

Encargado ambiental de bases antárticas

Manual de funciones
5Ta. Edición, 2016

Dirección Nacional del Antártico
Programa de Gestión Ambiental y Turismo
Balcarce 290 (C1064AAF) Buenos Aires



Encargado Ambiental

1. Introducción

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 requieren de la generación y el intercambio de información entre las Bases y la Dirección Nacional del Antártico.

Asimismo, nuestro país debe ajustar sus pautas de gestión ambiental tanto a la normativa surgida del Tratado Antártico, como a otras normativas de origen nacional. Tal es el caso de, por ejemplo, el manejo de los residuos y del combustible. Por ello, desde el año 2003, la Dirección Nacional del Antártico ha instaurado la figura del Encargado Ambiental de Base, con el objeto de garantizar la centralización y estandarización del registro de la información ambiental vinculada a las actividades de la Bases.

2. Objetivos y funciones

El Encargado Ambiental tiene como objeto ser el nexo calificado y punto de contacto directo en materia ambiental entre la Base en la que desarrolle sus funciones durante el lapso de su comisión y la Dirección Nacional del Antártico, a través de su Programa de Gestión Ambiental y Turismo.

Las funciones del Encargado Ambiental son:

- **Desarrollar tareas de archivo**, las cuales son de utilidad para corroborar que las actividades que se desarrollen en el ámbito de la Base se realicen en conformidad con lo estipulado en las correspondientes Evaluaciones de Impacto Ambiental y en los permisos otorgados por la DNA.
- **Elaborar registros e informes de supervisión ambiental** en Bases Antárticas, los cuales permitirán al Programa de Gestión Ambiental y Turismo (DNA) elaborar una base de datos ambientales estandarizados que permitan mantener un seguimiento permanente de las actividades de la Base. Esto facilitará una constante actualización de las medidas de protección ambiental y será insumo para la planificación y organización de distintas gestiones que deben realizarse desde Buenos Aires. Por último, esta información permitirá cumplir con los requisitos de Intercambio de Información del Sistema del Tratado Antártico.

3. Esquema del desarrollo del trabajo del Encargado Ambiental a lo largo del año

3.1 TAREAS A REALIZAR AL ARRIBO A LA BASE

a. Toma del Cargo:

Al arribar a la base, el Encargado Ambiental entrante, deberá tomar el cargo de su par saliente. Para ello, **recibirá la carpeta de registros completa** elaborada por encargado ambiental de la dotación saliente y **firmará el recibido conforme**.

Deberá prestar particular atención al estado de situación de los registros correspondientes al mes en el que se produce el cambio de dotación, a los fines de **evitar un salto en la continuidad de la información**.

b. Creación de Carpeta Anual

El Encargado Ambiental **iniciará una nueva carpeta de registros única anual** para la CAV-CAI en cuestión.

La información contenida en la carpeta será de gran utilidad en caso de que la Base reciba inspecciones, de acuerdo con lo establecido por el Artículo VII del Tratado Antártico, pudiendo responder a alguno de los requerimientos del grupo de inspección mediante la información contenida en la carpeta.

La carpeta deberá contar con los siguientes apartados:

- **Evaluaciones de Impacto Ambiental y Permisos**
- **Registros (Residuos; Visitantes; Incidentes)**
- **Informes de supervisión ambiental**
- **Informe de Auto- Inspección**

3.2 TAREAS A DESARROLLAR DURANTE EL AÑO

a. Archivo de Documentación

A lo largo del año, el Encargado archivará en la carpeta los siguientes documentos:

- Evaluaciones de impacto ambiental, realizadas para obras desarrolladas en el entorno de su base.
- Permisos de Toma, Intromisión Perjudicial e Introducción de especies no nativas; Recolección de elementos naturales no vivos; y de ingreso a ZAEP, de actividades realizadas en el entorno de su base.

b. Elaboración de registros e Informes

Asimismo, durante el año, el Encargado completará los siguientes registros e informes:

- **Registros de residuos (General y de Residuos Peligrosos)**

- Registro de visitantes
- Registro de Incidentes
- Informe de Situación Ambiental
- Informe de auto inspección

Para proceder a la realización de las tareas de archivo y de elaboración de registros e informes, el Encargado Ambiental deberá seguir las instrucciones que se describen bajo el punto 4 .

3.3 TAREAS A REALIZAR EN EL MOMENTO DEL REPLIEGUE

Una vez finalizada la campaña, la carpeta del Encargado Ambiental, con todos los registros e informes, deberá permanecer en la Base como registro de las actuaciones del año finalizado, en materia ambiental. Para ello, se la entregará al Encargado Ambiental entrante, junto con el cargo de la función.

