

# PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

## Proyecto de Planta Operadora de Residuos Peligrosos



### Servicios Ambientales S.A.

Ruta Nacional N°19, km 316, Mi Granja, Córdoba

  
SERVICIOS AMBIENTALES S.A.  
JUAN PABLO DEPIANTE  
D.N.I. 23.459.907




**Mariana N. Rolfo**  
Ing. Química. Consultora Ambiental  
MP: 30.007.201/4478 (CIEC)



**Lorena Depetris**  
Ing. Química. Consultora Ambiental  
MP: 29.964.914 (CIEC)



**Regina I. Actis**  
Ing. en Seguridad Ambiental  
Esp. en Ing. Ambiental. Consultora Ambiental  
MP: 29202048/4333 (CIEC)

	<b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>		
	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 2 / 18

## **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

### **Información De La Empresa**

**Razón Social:** SERVICIOS AMBIENTALES S.A.- **CUIT:** 30-71446237-3

**Domicilio Real:** Ruta N°19 Km 316. Lote N°531237- 408214, Sector Industrial MI Granja- Mi Granja - Córdoba.

**Domicilio Legal:** Av. Valparaíso N°6600. Lote 10, Mza 7. B° Los Mimbres - Ciudad de Córdoba.

**Actividad Principal:** Planta Operadora de Residuos Peligrosos: Separación y Descontaminación de los metales incorporados a los residuos peligrosos (Y48/Y08, Y48/Y09, Y48/Y12); Neutralización y Acondicionamiento de Corrientes Líquidas (Y34, Y35, Y09); Tratamiento y Acondicionamiento de Medicamentos Vencidos (Y03, Y48/03); Lavado de Envases Contaminados con Hidrocarburos y/o Disolventes (Y48/Y08, Y48/Y09, Y48/Y12 e Y48/Y13). Acopio y Almacenamiento.

### **Equipo Técnico Responsable del Plan de Gestión Ambiental**

**Responsable por la Empresa:** Juan Pablo Depiante. CUIL: 20-23.459.907-1

**Consultoras Ambientales:** Ing. en Seguridad Ambiental. Esp. en Ingeniería Ambiental: Regina Inés Actis. MP: 4333 (CIEC). RETEP N°425.

Ing. Química. Lorena Depetris. MP: 29.964.914 (CIEC). RETEP N°1377.

Ing. Qca. Mariana Rolfo MP: 30.007.201 (CIEC). RETEP N°1481.

## **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Un **Plan de Gestión Ambiental** es un instrumento de gestión continuo en el tiempo, definido como el conjunto de procedimientos técnicos que deben aplicarse durante todas las fases del proyecto, con el fin de mejorar el desempeño ambiental de la actividad en cuestión.

A partir de la promulgación de ley provincial N°10.208 y sus decretos reglamentarios (N°247 y N°248), surge la exigencia del mismo para las obras y/o acciones en curso que degraden o sean susceptibles de degradar el ambiente.


Siguiendo este el marco normativo de referencia el **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** quedará definido por los siguientes puntos:

- A) Plan de Protección Ambiental (PPA)**
- B) Plan de Contingencias Ambientales (PCA)**
- C) Auditorías Ambientales del Plan de Gestión Ambiental (AA-PGA)**
- D) Plan De Abandono O Retiro (PAR)**

**Alcance:** el presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) está acotado a las instalaciones y procesos desarrollados en Ruta N°19 Km 316. Lote N° 531237- 408214 Sector Industrial Mi Granja, localidad de Mi Granja de la Provincia de Córdoba, para la etapa de construcción, puesta en marcha y funcionamiento/operación de la planta operadora de residuos peligrosos.

### **A) PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (PPA)**

Es el conjunto de medidas y recomendaciones tendientes a: salvaguardar la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto, planteado para aquellos impactos de carácter exclusivamente

	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 3 / 18

significativo, donde se detallan medidas preventivas, de mitigación, de compensación y/o remediación para cada caso; complementado por el **Plan de Monitoreo** con la metodología de seguimiento adecuada para la etapa de construcción, puesta en marcha-operación y para el abandono o retiro de las instalaciones.

