

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales</p>	<p>PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24</p>
--	---	---

TRANSPORTE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y RESIDUOS PELIGROSOS

1. OBJETIVO

Establecer el alcance, los conceptos, las condiciones, las disposiciones generales, la normativa aplicada, las responsabilidades, la determinación de insumos, proveedores, productos y clientes, los indicadores y la descripción del procedimiento para el transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos dentro de los predios e instalaciones de la ANDE.

2. ALCANCE

Comprende el embalaje, etiquetado y transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos hacia otras instalaciones de la ANDE, dentro o fuera del sitio de almacenamiento temporal.

3. CONCEPTOS

- 3.1. Almacenamiento:** Es el acto o efecto de guardar provisoriamente sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos.
- 3.2. Derrame:** Es la liberación accidental de alguna sustancia química, producto químico o residuo peligroso en estado líquido dentro del sitio de almacenamiento, en el suelo, agua o dentro de un medio de transporte.
- 3.3. Etiqueta:** Es un registro impreso que contiene información referente al contenido del embalaje.
- 3.4. Fichas de Datos de Seguridad:** Es un documento elaborado por el fabricante de la sustancia química o producto químico para facilitar información importante detallada sobre los principales riesgos para la salud, seguridad y ambiental, en caso de ocurrir alguna emergencia que involucre a las sustancias, productos o residuos que son transportados.
- 3.5. Productos químicos:** Son compuestos, por una o varias sustancias químicas, fabricados a través de procesos industriales.
- 3.6. Productos explosivos:** Son sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos que pueden experimentar una reacción química rápida y violenta, liberando una gran cantidad de energía en forma de calor, luz, sonido y gases.
- 3.7. Productos inflamables:** Son sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos que pueden arder o prenderse fácilmente en presencia de una fuente de ignición, como chispa, llama o calor.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales</p>	<p>PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24</p>
--	---	---

- 3.8. Productos comburentes:** Son sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos que proporcionan oxígeno o un agente oxidante para favorecer o mantener la combustión de otras sustancias. Ayuda a mantener o acelerar el proceso de combustión al proporcionar el componente necesario para que se produzca la reacción química.
- 3.9. Productos corrosivos:** Son sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos que pueden causar daño, erosión o destrucción en contacto con materiales vivos o inertes, como tejidos humanos, metales, plásticos u otros materiales.
- 3.10. Productos tóxicos:** Son sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte
- 3.11. Productos nocivos:** Son sustancias o productos químicos que se consideran peligrosos o dañinos para la vida de las personas, de cualquier ser vivo y del ambiente.
- 3.12. Residuos peligrosos:** Son sustancias o elementos previstos en la Ley N° 567/1995 "Que aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transitorios de los desechos peligrosos y su eliminación", resultantes de los procesos industriales y productos que han sido adquiridos o desechados, y que, por sus características explosivas, inflamables, oxidantes, tóxicas, infecciosas, radioactivas, corrosivas, etc., pueden causar riesgos presentes o futuros a la calidad de vida de las personas o afectar el suelo, la flora, la fauna, contaminar el aire o las aguas de manera tal que dañen la salud humana o ambiental del país.
- 3.13. Sustancias químicas:** Es una clase particular de materia homogénea cuya composición es fija y químicamente definida, por lo que los átomos que la forman solo pueden aparecer en proporciones fijas. Se compone por las siguientes entidades: moléculas, unidades formulares y átomos.
- 3.14. Transporte:** Es el acto o efecto de trasladar por vía terrestre de un lugar a otro sustancias químicas, productos químicos, o residuos peligrosos de la Institución.

4. CONDICIONES

4.1. Embalaje

- 4.1.1.** Las sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos deberán ser acondicionados en embalajes resistentes (cajas, tambores, etc.) de buena calidad para aguantar el movimiento y los choques que se producen normalmente durante las operaciones de carga y transporte.
- 4.1.2.** Los embalajes deberán estar sellados a fin de evitar cualquier pérdida de contenido por vibración o por variación de temperatura, humedad o presión.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales</p>	<p>PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24</p>
--	---	---

4.1.3. Durante el transporte no deberá haber ninguna señal de pérdida o derrame de las sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos transportados en la parte externa de los embalajes.