Cuando el cambio de dotación se realice en medio de un mes en curso, el Encargado Ambiental saliente deberá entregarle a su sucesor, la información recabada a la fecha para que al finalizar el mes, en nuevo Encargado Ambiental pueda completar los registros. Esto permitirá evitar que se genere un salto en la continuidad de la información.

4. Instrucciones para completar las tareas de archivo y registro

A. TAREAS DE ARCHIVO DE EIA Y PERMISOS

A.i Archivo de Evaluaciones de impacto ambiental

Información básica: Todas las actividades desarrolladas en el área del Tratado Antártico deberán estar precedidas por una evaluación del impacto ambiental (EIA), con el objeto de predecir las probables consecuencias que tal actividad pudiera ocasionar sobre el medio ambiente antártico. La EIA es un proceso que tiene como objetivo final brindar información al personal con capacidad de decisión sobre las consecuencias ambientales de la actividad propuesta. Las actividades contenidas en una EIA, deben ser llevadas a cabo tal cual como son descritas en dicho documento. Todas las evaluaciones de impacto ambiental cuentan con una sección referida a acciones de remediación y/o monitoreo, que deben cumplirse durante el desarrollo de la actividad descrita en la EIA. La elaboración de EIAs dentro del Programa Antártico Argentino corre a cargo de la DNA. La realización de cualquier actividad sin una EIA que la respalde constituye una infracción al Protocolo de Madrid.

Cuando corresponda, el Encargado Ambiental recibirá por parte del Programa de Gestión Ambiental y Turismo de la DNA, un listado y una copia las **EMI** (Evaluación Medioambiental Inicial) o **EMG** (Evaluación Medioambiental General) que se hayan realizado para el ámbito de la Base durante el año previo a la Campaña. Dichas copias deberán ser incorporadas a la Carpeta Anual del Encargado Ambiental en la sección "Evaluaciones de Impacto Ambiental y Permisos.

A.ii. Archivo de permisos de 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. 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. 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 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.

Cuando hayan sido otorgados, el Encargado Ambiental recibirá por parte del Programa de Gestión Ambiental y Turismo de la DNA, 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. Dicho listado deberá ser incorporado a la Carpeta Anual del Encargado Ambiental, en la sección "evaluaciones de Impacto Ambiental y permisos". Asimismo, al arribo a la base del personal que posea un permiso, el Encargado Ambiental podrá requerir una copia de los mismos.

A.iii. Archivo de Declaración Jurada de 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 por la **Ley 25743 de Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Nación** - prohíbe tocar, mover, dañar o trasladar restos históricos o paleontológicos (fósiles)- a no ser que se cuente con un Permiso, expedido a tal fin por la Dirección Nacional del Antártico.*

El Encargado Ambiental recibirá por parte del Programa de Gestión Ambiental y Turismo de la DNA, el listado de las Declaraciones Juradas de recolección de elementos naturales no vivos que la DNA haya otorgado para la campaña de verano a comenzar. Dicho listado deberá ser incorporado a la Carpeta Anual del Encargado Ambiental en la sección "evaluaciones de Impacto Ambiental y permisos". Asimismo, al arribo a la base del personal que posea un permiso, el Encargado Ambiental podrá requerir una copia de las mismas.

A.iv. Archivo de permisos de ingreso a ZAEP

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

El Encargado Ambiental recibirá, por parte del Programa de Gestión Ambiental y Turismo 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. Dicho listado deberá ser incorporado a la Carpeta Anual del Encargado Ambiental en la sección "evaluaciones de Impacto Ambiental y permisos". Asimismo, al arribo a la base del personal que posea un permiso, el Encargado Ambiental podrá requerir una copia de los mismos.

B. REGISTROS, INFORMES DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL E INFORME DE AUTO-INSPECCIÓN

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 y un informe de ejercicio de auto inspección**. Estos registros e informes serán remitidos, en distintos plazos y con distinta frecuencia, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico.

Los registros e informes a generar y elevar por el Encargado Ambiental son los siguientes:

I. Informe de ejercicio de auto inspección

II. Informes de Registros de Residuos

III. Informe de Turistas

IV. Informe de Incidentes Ambientales

V. Informe de Supervisión Ambiental de la Base

B.i. Informe de ejercicio de auto inspección

a. Ejercicio auto-inspección

Al arribo a la base en la que desarrollará sus funciones, y en coordinación con el Jefe de Base, el Encargado Ambiental deberá desarrollar un ejercicio de auto inspección, basándose en la Lista de Verificación A, "Estaciones Antárticas e Instalaciones Subsidiarias", adoptada por la Reunión Consultiva del Tratado Antártico mediante Resolución 3 (2010).