Cada una de estas medidas preventivas se elaborará detallando los siguientes componentes:

- Impacto y/o Situación
- Objetivo
- Descripción de la medida
- Bibliografía de referencia
- Organismos de referencia

Cada ítem de monitoreo y seguimiento tendrá un detalle con las siguientes características de diseño:

- Variables a medir - Ubicación de sitios de muestreo/generación
- Frecuencia de muestreo- Técnicas de medición o analíticas
- Estándares o niveles de comparación
- Registros

## **PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (PPA) - MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

### ***ETAPA DE CONSTRUCCIÓN y PUESTA EN MARCHA:***

- Movimiento de Suelo y Adecuación del Terreno
- Construcción e Instalación de la Infraestructura necesaria
- Pruebas de Funcionamiento y Puesta en Marcha

***Impacto a prevenir: Afectación De Calidad De Aire Ambiental Por Emisiones De Material Particulado A La Atmósfera.***

***Situación: Emisiones de material particulado (polvo en suspensión) del proceso de movimiento de suelo y adecuación del terreno.***

***Duración de la situación:*** En la etapa de construcción de las instalaciones.


***Objetivo:*** Evitar emisiones de material particulado por fuera de los parámetros establecidos legalmente.

***Descripción de la medida de prevención:***

- La maquinaria pesada debe circular dentro del terreno saliendo a la calle lo menos posible y evitando transitar cerca de los linderos.
- En caso de requerir acopio temporal de materiales (tierra y áridos) estos deberán estar contenidos para evitar su dispersión.
- Riego Frecuente. Se humedecerá el área de trabajo, sobre todo, en días ventosos para evitar el levantamiento de polvo y la consecuente afectación de los vecinos.
- Se evitará dejar material sin compactar ante la alerta de lluvias para evitar la erosión y formación de canales de agua en el terreno.
- Evitar la actividad de movimiento de suelo en días de vientos fuertes.

***Bibliografía de referencia:*** Anexo II Tablas 10 "Niveles Guía de Calidad de Aire Ambiental" y Tabla 11 "Estándares de emisiones gaseosas" Decreto N° 831/93 reglamentario de Ley Nacional N° 24051. Resolución N° 105/2017 "Estándares de aire de la Provincia de Córdoba".

***Organismos de referencia:*** Secretaría de Ambiente Provincia de Córdoba.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 4 / 18

*Impacto a prevenir: Derrames*

**Situación: Derrames de sustancias químicas-hidrocarburos.**

**Duración de la situación:** En el uso de maquinarias, instalación de equipamiento y puesta en marcha.

**Objetivo:** Minimizar el impacto del derrame sustancias químicas y/o derivados de hidrocarburos en suelo natural.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Evitar almacenar sustancias químicas y/o hidrocarburos sobre suelo natural, de ser necesario su almacenamiento utilizar un espacio protegido de las lluvias sobre suelo cemento con contenciones.

- Contar con kit de contención de derrames; para el caso el personal involucrado en el evento deberá:

- ✓ Eliminar la causa del derrame
- ✓ Contener el derrame (generar dique de contención)
- ✓ Colocar absorbente sobre el derrame y dejar actuar
- ✓ Remover el material y el suelo afectado.
- ✓ Disponer como residuo peligroso (Y48/08)

- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.

**Bibliografía de referencia:** Ley Nacional N°24051. Anexo II. Tabla 9 “Niveles guía de calidad de suelos”. Resolución N°177/17 Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

**Organismos de referencia:** Secretaría de Ambiente de la Provincia.

*Impacto a prevenir: Contaminación De Suelo, Aire Y/O Agua Por Inadecuada Gestión De Residuos Peligrosos.*

**Situación: Incorrecta gestión interna o externa de residuos categorizados como peligrosos y que puedan afectar algún componente del ambiente.**

**Duración de la situación:** Eventual derrame de sustancias químicas y/o Hidrocarburos (Y48/Y08). Pintado de las instalaciones (Y48/12)


**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión interna y externa de los residuos categorizados como peligrosos.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Caracterización de corrientes de residuos peligrosos generados.
- Acopio transitorio de los residuos peligrosos en un espacio con suelo cemento, identificado y protegido de las lluvias, en envases resistentes.
- Acondicionamiento y almacenamiento seguro de estos residuos para su posterior tratamiento.
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.
- Identificar todos los productos químicos utilizados y contar con las hojas de seguridad de los mismos.

**Bibliografía de referencia:** Anexo I y II Ley Nacional N°24051. Anexo II. Tabla 9 “Niveles guía de calidad de suelos”, Anexo IV “Identificación de un residuo como peligroso”. Decreto N°831/93 reglamentario de Ley Nacional N°24051. Res. N°177/17 Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

**Organismos de referencia:** Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

	<b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>			Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL					
	Revisión 00		MAYO de 2022		Página 5 / 18	

**Impacto a prevenir: Afectación De La Calidad E Integridad De Suelos Por Disposición De Residuos De Obra.**

**Situación:** Incorrecta gestión de residuos categorizados como residuos de obra (escombros y tierra).

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio en la etapa de construcción.

