidas en el correspondiente Plan de Manejo.*

*Los Sitios y Monumentos Históricos pueden encontrarse dentro o fuera de una ZAEP. En todos los casos está prohibido dañarlos, trasladarlos o destruirlos.*

El Encargado Ambiental recibirá, por parte del Programa de Gestión Ambiental de la DNA, antes del comienzo de la campaña de verano, el listado de permisos de ingreso a ZAEP que haya otorgado la DNA para la o las ZAEP cercanas a la Base.

## 2. Informes de Registro y Supervisión

El Encargado Ambiental deberá completar una serie de registros vinculados a la generación de información ambiental así como elaborar un informe de supervisión de la situación ambiental de la Base. Estos informes serán remitidos, en distintos plazos y con distinta frecuencia, a los Área Antártica de cada Fuerzas respectivos, quienes luego lo retransmitirán al Área de Intercambio de Información de la DNA.

El objetivo de estos informes es elaborar una base de datos ambientales estandarizados que permitan mantener un monitoreo permanente de las actividades de la Base, lo cual, a su vez, facilitará una constante actualización de las medidas de protección ambiental. Asimismo, esta información permitirá cumplir con los requisitos de Intercambio de Información del Sistema del Tratado Antártico.

Para ello, el Encargado Ambiental deberá preparar una carpeta identificada con el rótulo de “**Informes de Gestión Ambiental- Base XXXXX**”, en la cual incluirá:

- 2.1. Informes de Registros de Residuos,
- 2.2. Informe de Turistas
- 2.3. Informe de Incidentes Ambientales, e
- 2.4. Informe de Supervisión Ambiental de la Base.

## 2.1. Registros de residuos

El encargado ambiental llevará y mantendrá actualizados dos registros en los que deberá constar la producción y el manejo de los residuos en la Base. El primero (**Formulario General de Gestión de Residuos**) incluirá información general los residuos de los Grupos I, II, III, IV y V, y será utilizado para la planificación de campañas futuras. El segundo (**Formulario de Gestión de Residuos Peligrosos**) contará con información detallada acerca del Grupo III, necesaria para responder a los procedimientos administrativos y de gestión, emanados de la Ley Nacional de Residuos Peligrosos (24.051).

El registro de los residuos del Grupo VI, radiactivos, queda excluido de las tareas del Encargado Ambiental, ya que todo lo referente al manejo de este Grupo es responsabilidad del científico a cargo de la actividad que involucre la utilización de material radiactivo.

### 2.1.a. Formulario General de Gestión de Residuos (Residuos pertenecientes a los Grupos I, II, III, IV y V)

**Información básica:** Todos los residuos que se generan en la Base deben ser manejados registrados de acuerdo a las normativas emanadas del Protocolo de Madrid y las leyes nacionales pertinentes al manejo de residuos.

FORMULARIO GENERAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS ANTÁRTICOS											
OPERADOR AUTORIZADO (nombre o razón social):								CANTIDAD DE PERSONAS EN LA BASE PARA EL PERÍODO COMPRENDIDO EN ESTE REGISTRO:			
NOMBRE DE LA BASE:											
INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL MES DE:											
Grupo	Detalle	Cant. (kg y m <sup>3</sup> )	Método de tratamiento	Cantidad Tratada (kg y m <sup>3</sup> )	Lugar disposición Final en Antártida	Descripción Condics. de Almacenam.	Cantidad Evacuada (kg y m <sup>3</sup> )	Medios empleados	Cant. remanente almacenada (kg y m <sup>3</sup> )	Destino final	Obs
G I	Restos de alimentos										
	Otros										
G II	General Grupo II										
G III	General Grupo III (ver instructivo)										
	Patológicos (ver instructivo)										
G IV	General Grupo IV										
G V	General Grupo V										
NOMBRE DEL RESPONSABLE:						FIRMA:					

**Las zonas sombreadas de gris no deben ser completadas ya que representan instancias de manejo o tratamiento que no corresponden a las permitidas para el Grupo de residuos en cuestión.**

## Carpeta del Encargado Ambiental

Para completarlo, deberá tener en cuenta las siguientes definiciones:

*Columnas:*

Cantidad: Sumatoria del volumen de residuos generada en el período comprendido. La cantidad deberá expresarse en metros cúbicos.