El Encargado Ambiental completará cada campo de esta Lista, de acuerdo a las características y la situación particular de la base durante la campaña. Esta tarea podrá realizarse en base al listado confeccionado por el Encargado Ambiental de la dotación anterior.

El Encargado Ambiental deberá tener en cuenta también que algunas respuestas a consignar en el listado, pueden requerir de la consulta previa con otros organismos, como el Instituto Antártico Argentino o la misma Dirección Nacional del Antártico. Ejemplos de esto son las preguntas vinculadas a los proyectos de investigación a desarrollar en la base, previstos para el año en curso.

Este ejercicio se considera de suma utilidad no sólo a los fines de conocer acabadamente y de manera ordenada la situación de la base sino que también preparará a la Base ante una eventual inspección internacional en los términos del Tratado Antártico.

b. Archivo de la información

Este informe deberá estar disponible en la Base, en la carpeta anual del Encargado Ambiental en una sección denominada "Ejercicio de Auto inspección"

c. Envío de información

Para las bases permanentes, el informe deberá remitirse **en un plazo no mayor a los dos meses luego del arribo de la nueva dotación a la base, o luego del cierre de la estación para las bases de verano**, por las vías usuales de comunicación, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, el informe será enviado directamente a la DNA.

B.ii. Registros de residuos

RESIDUOS DOMICILIARIOS

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

El Protocolo prevé el empleo de distintos métodos de disposición final de residuos, cuya elección dependerá de la naturaleza del residuo y de las posibilidades logísticas presentes en el lugar de generación. El Protocolo establece también que los residuos antárticos deben ser clasificados. Nuestro país clasifica en seis grupos de residuos (ver instructivo en Anexo I). Esta clasificación fue elaborada de acuerdo con lo establecido por las normativas vigentes, con el grado de degradabilidad de los residuos, peligrosidad o con el sistema de disposición final a ser empleado.

a. Formulario

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: **"Formulario General de Gestión de Residuos"** y **"Formulario de Gestión de Residuos Peligrosos"**.

El **"Formulario General de Gestión de Residuos"** (ver Anexo I), incluirá información general de los residuos de los Grupos I a V, y será utilizado para la planificación del repliegue de los residuos de la Base y como insumo para revisar en forma periódica la eficiencia de los procedimientos de manejo empleados.

b. Archivo de información

Este registro deberá estar disponible en la Base, en la carpeta anual del Encargado Ambiental en una sección denominada "Residuos General".

c. Envío de información

Para las bases permanentes, este registro deberá remitirse en mes vencido, **la primera semana de cada mes**, por las vías usuales de comunicación, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, 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.

RESIDUOS PELIGROSOS

Información básica: Todos los residuos peligrosos que se generan en la Base deben ser manejados y registrados de acuerdo a las normativas emanadas del Protocolo de Madrid y la Ley Nacional de residuos peligrosos.

Importancia del correcto llenado de la información de este Formulario: 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 Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación para transportar, tratar y/o disponer determinadas tipos de residuos peligrosos y no otros. Un residuo mal clasificado podrá no ser recibido ni por el transportista ni por el operador de la planta de tratamiento, generando inconvenientes operativos, económicos y legales. Consecuentemente, solo contando con la información precisa de los residuos generados, la DNA, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, podrá contratar anualmente al transportista y operador adecuados.

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.

a. Formulario

El "Formulario de Gestión de Residuos Peligrosos" (ver Anexo II), contará con información detallada acerca del Grupo III, indispensable 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 personal autorizado por la Autoridad Regulatoria Nuclear, involucrado en la utilización de material radiactivo.

b. Archivo de información

Este registro deberá estar actualizado y disponible en la Base, en la carpeta anual del Encargado Ambiental, en la sección denominada "Residuos Peligrosos".

c. 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 usuales de comunicación, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, el registro será enviado directamente a la DNA. Los encargados de las Bases de Verano deberán remitir el registro al finalizar la actividad en la Base.

B.iii. Registro de visitantes

a. Formulario

Con el objeto de contar con información precisa sobre los visitantes 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 (Ver Anexo III).

b. Archivo de información

El registro original deberá permanecer disponible en la Base, en la carpeta anual del Encargado Ambiental, en la sección "registros" sub-sección "Registro de Visitantes".

c. Envío de información

Una copia del mismo deberá ser remitida anualmente, con fecha 30 de abril, por las vías usuales de comunicación, las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, el registro será enviado directamente a la DNA.