4.1.4. Todos los embalajes deberán contar con el etiquetado adecuado según el tipo de sustancia química, producto químico o residuo peligroso.

4.2. Etiquetado

4.2.1. Antes del cargamento, el responsable deberá verificar que todos los embalajes estén identificados con etiquetas de acuerdo al tipo de sustancia química, producto químico o residuo peligroso a ser transportado.

4.2.2. Los embalajes deberán contar con sus respectivas etiquetas, conforme con lo establecido en el Anexo 01 - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

4.2.3. Si la sustancia química o el producto químico fuera transportado en su embalaje original deberá mantenerse el rotulo original y sin la adición de otras etiquetas identificadoras.

4.3. Documentación

Para el transporte se deberán contar obligatoriamente con las fichas de datos de seguridad de las sustancias o productos químicos a ser transportados y el formulario “Transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos” (anexo 3) y ser entregados al conductor antes de iniciar el traslado. En el caso de los residuos peligrosos, se deberán contar con las fichas de datos de seguridad de la materia prima o compuestos principales de los mismos.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Transporte

5.1.1. El traslado deberá realizarse de acuerdo a las normas y disposiciones legales vigentes que regulan el transporte de materiales peligrosos en el país.

5.1.2. Los choferes responsables del transporte deberán contar con la habilitación para el transporte de mercancías peligrosas otorgada por la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN), a través de la realización del “Curso de Cargas Peligrosas”.

5.1.3. El cargamento deberá acomodarse o sujetarse de manera a evitar fuga, derrame, escape, escurrimiento, desplazamiento irregular de la carga, movimientos bruscos,

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
---	--	--

caídas, fricciones, roces, etc. En caso de los transformadores que contengan aceite dieléctrico, deberán ser fijados o amarrados en la carrocería del vehículo.

- 5.1.4.** El vehículo de transporte deberá contar con los pictogramas correspondientes para el transporte de mercancías peligrosas y registro correspondiente del conductor del vehículo.
- 5.1.5.** Los vehículos deberán poseer los elementos básicos en caso de emergencia y las etiquetas de identificación correspondiente al tipo de mercancía transportada, conforme con lo establecido en el Anexo 02.
- 5.1.6.** Los elementos de seguridad básicos con los que deberá contar el transporte para el traslado de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos son los siguientes:
- Extintores de incendio
 - Botiquín de primeros auxilios
 - Caja de herramientas
 - Calzos
 - Material absorbente en caso de derrame de sustancias, productos o residuos peligrosos.
 - Bolsas con etiquetas de residuo peligroso en caso de tener que desechar material absorbente contaminado.
 - En caso de traslado de transformadores o tambores que contengan aceite dieléctrico, se requiere de bateas de antiderrames de altura de 800 mm como mínimo, con suficiente material absorbente inerte.
- 5.1.7.** Los equipos de protección básicos con los que deberán contar los transportistas son los siguientes: guantes de seguridad, botas, antiparras (de acuerdo a la necesidad), y tapabocas (de acuerdo a la necesidad).
- 5.1.8.** Los residuos peligrosos deberán transportarse de manera exclusiva y no mezclarse con ningún otro tipo de sustancia química o producto químico.
- 5.1.9.** Para el transporte de sustancias químicas o productos químicos peligrosos se deberán tener en cuenta las incompatibilidades entre los distintos tipos:

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	Si	No	No	No	No	No
Comburentes	No	Si	No	No	No	No
Inflamables	No	No	Si	No	No	Si
Tóxicos	No	No	No	Si	Si	Si

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
---	--	--

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Corrosivos	No	No	No	Si	Si	Si
Nocivos	No	No	Si	Si	Si	Si

5.1.10. El transporte de equipos y residuos de PCB, o contaminados, solamente podrá realizarse por vía terrestre dentro del territorio nacional, previa comunicación al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y de las autoridades competentes que este designe por resolución.

5.1.11. En caso de transporte de equipos o residuos que contengan PCB se deben tener en cuenta las recomendaciones para el transporte que se encuentran en el Manual de Manejo de PCB del Proyecto GAR-PCB del MADES.

5.1.12. En caso de contingencias dentro de las instalaciones de ANDE se deberá proceder conforme con lo establecido en el Anexo N° 01 del procedimiento denominado “Plan Operativo de Emergencias para las instalaciones y predios de la ANDE”.