Método de tratamiento: Método utilizado para procesar in situ los residuos de cada Grupo. *Ejemplos: Incineración controlada, maceración, trituración, compactación, uso de picadoras, moledoras, enfardadoras, trozadoras, autoclaves y otros métodos de esterilización, interruptor biológico giratorio u otro tipo de plantas de tratamiento de efluentes.*

Cantidad tratada: Sumatoria del volumen procesado por el/los método/s de tratamiento indicado/s para el período comprendido.

Lugar de disposición final en Antártida: Sólo aplicable para los restos de comida del G I provenientes de buques y para todos los residuos del Grupo V (aguas residuales y residuos líquidos domésticos). Aquí se deberá detallar si estos residuos fueron eliminados al mar (mar abierto, distancia mayor o menor a 12 millas náuticas de la costa o barrera de hielo), o arrojados a grietas profundas en el hielo.

Descripción de las condiciones de almacenamiento: Descripción del lugar de estiba (ubicación y condiciones) y tipo de embalaje. *Ejemplos: Descripción de estiba: Local cerrado, lugar cerrado con piso impermeable, contenedor, carpa, plataforma de hormigón, bodega del buque.*

*Tipo de embalaje: Tambores, cajones, latas, bolsas.*

Cantidad evacuada: Volumen retirado del territorio antártico durante el período comprendido. La cantidad deberá expresarse en metros cúbicos.

Medios empleados: Especificar medio de transporte empleado (aéreo o marítimo).

Cantidad remanente almacenada: cantidad de residuos almacenados no evacuados, que quedarán como remanentes para el siguiente período. Expresar en m<sup>3</sup>.

Destino final: Puerto o aeropuerto de destino final en el territorio nacional o en el extranjero.

Observaciones: Todo dato relevante y complementario no previsto. *Ejemplo 1: "El incinerador se averió en fecha XX. Por esta razón, los residuos del Grupo I no fueron tratados y se procedió a almacenarlos directamente en tambores". Ejemplo 2: "Se identificó un sitio de residuos históricos en XXXX, volumen aproximado XX m<sup>3</sup> compuesto mayormente por residuos del grupo IV", etc.*

*Filas:*

Grupo I

A los efectos de la remisión de información, se ha dividido a este grupo en "restos de alimentos", y "otros", entre los que se incluye a papeles, maderas sin tratar, trapos limpios, cartones, etc.

### Grupo II

Está compuesto por aquellos elementos de muy lenta o nula degradación natural -desechos no biodegradables-, como ser los plásticos, (incluyendo PVC, poliestireno, poliuretano, y gomas) polietileno, caucho, cables ferrosos, fibras sintéticas, cenizas de la incineración de residuos del Grupo I, víveres vencidos, envases metalizados, residuos del tratamiento de Grupo V.

### Grupo III

En esta parte del *Formulario de Gestión de Residuos Antárticos*, se deberá distinguir entre los residuos patológicos que puedan ser tratados en autoclave, y “otros”, que incluirá al resto de los residuos establecidos en la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos. Se considerarán también residuos sólidos peligrosos todos los materiales que estén impregnados con residuos peligrosos líquidos (trapos, estopa, papeles, latas, pinceles, maderas tratadas, filtros de aceite)

Según lo establece la Ley 24.051, por residuos patológicos se entienden los:

- a) Residuos provenientes de cultivos de laboratorios;
- b) Restos de sangre y de sus derivados;
- c) Restos orgánicos provenientes del quirófano;
- d) Restos de animales producto de la investigación médica;
- e) Algodones, gasas, vendas usadas, ampollas, jeringas, objetos cortantes o punzantes, materiales descartables, elementos impregnados con sangre u otras sustancias putrescibles que no se esterilizan;
- f) Agentes quimioterápicos.

Dentro de éstos, los que pueden ser tratados por autoclave son las ampollas, jeringas, objetos cortantes o punzantes y los materiales descartables. El resto de los residuos patológicos, los cuales no pueden ser tratados en continente antártico, se incluirán en la categoría “Otros Grupo III”.