Los encargados de las Bases de Verano deberán remitirlo al finalizar la actividad en la Base.

B.iv. Registro de Incidentes

Información básica: *La información acerca de los incidentes ocurridos en la Antártida, relacionados a las actividades científicas y logísticas 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 tareas desarrolladas. Para ello, la Dirección Nacional del Antártico mantiene un registro de accidentes, incidentes y casi incidentes basado en la información provista por cada instalación antártica.*

Asimismo, las estadísticas surgidas de los informes de incidentes, constituye una herramienta para el Sistema del Tratado Antártico, que contribuye a la evaluación del riesgo asociado a las emergencias ocurridas en Antártida.

a. Formulario

El Encargado Ambiental registrará cada uno de los incidentes, accidentes y casi incidentes que se produzca en la base. Se requerirán una serie de datos asociados al evento, los cuales se detallan en el Anexo IV.

b. 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 usuales de comunicación, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, el registro será enviado directamente a la DNA.

Los encargados de las Bases de Verano deberán remitirlo al finalizar la actividad en la Base.

c. Archivo de la información

Una copia de cada uno de los registros de incidentes elaborados, Deberá archivarse en la carpeta anual del Encargado Ambiental, en la sección "Incidentes Ambientales".

B.v. Informe de Situación Ambiental

a. Descripción

El Encargado Ambiental deberá redactar y elevar un informe trimestral de la situación ambiental de la base. El objetivo general de este informe es contar con un panorama actualizado de la situación ambiental de la Base. Se pretende que este espacio sea aprovechado como canal de comunicación para transmitir, por ejemplo, problemas detectados, propuestas de soluciones, o innovaciones positivas en la gestión ambiental.

Para redactar este informe se sugiere tener en cuenta, entre otras, las siguientes cuestiones:

I. Observaciones sobre la gestión de Sitios Protegidos:

Situaciones fuera de lo corriente (recabadas por él mismo o referidas 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.

II. Observaciones sobre la protección de la flora y la fauna antártica, así como sobre la recolección de elementos naturales no vivos

Situaciones fuera de lo corriente (recabada por él mismo o referida por otra persona) relacionadas 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.

III. Disponibilidad de documentos y material de lectura informativo, sobre temas ambientales.

Disponibilidad y/o falta de accesibilidad al público de de copias de cada uno de los siguientes documentos:

- **Tratado Antártico**
- **Protocolo de Madrid**
- **Guía para la Protección de Protección del Medio Ambiente. (Cuadernillos. Publicación del Programa de Gestión Ambiental y Turismo de la DNA)**
- **Protección Ambiental en la Antártida. Guía Práctica. (Publicación del Programa de Gestión Ambiental y Turismo 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.**

- **Otras publicaciones que se consideren relevantes**

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

IV. Disponibilidad de material gráfico para exhibición pública acerca 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.
- Información pública (carteles, afiches) 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.
- Información pública (carteles, afiches) indicativos de las recomendaciones para preservar la flora y fauna Antártica; e informará cualquier situación sobre este asunto.

V. Disponibilidad de elementos para el correcto manejo de los residuos:

Falta de recipientes 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.

VI. Disponibilidad de elementos de contingencia ante derrames

Falta o no adecuabilidad del equipo de limpieza de derrames allí indicado y/o su falta de mantenimiento; así como sobre el desarrollo de simulacros de eventos de derrame.

Este listado no es excluyente y el Encargado Ambiental podrá agregar otros temas que considere relevantes. Podrá incluir procedimientos de mejora implementados en la Base, como por ejemplo la limpieza de sitios de residuos históricos o un plan interno de minimización en la generación de residuos.

b. Archivo de Información

El Encargado Ambiental archivará los informes de situación Ambiental preparados en la carpeta anual del Encargado Ambiental" en la sección "Supervisión Ambiental de la Base".

c. 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) y elevarlo por las vías usuales de comunicación, a las correspondientes autoridades antárticas de cada Fuerza, quienes luego lo retransmitirán a la Dirección Nacional del Antártico. En el caso de Base Carlini, el registro será enviado directamente a la DNA.

RESUMEN DE CRONOGRAMA DE ENVÍO DE INFORMACIÓN

1. Informe de ejercicio de auto inspección

Envío anual en un plazo no mayor a dos meses a partir del arribo del Encargado Ambiental a la Base. Remisión del informe a la autoridad antártica de la Fuerza correspondiente, quien retransmitirá una copia fiel del original generado en la Base a la DNA. En el caso de las Bases Carlini y Brown, el informe será enviado directamente a la DNA.