5.1.13. Para casos de contingencias con PCB fuera de instalaciones de ANDE, en la vía pública, se debe llamar de inmediato a los Bomberos quienes están capacitados para aplicar el Protocolo del Sistema de Comando de Incidentes y la “Guía de emergencias” elaborada para el Programa GAR-PCB del MADES.

5.1.14. El material absorbente utilizado para la contención de derrames deberá ser manejado como residuo peligroso y se gestionarán para garantizar su correcta disposición final, conforme a la normativa nacional vigente.

5.1.15. Se recomienda planificar los viajes considerando las rutas de menor riesgo, así como también los horarios de menor tráfico.

5.1.16. Se recomienda evitar el paso por rutas que atraviesan áreas de alto valor de conservación.

6. NORMATIVA APLICADA

6.1. Convenio de Basilea sobre Movimiento Transfronterizo de Residuos Peligrosos.

6.2. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

6.3. Ley N° 42/1990 “Que prohíbe la importación y utilización de residuos peligrosos o basuras tóxicas”.

6.4. Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y decretos reglamentarios.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales</p>	<p>PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24</p>
--	---	---

- 6.5. Ley N° 567/1995 “Que ratifica el Convenio de Basilea”.
- 6.6. Ley N° 716/1996 “Que sanciona delitos contra el medioambiente”.
- 6.7. Decreto N° 14390/1992 “Por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo”.
- 6.8. Resolución N°12/2005 del Consejo de la DINATRAM, “Por la cual se homologa la Resolución N°923/2000 del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Por la cual se aprueba la vigencia en la República del Paraguay de las Instrucciones para el transporte por Carretera de Mercancía Peligrosas en el Mercosur”.
- 6.9. Resolución MADES N° 1190/2008 “Por la cual se establecen medidas para la gestión de Bifenilos Policlorados en la República del Paraguay”.
- 6.10. Resolución P/N° 46339 “Por la cual se aprueba el Manual de Gestión de Residuos de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE)”.
- 6.11. “Plan Operativo de Emergencias para las instalaciones y predios de la ANDE”.
- 6.12. Resolución N° 138/2023 Por el cual se establecen medidas para la gestión de bifenilos policlorados (PCB) en la República del Paraguay y se dispone su reglamentación en el marco de la Ley N° 2333/2004 “Que aprueba el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes”
- 6.13. Manual de Manejo de los PCB en equipos eléctricos del Proyecto GAR-PCB del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).
- 6.14. “Guía de emergencias con PCB” elaborada para el Programa GAR-PCB del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

7. RESPONSABILIDADES

- 7.1. Es responsabilidad del Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC) coordinar la habilitación de cursos para que los transportistas o conductores de la ANDE obtengan la habilitación para el manejo de transportes con sustancias peligrosas.
- 7.2. Es responsabilidad de la División de Servicios Generales y Transporte (DSA/SG), a través del Departamento de Mantenimiento de Vehículos (DSA/MDV), gestionar la provisión de los equipos y elementos de seguridad necesarios para que el vehículo sea adecuado y seguro para el transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos.
- 7.3. Es responsabilidad de la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO), proveer los equipos

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
---	--	--

de seguridad personal para la realización de trabajos asociados al transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos.

- 7.4. Es responsabilidad de cada Unidad Administrativa afectada del traslado de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos, solicitar a los proveedores las fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas y de los productos químicos adquiridos para la Institución, mantenerlas actualizadas y hacer entrega de las mismas, a los choferes responsables del transporte.
- 7.5. Es responsabilidad de cada Unidad Administrativa afectada, gestionar el traslado de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos generados dentro de su ámbito de competencia, así como llevar a cabo el resguardo de los formularios de traslado de cargas peligrosas para verificaciones posteriores en caso de Auditoria Ambiental.
- 7.6. Es responsabilidad de la Oficina de Implantación del SIGAS (GA/OIS), contar con el inventario de sustancias químicas y productos químicos que se manejan en la Institución y mantenerlo actualizado.
- 7.7. Es responsabilidad de la Oficina de Implementación del SIGAS (GA/OIS) comunicar los criterios de manejo y transporte definidos para las sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos. Asimismo, aclarar el contenido de este procedimiento a las Unidades Administrativas afectadas, revisar periódicamente los términos del mismo y mantenerlos actualizados.