### Grupo IV

Pertencen a esta categoría los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como “inertes”, en el sentido que su degradación no aporta elementos perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes al personal. Forman parte de este grupo los vidrios, las latas, chapas, restos de estructuras metálicas, tambores vacíos, alambres, restos de concreto u hormigón, ladrillos, sunchos de embalaje, etc.

### Grupo V

Este grupo incluye a las aguas residuales y los residuos líquidos domésticos.

## **Archivo de información**

Este registro deberá estar disponible en la Base, en la carpeta de “Registros de Gestión Ambiental” en una sección denominada “Residuos. General”

## **Envío de información**

Para las bases permanentes, este registro deberá remitirse **la primera semana de cada mes**, por las vías que se establezcan oportunamente, al Área Antártica

de la Fuerza correspondiente. En el caso de Base Jubany, el registro será enviado directamente a la DNA.

En el caso de las Bases de verano, el registro deberá remitirse al finalizar la actividad en la Base.

### **2.1.b. Formulario de Gestión de Residuos Peligrosos (Residuos del Grupo III)**

En este Formulario se deberá distinguir entre las diferentes categorías de residuos peligrosos (códigos "Y") adoptada por la Ley 24.051.

**Información básica:** Los residuos peligrosos, una vez evacuados de la Antártida, son recibidos en el puerto de Buenos Aires por un transportista de residuos peligrosos, quien los entrega a un operador de residuos peligrosos, encargado del tratamiento y la disposición final de estos residuos. Cada transportista y cada operador está registrado y habilitado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación para transportar, tratar y/ o disponer determinadas tipos de residuos peligrosos y no otros. Cualquier residuo mal clasificado, no será recibido por el transportista, generando inconvenientes operativos y legales por parte de la DNA. Consecuentemente, solo contando con la información precisa de los residuos generados, la DNA podrá determinar anualmente que transportista y que operador será necesario contratar.

Asimismo, esta información es requerida para la renovación del Certificado Ambiental Anual que otorga la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación para los generadores de residuos peligrosos.

<b>FORMULARIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>						
<b>Categorías</b>	<b>Estado</b>	<b>Componentes</b>	<b>Cantidad (m<sup>3</sup>/Kg)</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Destino final</b>	<b>Observaciones.</b>
Y1						
Y2						
Y3						
Y4						
Y5						
Y6						
Y7						
Y8						
Y9						
Y10						
Y11						
Y12						
Y13						
Y14						
Y15						
Y16						
Y17						
Y18						
Y19						
Y20						
Y21						
Y22						
Y23						
Y24						
Y25						
Y26						
Y27						
Y28						
Y29						
Y30						
Y31						
Y32						
Y33						
Y34						
Y35						
Y36						
Y37						
Y38						
Y39						
Y40						
Y41						
Y42						
Y43						
Y44						
Y45						
Y48						

## Carpeta del Encargado Ambiental

No deberá omitirse del registro ningún residuo peligroso generado en la Base, aún cuando su cantidad sea considerada insignificante. Tampoco deberán agruparse categorías. Esta tabla no posee un ítem “otros” ya que las categorías “Y” son exhaustivas acerca de los residuos considerados peligrosos.

Para completarlo, deberá tener en cuenta las siguientes definiciones:

Estado: sólido, líquido o gaseoso

Componentes: para cada categoría (Y1 a Y45) deberá incluir una descripción del residuo. Ejemplo: “Y1”, vendas usadas con rastros de sangre; “Y9”, agua de limpieza de cisternas. En caso de no poder distinguir a que categoría “Y” pertenece el residuo, describirlo lo más detalladamente posible para que sea identificado posteriormente.

Cantidad (m<sup>3</sup>/Kg): Sumatoria de la cantidad de residuos generada para cada categoría (Y1 a Y45) en el período comprendido. La cantidad deberá expresarse en Kg y metros cúbicos.

Almacenamiento: Condiciones del lugar de estiba (local cerrado con piso impermeable, carpa, contenedor, bodega del buque) ubicación del lugar de estiba y tipo de embalaje (cajones, tambores, latas, bolsas selladas) para cada categoría (Y1 a Y45).

Destino final: Puerto o aeropuerto de destino final en el territorio nacional o en el extranjero.