2. Informes de Registro de Residuos

a. Informe General de Residuos

b. Informe de Residuos Peligrosos

Envío mensual en la primera semana de cada mes, a la autoridad antártica de la Fuerza correspondiente, quien retransmitirá a la DNA. En el caso de las Bases Carlini y Brown, los informes serán enviados directamente a la DNA.

3. Informe de Turistas

Envío anual en fecha 30 de abril. Remisión del informe a la autoridad antártica de la Fuerza correspondiente, quien retransmitirá una copia a la DNA.. En el caso de las Bases Carlini y Brown, el informe será enviado directamente a la DNA.

4. Informe de Incidentes Ambientales

Envío cada vez que ocurra un evento catalogado como Incidente, Accidente o Casi Incidente. Remisión del informe a la autoridad antártica de la Fuerza correspondiente, quien retransmitirá una copia a la DNA. En el caso de las Bases Carlini y Brown, el informe será enviado directamente a la DNA.

5. Informe de Supervisión Ambiental de la Base

Envío trimestral en fechas 30 de Marzo, 30 de Junio, 30 de Septiembre y 30 de Diciembre. Remisión del informe a la autoridad antártica de la Fuerza correspondiente, quien retransmitirá una copia a la DNA. En el caso de las Bases Carlini y Brown, el informe será enviado directamente a la DNA.

NOTA: LOS REGISTROS E INFORMES DEBERÁN SER ENVIADOS MEDIANTE NOTA OFICIAL A DNA, FIRMADA POR EL RESPONSABLE DEL ÁREA ANTÁRTICA DE CADA FUERZA ARMADA. NO ES NECESARIO EL ENVÍO DE LOS REGISTROS O INFORMES CON FIRMA ORIGINAL DE LOS JEFES DE BASE Y ENCARGADOS AMBIENTALES. PUEDEN INCLUIR FIRMA DIGITAL.
--

Anexos

Anexo I: 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 ³)	Método de tratamiento	Cantidad Tratada (kg y m ³)	Lugar disposición Final en Antártida	Descripción Condics. de Almacenam.	Cantidad Evacuada (kg y m ³)	Medios empleados	Cant. remanente almacenada (kg y m ³)	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.

Instructivo para los campos a completar

COLUMNAS

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

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. Puede coincidir con lo consignado en la columna "Cantidad" o ser menor si no se le aplicó tratamiento a la totalidad de los residuos generados durante ese período.

Lugar de disposición final en Antártida: Sólo aplicable para los restos triturados 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 luego de ser tratados según las normas vigentes (mar abierto, distancia mayor o igual a 12 millas náuticas de la costa o barrera de hielo, etc.), 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, aire libre, etc. Tipo de embalaje: Tambores, cajones, latas, bolsas.*

Cantidad evacuada: Volumen retirado del territorio antártico durante el período comprendido. Sólo se completa en caso de concretarse evacuación de residuos. La cantidad deberá expresarse en kilogramos y metros cúbicos.

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

Cantidad remanente almacenado: Sumatoria de los residuos presentes en la Base y pendientes de evacuación. Esto incluye todos los residuos generados a la fecha por la dotación en curso, así como los residuos que hayan quedado remanentes de dotaciones anteriores. Expresar en kilogramos y metros cúbicos. Sólo corresponderá "cero" (kg/m³) para este campo, luego de haberse retirado los residuos de la base, y siempre y cuando la evacuación haya comprendido a la totalidad de los residuos almacenados.

Destino final: Puerto o aeropuerto de destino final.

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 m³ compuesto mayormente por residuos del grupo IV", Ejemplo 3: "Estos residuos corresponden a tareas de limpieza de cisternas". Ejemplo 4 "Tierra contaminada por un derrame de combustibles ocurrido durante el mes en curso" etc.*

FILAS

Grupo I – Biodegradables sólidos: 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 – No biodegradables sólidos: 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 – Peligrosos: En esta parte del *Formulario*, 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, sólo pueden ser tratados por autoclave las jeringas y los objetos cortantes o punzantes que pueden ser reutilizados, desclasificándolos entonces como residuos.

Grupo IV – Inertes sólidos: Pertenecen 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 que hayan sido sometidos a un procedimiento de limpieza para la eliminación de los residuos de combustible (en caso contrario se trata de residuos Grupo III), alambres, chapas de zinc, cables de cobre (sin su cobertura plástica), restos de concreto u hormigón, ladrillos, sunchos de embalaje, etc.