8. DETERMINACIÓN DE INSUMOS Y PROVEEDORES – PRODUCTOS Y CLIENTES

INSUMOS	PROVEEDORES	PRODUCTOS	CLIENTES
Sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos transportados. Memorándum	Unidades administrativas	Informe Anual de Gestión de Residuos peligrosos	Dirección de Gestión Ambiental

9. INDICADORES

- 9.1. Cantidad de vehículos habilitados para el transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos.
- 9.2. Cantidad de choferes que realizaron el curso de cargas peligrosas.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ANDE </div>	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
--	--	--

10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	<p>10.1.1. La Oficina de Implementación del SIGAS (GA/OIS) emite un Memorándum, comunicando al Departamento de Mantenimiento de Vehículos (DSA/MDV), al Departamento de Operación de Vehículos (DSA/ODV) y al Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC), la necesidad de realización del curso: “Entrenamiento de Cargas Peligrosas” dictado por la DINATRAN a fin de gestionar la obtención del carnet del transporte de sustancias químicas, productos químicos o residuos peligrosos.</p>	Memorándum Mód. Gestión Documental (OpenText)	Interno y Memorándum
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	<p>10.1.2. El Departamento de Mantenimiento de Vehículos (DSA/MDV) y el Departamento de Operación de Vehículos (DSA/ODV) reciben el Memorándum y designan a los funcionarios habilitados para manejar vehículos de la Institución que realizarán el curso, elaborando un listado que luego remiten al Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC).</p>	Memorándum Listado de funcionarios Mód. Gestión Documental (OpenText)	Interno y Memorándum
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	<p>10.1.3. El Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC), recibe el Memorándum, con los listados de funcionarios habilitados y coordina la habilitación del curso “Entrenamiento de Cargas Peligrosas” para el transporte y manipuleo de productos peligrosos” dictado por la DINATRAN.</p>	Memorándum Listado de funcionarios Mód. Gestión Documental (OpenText)	Interno y Memorándum

ANDE	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
-------------	--	--

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.4. Una vez completado el curso, el Departamento de Mantenimiento de Vehículos (DSA/MDV) mantiene actualizada la nómina de funcionarios habilitados para el transporte de sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos y autoriza a cada Unidad Administrativa afectada para llevar a cabo los traslados.	Nómina de funcionarios habilitados	---
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.5. Cada Unidad Administrativa afectada gestiona el traslado de las sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos generados en su ámbito de competencia, cumpliendo con los requisitos detallados en este instructivo de procedimiento.	---	---
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.6. Cada Unidad Administrativa afectada verifica que el embalaje y el etiquetado de las sustancias químicas, productos químicos y residuos peligrosos generados en su ámbito de competencia sean adecuados para el transporte de los mismos.	---	---
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.7. Cada Unidad Administrativa afectada remite las fichas de seguridad y el formulario “Transporte de Sustancias Químicas, Productos Químicos y Residuos Peligrosos” junto con la carga a ser transportada.	Fichas de Seguridad Formulario “Transporte de Sustancias Químicas...”	---

ANDE	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS MP 02 Gestión Ambiental y Social PR 02.03 Gestión de Medidas de Corrección SPR 02.03.01 Asesoramiento y Desarrollo de Programas Ambientales y Sociales	PAS – 06 Actualización: 00 Resolución P/Nº: 49143 Fecha: 30/05/24
-------------	--	--

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.8. El Departamento de Mantenimiento de Vehículos (DSA/MDV) verifica que el vehículo cuente con los pictogramas requeridos por la DINATRAM y que cumpla con todas las medidas de seguridad necesarias para el transporte.	---	---
10.1.	Evaluación de Programas Ambientales y Sociales	Monitoreo de Programas y Proyectos Ambientales y Sociales	10.1.9. Cada Unidad Administrativa afectada es responsable del resguardo de una copia del formulario “Transporte de Sustancias Químicas, Productos Químicos y Residuos Peligrosos” el cual será solicitado en caso de auditorías ambientales posteriores.	Formulario “Transporte de Sustancias Químicas, Productos Químicos y Residuos Peligrosos”	---

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
DP/DOM: GRSS-12069