Observaciones: Todo dato relevante y complementario no previsto.

El listado completo de las categorías de residuos peligrosos sometidas a control por la Ley 24.051, se detalla en el siguiente cuadro:

<b>Corrientes de desechos</b>
Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal.
Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.
Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.
Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.
Y5 Desechos resultantes de la utilización de productos químicos para la preservación de la madera.
Y6 Desechos resultantes de la utilización de disolventes orgánicos. <b>(ejemplo: Acetona)</b>
Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.
Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.
Y9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.
Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB). <b>(ejemplo: pueden estar contenidas en transformadores eléctricos)</b>

## Carpeta del Encargado Ambiental

Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico. <b>(ejemplo: restos de membranas asfálticas)</b>
Y12 Desechos resultantes de la utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.
Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.
Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.
Y15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.
Y16 Desechos resultantes de la utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.
Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.
Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.
<b>Desechos que tengan como constituyente</b>
Y19 Metales carbonilos.
Y20 Berilio, compuesto de berilio.
Y21 Compuestos de cromo hexavalente. <b>(ejemplo: pueden estar presentes en pinturas)</b>
Y22 Compuestos de cobre.
Y23 Compuestos de zinc.
Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.
Y25 Selenio, compuestos de selenio. <b>(ejemplo: pueden estar presentes en pinturas de color naranja)</b>
Y26 Cadmio, compuestos de cadmio. <b>(ejemplo: pueden estar presentes en pinturas)</b>
Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.
Y28 Teluro, compuestos de teluro.
Y29 Mercurio, compuestos de mercurio. <b>(ejemplo: tubos fluorescentes y termómetros)</b>
Y30 Talio, compuestos de talio.
Y31 Plomo, compuestos de plomo. <b>(ejemplo: baterías)</b>
Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.
Y33 Cianuros inorgánicos.
Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. <b>(ejemplo: baterías y sustancias de laboratorio)</b>
Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida. <b>(ejemplo: sustancias de laboratorio)</b>
Y36 Asbestos (polvo y fibras). <b>(ejemplo: como material aislante en construcciones)</b>
Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.
Y38 Cianuros orgánicos.
Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
Y40 Eteres.
Y41 Solventes orgánicos halogenados. <b>(ejemplo: sustancias de laboratorio)</b>
Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados. <b>(ejemplo: sustancias de laboratorio)</b>
Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.

Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).
---

Y48 Residuos sólidos impregnados con alguna de las corrientes de desechos anteriores.
---

*\* Las filas sombreadas representan aquellas categorías que suelen estar presentes en residuos antárticos. En negrita y cursiva se aclara el tipo de residuo que puede contenerlas.*

### **Archivo de información**

Este registro deberá estar actualizado y disponible en la Base, en la carpeta de “Registros de Gestión Ambiental” en una sección denominada “Residuos Peligrosos”.

### **Envío de información**

Al igual que con el Registro General, las bases permanentes deberán remitir el Registro de Residuos Peligrosos **la primera semana de cada mes**, por las vías que se establezcan oportunamente, al Área Antártica de la Fuerza correspondiente. En el caso de Base Jubany, el registro será enviado directamente a la DNA.

En el caso de las Bases de verano, el registro deberá remitirse al finalizar la actividad en la Base.

<h2><b>2.2. Registro de turistas</b></h2>
---

Con el objeto de contar con información precisa sobre los turistas que reciba cada Base, y así elaborar adecuadamente pautas y códigos de conducta para las bases, el Encargado Ambiental deberá mantener actualizado un registro específico para este fin, según se indica a continuación:

<b>Registro de Turistas</b>								
<b>Fecha</b>	<b>Medio de Transporte</b>	<b>Número de turistas</b>	<b>Número de turistas por guía</b>	<b>Duración de la visita</b>	<b>Infraestructura y servicios utilizados por turistas</b>	<b>Servicios prestados por el buque turístico a la Base.</b>	<b>Servicios prestados por la Base al buque turístico</b>	<b>Observaciones</b>

### **Instructivo**

Este registro deberá completarse cada vez que un Buque u otro tipo de transporte turístico haga contacto con la Base, sea para brindar o solicitar información o ayuda o para el desembarco de turistas. De esta manera, las columnas “Servicios prestado por el Buque turístico a la Base” y “Servicios prestados por la Base al Buque turístico”, deberán ser completadas no sólo en los casos en que desembarquen turistas, sino también en los casos en que Base y Buque intercambien servicios entre si, como por ejemplo brindar información meteorológica o ayudar en tareas de transporte de materiales o personal o en situaciones de emergencia y/o rescate.