Grupo V – Cloacales: Este grupo incluye a las aguas residuales y los residuos líquidos domésticos.

Anexo II
Formulario de Gestión de Residuos Peligrosos
(Residuos del Grupo III)

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

FORMULARIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS						
Nombre de la base:						
Mes/Año:						
Categorías	Estado	Componentes	Cantidad (m ³ /Kg)	Almacenamiento	Destino final	Observaciones.
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 (...)						

No deberá omitirse del registro ningún residuo peligroso generado en la Base, ya sea producto de la actividad logística o científica, aún cuando su cantidad sea considerada insignificante. Tampoco deberán agruparse categorías.

Para completarlo, deberá tener en cuenta el listado completo de las categorías de residuos peligrosos sometidas a control por la Ley 24.051, como así también las definiciones incluidas por debajo del listado.

Corrientes de desechos
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. (ejemplo: Acetona)
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). (ejemplo: pueden estar contenidas en transformadores eléctricos)
Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico. (ejemplo: restos de membranas asfálticas)
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.

Desechos que tengan como constituyente
Y19 Metales carbonilos.
Y20 Berilio, compuesto de berilio.
Y21 Compuestos de cromo hexavalente.
Y22 Compuestos de cobre.
Y23 Compuestos de zinc.
Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.

Y25 Selenio, compuestos de selenio.

Y26 Cadmio, compuestos de cadmio. (Ejemplo, pilas níquel-cadmio)

Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.

Y28 Teluro, compuestos de teluro.

Y29 Mercurio, compuestos de mercurio. (*ejemplo: tubos fluorescentes, termómetros y pilas de mercurio*)

Y30 Talio, compuestos de talio.

Y31 Plomo, compuestos de plomo. (*ejemplo: cuerpo de una batería*)

Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.

Y33 Cianuros inorgánicos.

Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. (*ejemplo: ácidos de baterías y otras sustancias de laboratorio*)

Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida. (*ejemplo: sustancias de laboratorio*)

Y36 Asbestos (polvo y fibras). (*solía usarse como material aislante en construcciones. La fibra de vidrio no es un asbesto*)

Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.

Y38 Cianuros orgánicos.

Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.

Y40 Eteres.

Y41 Solventes orgánicos halogenados. (*ejemplo: sustancias de laboratorio*)

Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados. (*ejemplo: sustancias de laboratorio*)

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 (xx) Residuos sólidos impregnados con alguna de las corrientes de desechos anteriores. (*se debe completar siempre entre paréntesis, el número de la "Y" contaminante*)

*** Las filas sombreadas representan aquellas categorías que suelen estar presentes con más frecuencia, en residuos antárticos. En cursiva se ejemplifica el tipo de residuo que puede contenerlas.**

Instructivo para los campos a completar

Estado: sólido, líquido o gaseoso

Componentes: para cada categoría (Y1 a Y48(...)) deberá incluir una descripción del residuo. Ejemplo: "Y1", vendas usadas con rastros de sangre; "Y9", combustible con agua, producto de la limpieza de cisternas. En caso de no poder distinguir a que categoría "Y" pertenece el residuo, comunicarse con el Programa de Gestión Ambiental y Turismo de la DNA o describirlo lo más detalladamente posible para que sea identificado posteriormente.

El paréntesis que se incluye para la categoría Y48 indica que se deberá aclarar con qué categoría "Y" se halla impregnado el residuo sólido. Por ejemplo, un trapo impregnado en aceite debería indicarse como Y48 (8), y un pincel con restos de pintura sería Y48 (12).

Cantidad: (m³/Kg): Sumatoria de la cantidad de residuos generada para cada categoría (Y1 a Y48) 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 Y48).

Destino final: Puerto de destino final en el territorio nacional.

Observaciones: Todo dato relevante y complementario no previsto.

Instructivo para los campos a completar

Fecha: Fecha en que arriba el contingente de visitantes a la zona de la base o fecha en que se intercambian servicios entre la base y el transporte.

Nombre del medio de transporte: Denominación del transporte.

Tipo de transporte: Clasificación del transporte. (Velero / buque / aeronave).

Contacto previo con la Base: Indicar si el transporte estableció o no contacto con la base en forma previa a la visita (radial / telefónico / e-mail).

Horario de la visita (Inicio y Finalización): Horario de desembarco en la base del primer grupo y horario en que se retira el último grupo de perteneciente a la embarcación.

Número de visitantes desembarcados (total): Cantidad total de visitantes arribados a la zona de la base.

Número máximo de visitantes desembarcados a la vez: Consignar la cantidad máxima de visitantes alcanzada en un mismo momento en tierra. Recordar: que de acuerdo a la Resolución 3 (2011) "*Directrices Generales para Visitantes*" pueden bajar a tierra un máximo de 100 pasajeros desde una embarcación por vez, a menos que las recomendaciones específicas del sitio indiquen que se requiere una cantidad menor de pasajeros.

Número de turistas desembarcados por guía: Número promedio de turistas en tierra por cada guía presente. Registrar solo en el caso de ser un transporte turístico.

Actividades desarrolladas por los visitantes en la base: Indicar qué tipo de actividades desarrollaron los visitantes en tierra.

Senderismo/Caminata: recorrido a pie por el área o sectores seleccionados de la base, de acuerdo a las indicaciones establecidas por los responsables o directrices para visitantes de la misma.

Avistaje de fauna: observación de la fauna local, siguiendo lo establecido en la Resolución 3 (2011) "*Directrices Generales para Visitantes*" donde se establece que se debe mantener una distancia adecuada de la vida silvestre; aconsejándose no acercarse a más de 5 metros de distancia, a menos que el sitio cuente con una orientación específica que indique una distancia mayor.

Instalaciones: recorrido por los edificios de la base (museo / comedor / capilla / escuela).

Otros: indicar la opción "otros", si se hubiera/n realizado alguna/s otra/s actividad/es en tierra que no se encuentren en la lista (escalada / acampe / caminata con raquetas / etc.). Si seleccionó dicha opción, describir la misma en la planilla anexa de la solapa "Actividades en tierra".

Actividades desarrolladas por los visitantes en la zona de la base: Seleccionar qué tipo de actividades desarrolló el transporte o los visitantes en los alrededores de la base, se hayan o no puesto en contacto con la misma (paseo en zodiac / kayak / buceo / paddel surf / tránsito / pernocte / otras).

Otras: indicar la opción "otras", si se hubiera/n realizado alguna/s otra/s actividad/es en tierra que no se encuentran en la lista. Si seleccionó dicha opción, describir la misma en la planilla anexa de la solapa "Actividades en zona".

Infraestructura y servicios de la base utilizados por visitantes o por el transporte: Indicar si fueron utilizadas infraestructuras o se brindaron servicios de la base a los visitantes o al transporte (folletos / cafetería / sanitarios / charlas / sellado / correo postal / otros / ninguno).

Otros: indicar la opción "otros", si se hubiera/n realizado o utilizado algún/os servicios o infraestructura de la base que no se encuentran en la lista (atención médica / información meteorológica / traslado de personal a la base / auxilio en situaciones de emergencia / comunicaciones / internet / víveres / combustible / asistencia técnica / etc.). Si seleccionó dicha opción, describir la misma en la planilla anexa de la solapa "Servicios al buque".

Servicios prestados por el transporte a la base: Indicar si el transporte proveyó algún tipo de servicio a la base (víveres / agua / visita al transporte / otros / ninguno).

Otros: indicar la opción "otros", si se hubiera brindado por parte del transporte algún servicio que no se encontró en la lista (comunicación/internet/traslado de personal / asistencia médica / asistencia técnica / información meteorológica / etc.). Si seleccionó dicha opción, describir la misma en la planilla anexa de la solapa "Servicios a la base".

Comportamiento de los visitantes durante la visita: Señale si los visitantes respetaron o no las indicaciones dadas por los responsables de la base sobre el modo de conducirse en la misma y sus alrededores durante la visita. Si no se respetaron dichas indicaciones, detallar lo acontecido en la planilla anexa de la solapa "Comportamiento".

Si lo amerita, deberá registrarse en la planilla de incidentes.

Comentarios adicionales: Informar cualquier situación relevante que no esté incluida en las columnas anteriores. Se pueden adicionar sugerencias para implementar en el manejo del turismo.

Anexo IV

FORMULARIO PLANILLA Registro de *Incidentes, Accidentes y Casi incidentes*

Fecha	Tipo (Accidente, Incidente, casi incidente)	Ámbito	Evento	Causa probable	Extensión del efecto	Acciones de respuesta	Otros datos	valores afectados: personal	valores afectados: bienes	valores afectados: ambiente

MODELO (incluye casos ficticios) Registro de *Incidentes, Accidentes y Casi incidentes*