Para completarlo, deberá tener en cuenta las siguientes definiciones:

Fecha: Fecha en que arriba el contingente de turistas a la zona de la Base o fecha en que se intercambian servicios entre la Base y el Buque turístico.

Medio de transporte (Nombre y Nacionalidad): Datos del crucero, velero o aeronave

Número total de turistas: Cantidad total de turistas arribados a la zona de la Base.

Número de turistas por guía: Número promedio de turistas por cada guía de turismo.

Duración de la visita: Tiempo total de visita del o de los grupos de turistas.

Infraestructura y servicios utilizados por los turistas: Indicar, si corresponde, los servicios e infraestructura de la Base utilizados por los turistas (TE, Internet, comedor, sanitarios)

Servicios prestados por el buque turístico a la Base: Indicar si el buque proveyó algún tipo de servicio a la base (TE, Internet, traslado de personal, provisión de alimentos, asistencia técnica, información meteorológica)

Servicios prestados por la Base al buque turístico: Indicar si la base proveyó algún tipo de servicio al buque. Ejemplos: información meteorológica, traslado de personal a la Base, auxilio en situaciones de emergencia, TE, Internet, provisión de alimentos, asistencia técnica, etc.

Observaciones: Informar cualquier situación relevante que no esté incluida en las columnas anteriores.

### **Archivo de información**

El registro original deberá permanecer en la Base y a disposición del público en la carpeta de “Registros de Gestión Ambiental” en la sección “Turismo”.

### **Envío de información**

Una copia del mismo deberá ser remitido anualmente, con fecha 31 de marzo, por las vías que se establezcan oportunamente, al Área Antártica de la Fuerza

correspondiente. En el caso de Base Jubany, el registro será enviado directamente a la DNA.

### **2.3. Registro de Incidentes**

**Información básica:** *La información acerca de los incidentes ocurridos en la Antártida, relacionados a las actividades científicas y logísticas es usada por el Sistema del Tratado Antártico para facilitar la evaluación del riesgo asociado a las emergencias ocurridas en Antártida .*

*Asimismo, esta información provee a los Programas Nacionales de una herramienta valiosa para aportar a la identificación y el desarrollo de estrategias para la protección ambiental y la eficacia en las operaciones logísticas.*

*De esta manera, la Dirección Nacional del Antártico mantiene un registro de accidentes, incidentes y casi incidentes basado en la información que le es solicitada a cada instalación antártica.*

El Encargado Ambiental registrará cada uno de los incidentes que se produzca en la base. Se requerirán una serie de datos asociados al evento, los cuales se detallan en el siguiente formato de registro:

<b>Registro de <i>Incidentes, Accidentes y Casi incidentes</i></b>												
<b>Fecha</b>	<b>Tipo (Accidente, Incidente, casi incidente)</b>	<b>Ámbito</b>	<b>Evento</b>	<b>Efecto</b>	<b>Causa probable</b>	<b>Extensión del efecto</b>	<b>Acciones de respuesta</b>	<b>Datos circunstanciales</b>	<b>valores afectados: personal</b>	<b>valores afectados: bienes</b>	<b>valores afectados: ambiente</b>	<b>Costo económico</b>

### Instructivo

Para completarlo deberá tener en cuenta las siguientes definiciones:

Fecha: Fecha de ocurrencia del evento, o fecha en la que la novedad es detectada si el primer caso es imposible de determinar. En formato dd/mm/aa

Tipo: (*Accidente, incidente, casi incidente*) Las tres categorías hacen referencia a eventos imprevistos y no intencionales. Bajo la categoría de *Accidente* se incluirán los eventos que resulten con daño real a valores personales, bienes o ambiente. Se considerarán como *Incidentes* los eventos imprevistos y no intencionales sin daño real a valores personales, bienes o ambiente y finalmente como *Casi incidentes* las situaciones en las que puede detectarse algún riesgo para valores sin que haya llegado a manifestarse el evento.

Ámbito: Hace referencia al ambiente o al tipo de actividades en las que se produce el evento. En algunas circunstancias un mismo evento podría catalogarse en varios ámbitos diferentes. Por ejemplo la pinchadura de un tambor de combustible durante una operación de apoyo a twin otter podría catalogarse como ámbito *Exteriores*, o *Maniobras con combustibles* o *Reaprovisionamiento*. En este caso se registrará el ámbito que haga referencia a la situación en forma más particular, o sea *Reaprovisionamiento*.

Evento: Descripción somera del suceso.

Efecto ambiental: Identificación del cambio físico (por ejemplo, derrame al suelo, compactación del terreno) o una entidad (por ejemplo introducción de especies) impuesta sobre o liberada al ambiente como resultado del evento.

Causa probable: Identificación de la posible causa que originó el evento. Esta puede involucrar negligencia (por ejemplo falta de atención personal, falta de plan de contingencia o de mantenimiento de equipos) o no (por ejemplo catástrofes naturales).

Extensión del efecto: Área afectada por el evento.

Acciones de respuesta: Descripción de las acciones llevadas a cabo para remediar y/o prevenir los efectos del evento.

Datos circunstanciales: Información de referencia sobre las condiciones en las que se produjo el evento, y que podrían ser relevantes en el análisis de sus causas. Por ejemplo: meteorología, momento del día o de las actividades normales de la base, actores involucrados, etc.)

Valores afectados - Personal: Cualquier daño relacionado con la salud y seguridad de las personas.

Valores afectados – Bienes: Daños sobre materiales o instalaciones

Valores afectados – Ambiente: Daños sobre valores ambientales dentro de la extensión del evento.

## Carpeta del Encargado Ambiental

### Costo económico estimado de pérdida:

El siguiente listado incluye una serie de eventos, catalogados por ámbito y con referencia al efecto sobre el ambiente que se produciría con mayor probabilidad. El mismo no es exhaustivo, de la misma forma que la catalogación de eventos por ámbito y la identificación de efectos puede variar en función de la realidad a describir. Utilícelo como guía general de referencia, agregando los eventos y/o efectos que considere necesarios.

<b>ÁMBITO: EXTERIORES</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFECTO (PRIMARIO)</b>
Abandono de combustible en el terreno	Derrame a suelo, cuerpos de agua
Abandono de equipo en el terreno	Dispersión de sólidos, contaminación del suelo
Accidente vehicular	evaluar
Canalización, movimiento de tierra, huellas o sendas en terreno virgen	Modificación del sustrato superficial
Dispersión de residuos por viento	Contaminación del suelo, impacto estético
escape de gases (especificar)	dispersión a la atmósfera
material sólido fino (arena, cemento, cal)	dispersión a la atmósfera
objetos sólidos volados por el viento	dispersión a la atmósfera
Quema a cielo abierto	dispersión a la atmósfera y suelo
sobrevuelo o aterrizaje	intromisión perjudicial sobre flora y/o fauna
toma de ejemplares sin permiso	intromisión perjudicial sobre flora y/o fauna
Transito a pie	intromisión perjudicial sobre flora y/o fauna
tránsito de vehículos o embarcaciones	intromisión perjudicial sobre flora y/o fauna
uso de armas de fuego	intromisión perjudicial sobre flora y/o fauna
Otros (especificar)	evaluar

<b>ÁMBITO: EQUIPOS E INSTALACIONES</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFECTO (PRIMARIO)</b>
Congelamiento de ductos	Contaminación de suelo, cuerpos de agua
Derrumbe	Evaluar
Desborde de capacidad de tratamiento de efluentes	derrame a cuerpos de agua
falla de incinerador con emisiones	dispersión a la atmósfera y suelo
Incendio controlado	dispersión a la atmósfera y suelo
Incendio no controlado	dispersión a la atmósfera y suelo
Otros (especificar)	Evaluar

<b>ÁMBITO: MANIOBRAS CON COMBUSTIBLES</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFECTO (PRIMARIO)</b>