Fecha	Tipo (Accidente, Incidente, casi incidente)	Ámbito	Evento	Causa probable	Extensión del efecto	Acciones de respuesta	Otros datos	valores afectados: personal	valores afectados: bienes	valores afectados: ambiente
2-4-11	Incidente	Equipo/instalación	falla de incinerador	Rotura de filtro	Radio de 1 km	Reemplazo de filtro	---	----	-----	Aire: contaminación
13-5-11	Casi incidente	Maniobra con combustible	Caída de tambores desde vehículo	Ajuste inadecuado	-----	Revisión de procedimiento de ajuste	No se produjo derrame	-----	----	-----
12-7-11	Accidente	Equipo/instalación	Incendio controlado	Falla de material	100 m2	Puesta en marcha de Plan contra Incendio	--	-----	Destrucción parcial refugio XX	Suelo: contaminación Aire: contaminación

Instructivo para los campos a completar

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 las tablas que están a continuación podrán verse algunos ejemplos de ámbitos. 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. En la tabla que están a continuación podrán verse algunos ejemplos de eventos, para diferentes ámbitos.

ÁMBITO	EVENTO (EJEMPLOS ORIENTATIVOS)
EXTERIORES	Quema de residuos a cielo abierto
	Dispersión de residuos, material sólido fino (arena, cemento, cal), u otros objetos por efectos del viento
	Formación indebida de depósitos de residuos
	Canalización, movimiento de tierra, huellas o sendas en terreno virgen
	Accidente / incidente vehicular (especificar)
	Otros tipos de accidentes/incidentes (especificar)
	Escape de gases (especificar)
	Abandono de equipo en el terreno
	Uso indebido de armas de fuego
	Otros (especificar)
EQUIPOS E INSTALACIONES	Incendio (controlado o sin control)
	Derrumbe parcial o total de infraestructura
	Falla de incinerador
	Uso indebido de incinerador
	Uso indebido o falla de la planta de efluentes

	Rotura o falla de otros equipos y/o infraestructura
	Sobrecarga / falla eléctrica
	Congelamiento de ductos
	Otros (especificar)
MANIOBRAS CON COMBUSTIBLE	Abandono de combustible en el terreno
	Derrame en maniobra de trasvase
	Desborde o pinchadura de pillow tanks/Rolling tank
	Pérdida en válvulas de cisternas principales
	Pérdidas por desperfectos vehiculares
	Perdidas en tambores de 200 l.
	Rotura de línea de conducción
	Otros (especificar)
BUQUES Y EMBARCACIONES MENORES	Caída al mar de carga general
	Caída al mar de rolling tank con rotura
	Descarga al mar de residuos (especificar)
	Descarga al mar de aguas de sentina
	Descarga al mar de aguas residuales sin tratamiento
	Descarga al mar de hidrocarburos
	Desperfecto mecánico en embarcación menor
	Pérdida de embarcación menor
	Otros (Especificar)
ÁREAS PROTEGIDAS	Ingreso sin permiso
	Desarrollo de actividades no contempladas en el Plan de Gestión
	Disturbio sobre planes de investigación científica
	Destrucción (total o parcial) de infraestructura presente en la ZAEP
	Instalación o abandono de artefactos en la ZAEP
	Otros (Especificar)
ESPECIES ANTÁRTICAS	Tránsito de vehículos sobre vegetación
	Sobrevuelo indebido o aterrizaje sobre colonias de aves
	Aproximación indebida a fauna antártica (Toma o intromisión perjudicial sin permiso)
	Presencia o Detección de arribo de especies no autóctonas
	Hallazgo de fauna antártica (viva o muerta) enredada en desechos marinos
	Otros (Especificar)

Causa probable: Identificación de la posible causa que originó el evento. Esta puede involucrar, por ejemplo, errores humanos, problemas técnicos o de infraestructura y mantenimiento.

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.

Otros datos: 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: Descripción de los daños sobre valores ambientales dentro de la extensión del evento. En la tabla que está a continuación podrán verse algunos ejemplos de efectos para diferentes tipos de valores ambientales.

VALOR AMBIENTAL AFECTADO	POSIBLES EFECTOS
Aire	Contaminación
Agua	Contaminación
	Alteración del curso de drenaje natural
Sustrato / suelo	Contaminación
	Modificación del relieve original
	Erosión
	Fusión parcial de Permafrost
Flora y fauna	Destrucción / Reducción de cobertura vegetal
	Muerte de, o heridas a ejemplar(es), abandono de nidos de aves.
Planes científicos	Disrupción de actividades científicas (especificar)

Para mayor información, contactar:

Programa de Gestión Ambiental y Turismo

Dirección Nacional del Antártico

Balcarce 290 (C1064AAF) Buenos Aires

Tel: +11-4331-2900

ambiente@dna.gov.ar

www.dna.gov.ar