## Carpeta del Encargado Ambiental

<b>ÁMBITO: MANIOBRAS CON COMBUSTIBLES</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFEECTO (PRIMARIO)</b>
derrame en maniobra de trasvase	derrame a suelo, cuerpos de agua
desborde de pillow tanks	derrame a suelo, cuerpos de agua
pérdida en válvulas de cisternas principales	derrame a suelo, cuerpos de agua
pérdidas por desperfectos vehiculares	derrame a suelo, cuerpos de agua
pinchadura de tambores de 200 l.	derrame a suelo, cuerpos de agua
rotura de línea de conducción	derrame a suelo, cuerpos de agua
Otros (especificar)	Evaluar

<b>ÁMBITO: ÁREAS PROTEGIDAS</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFEECTO (PRIMARIO)</b>
Campamentos	impacto sobre ambiente o plan científico
desarrollo de actividades no contempladas en el Plan de Gestión	impacto sobre ambiente o plan científico
Desembarco	impacto sobre ambiente o plan científico
Ingreso sin permiso	impacto sobre ambiente o plan científico
Instalación o abandono de artefactos	impacto sobre ambiente o plan científico
sobrevuelo o aterrizaje	impacto sobre ambiente o plan científico
tránsito a pie	impacto sobre ambiente o plan científico
Otros (Especificar)	Evaluar

<b>ÁMBITO: BUQUES Y EMBARCACIONES MENORES</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFEECTO (PRIMARIO)</b>
caída al mar de carga general	contaminación marina
caída al mar de rolling con rotura	contaminación marina
descarga al mar de residuos (especificar)	contaminación marina
descarga de aguas de sentina	contaminación marina
descarga de aguas residuales sin tratamiento	contaminación marina
descarga de hidrocarburos	contaminación marina
Desperfecto mecánico en embarcación menor	Contaminación marina
Navegación en proximidad de fauna sensible	Perturbación sobre fauna
Pérdida de embarcación menor	Evaluar
sobrecarga de la planta de efluentes	contaminación marina
Otros (Especificar)	Evaluar

<b>ÁMBITO: MANIOBRAS DE REAPROVISIONAMIENTO</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFEECTO (PRIMARIO)</b>

<b>ÁMBITO: MANIOBRAS DE REAPROVISIONAMIENTO</b>	
<b>EVENTO</b>	<b>EFECTO (PRIMARIO)</b>
detección de especies no autóctonas	introducción de especies
Rotura de rolling tank	derrame a suelo, cuerpos de agua
Otros (especificar)	Evaluar

### **Envío de la información**

Luego de ocurrido un evento de esta naturaleza, deberá ser informado a la brevedad en el formato del registro ya indicado y por las vías que se establezcan oportunamente, al Área Antártica de la Fuerza correspondiente. En el caso de Base Jubany, el registro será enviado directamente a la DNA.

### **Archivo de la información**

Deberá mantenerse en la base un registro actualizado de los incidentes.

## **2.4. Informe de Situación Ambiental**

El Encargado Ambiental deberá redactar un informe de la situación ambiental de la base donde podrán constar:

### **2.4.a. Observaciones sobre la gestión de Sitios Protegidos:**

El Encargado Ambiental incluirá información sobre cualquier situación fuera de lo corriente (recabada por él mismo o referida por otra persona) en las ZAEPs así como de los Sitios y Monumentos Históricos cercanos a la base, tales como ingresos no autorizados, sobrevuelos, presencia de residuos, mantenimiento de estructuras, etc.

### **2.4.b. Observaciones sobre la protección de la flora y la fauna antártica, así como sobre la recolección de elementos naturales no vivos**

El Encargado Ambiental incluirá información sobre cualquier situación fuera de lo corriente (recabada por él mismo o referida por otra persona) relacionada a la flora y la fauna antártica, tales como toma o intromisión perjudicial o recolección de fósiles o muestras de rocas no autorizadas, mortandades inusuales, charlas instructivas organizadas en la base, etc.

### **2.4.c. Existencia de documentos y material de lectura informativo, sobre temas ambientales.**

Se recuerda que en la Base deben existir ( y estar a disposición del público) al menos una copia de cada uno de los siguientes documentos:

- Tratado Antártico
- Protocolo de Madrid
- Guía para la Protección de Protección del Medio Ambiente. (Publicación del Programa de Gestión Ambiental de la DNA)
- Protección Ambiental en la Antártida. Guía Practica. (Publicación del Programa de Gestión Ambiental de la DNA)

- Una copia de cada una de las EMI o EMG realizadas para actividades hechas en el área de influencia de la Base.
- Plan de Manejo de la/s ZAEP cercanas, si corresponde.

El Encargado Ambiental informará entonces sobre la necesidad de envío o preparación de material informativo sobre estos temas.

### **2.4.d. Existencia de material gráfico para exhibición pública acerca de:**

El Encargado Ambiental deberá verificar

- la existencia de carteles indicativos de las normativas y prohibiciones en el manejo de residuos, en los lugares donde se lleven a cabo las actividades de generación, clasificación, tratamiento, embalaje y almacenamiento de residuos; e informará cualquier situación sobre este asunto.
- la presencia de información pública (carteles, pósters) que indiquen la presencia, ubicación y restricciones de ingreso de los sitios protegidos cercanos a la base (ZAEPs y/o Monumento Histórico); e informará cualquier situación sobre este asunto.
- la presencia de información pública (carteles, posters) indicativos de las recomendaciones para preservar la flora y fauna Antártica; e informará cualquier situación sobre este asunto.

### **2.4.e. Existencia de elementos para el correcto manejo de los residuos**

El Encargado Ambiental informará sobre la existencia, en todas las instalaciones de la base, de recipientes suficientes y adecuados para clasificar y almacenar los distintos grupos de residuos generados. (Bolsas, cestos, tambores vacíos, cajones, etc); y sobre cualquier situación fuera de lo corriente sobre este asunto.

### **2.4.f. Existencia de elementos de contingencia ante derrames**

El Encargado Ambiental informará, de acuerdo al “Plan de Contingencia ante derrames de Hidrocarburos” de la base en cuestión, sobre la existencia del equipo de limpieza de derrames allí indicado y su estado de mantenimiento; así como sobre el desarrollo de simulacros de eventos de derrame.

## **Archivo de Información**

El Encargado Ambiental archivará los informes de situación Ambiental preparados en la carpeta de “Registros de Gestión Ambiental” en la sección “Supervisión Ambiental de la Base”.

## **Envío de Información**

El Encargado Ambiental deberá redactar este informe **cada tres meses** (30 de Marzo, 30 de Junio, 30 de Septiembre y 30 de Diciembre), por las vías que se establezcan oportunamente, al Área Antártica de la Fuerza correspondiente. En el caso de Base Jubany, el registro será enviado directamente a la DNA.

## RESUMEN DE LOS INFORMES DE REGISTROS Y SUPERVISIÓN

### 1. Informes de Registro de Residuos

- a. Informe General de Residuos
- b. Informe de Residuos Peligrosos

Envío mensual al Área Antártica de la Fuerza correspondiente (Jubany, directo a DNA), en la primera semana de cada mes.

### 2. Informe de Turistas

Envío anual al Área Antártica de la Fuerza correspondiente (Jubany, directo a DNA), en fecha 30 de marzo.

### 3. Informe de Incidentes Ambientales

Envío al Área Antártica de la Fuerza correspondiente (Jubany, directo a DNA), cada vez que ocurra un evento catalogado como *Incidente*, *Accidente* o *Casi Incidente*.

### 4. Informe de Supervisión Ambiental de la Base

Envío trimestral al Área Antártica de la Fuerza correspondiente (Jubany, directo a DNA), en fechas 30 de Marzo, 30 de Junio, 30 de Septiembre y 30 de Diciembre.

Para mayor información, contactar:

Programa de Gestión Ambiental  
TE: +11-4816-2352  
[ambiente@dna.gov.ar](mailto:ambiente@dna.gov.ar)

Área de Intercambio de Información  
TE-fax: +11-4812-1689  
[jagraz@dna.gov.ar](mailto:jagraz@dna.gov.ar)

Dirección Nacional del Antártico  
Cerrito 1248  
C1010AAZ Buenos Aires  
[www.dna.gov.ar](http://www.dna.gov.ar)