**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión de estos residuos, haciendo hincapié en la reutilización de los mismos en otros espacios (como relleno)

**Descripción de la medida de prevención:**

- Evitar la disposición descontrolada de estos residuos en sitios inapropiados.
- Clasificar los residuos generados.
- Capacitar y Concientizar al personal.
- Garantizar el retiro de residuos y la disposición adecuada.

**Bibliografía de referencia:** Ley N°9088/09 – Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables. Provincia de Córdoba.

**Organismos de referencia:** Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

**Impacto a prevenir: Afectación De La Calidad E Integridad De Suelos Por Disposición De Residuos Sólidos Asimilables A Urbanos.**

**Situación:** Incorrecta gestión de residuos categorizados como residuos sólidos asimilables a urbanos.

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio en la etapa de obra y puesta en marcha.

**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión de estos residuos, haciendo hincapié en la reducción y apropiada gestión externa.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Evitar la disposición descontrolada de estos residuos en el sitio, sobre suelo desnudo y/o a cielo abierto.
- Clasificar los residuos generados.
- Segregar los materiales recuperables y lograr retornarlos a la cadena de valor
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.
- Garantizar el retiro de residuos y la disposición adecuada en un relleno sanitario habilitado.

**Bibliografía de referencia:** Ley N°9088/09 – Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables. Provincia de Córdoba.

**Organismos de referencia:** Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

**Impacto a prevenir: Afectación Del Entorno Por Ruido De La Actividad**

**Situación:** Ruidos generados por las actividades desarrolladas en el predio por los equipos utilizados.

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio en la etapa de obra y puesta en marcha.


**Objetivo:** Garantizar que los ruidos generados se encuentren dentro de los parámetros aceptados por la legislación.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Trabajo en horas del día (8 a 18hs) y Mantenimiento de equipos.

**Bibliografía de referencia:** IRAM N°4062

**Organismos de referencia:** IRAM. Instituto Argentino de Normalización y Certificaciones.

	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 6 / 18

*Impacto a prevenir:* **Contaminación Con Efluentes Líquidos Cloacales.**

**Situación:** Descarga de efluentes líquidos cloacales.

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio en la etapa de obra y puesta en marcha.

**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión de los efluentes líquidos cloacales generados por el personal de la obra.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Proveer al personal de baños químicos para su uso durante la jornada laboral
- Contratar empresas autorizadas para el servicio mencionado
- Definir con el proveedor frecuencia de desagote de los mismos.

**Bibliografía de referencia:** Decreto N°847/16 – Provincia de Córdoba

**Organismos de referencia:** APRHI. Administración Pública de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba.

*Impacto a prevenir:* **Incendio Y Explosión**

**Situación:** Incendio y Explosión

**Duración de la situación:** puesta en marcha.

**Objetivo:** Garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones y de protección contra incendio para evitar incidentes relacionados durante la puesta en marcha.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Capacitación del personal sobre el correcto uso de las instalaciones.
- Verificar el funcionamiento del sistema sometido a presión y el de protección contra incendios.
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.

**Bibliografía de referencia:** Decreto N°351/79 reglamentario de Ley Nacional N°19587.

**Organismos de referencia:** Superintendencia de Riesgo del Trabajo. Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba. Dirección de Bomberos de la provincia de Córdoba.

Para el caso que la obra sea ejecutada por empresas contratistas, las mismas deberán alinearse y cumplir con este plan de gestión ambiental.

### **ETAPA DE OPERACIÓN: Funcionamiento de las instalaciones**

*Impacto a prevenir:* **Afectación De Calidad De Aire Ambiental Por Emisiones Gaseosas A La Atmósfera.**


**Situación:** Emisiones gaseosas difusas de material particulado, gases de combustión y compuestos orgánicos volátiles.

**Duración de la situación:** Durante la actividad normal de las instalaciones.

**Objetivo:** Evitar emisiones gaseosas por fuera de los parámetros establecidos legalmente.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Mantenimiento adecuado de auto elevadores y camiones.
- Control operativo del Proceso de Neutralización de manera de evitar vapores indeseados.

 <p><b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b></p>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 7 / 18

- Cortina Forestal y Riego ocasional del predio (zona no pavimentada) según condiciones climáticas.

Bibliografía de referencia: Anexo II Tablas 10 “Niveles Guía de Calidad de Aire Ambiental” y Tabla 11 “Estándares de emisiones gaseosas” Decreto N°831/93 reglamentario de Ley Nacional N°24051. Resolución N°105/2017 “Estándares de aire de la Provincia de Córdoba”.

Organismos de referencia: Secretaría de Ambiente Provincia de Córdoba. Laboratorios habilitados por ROLA.

**Impacto a prevenir: Incendio Y Explosión**

Situación: **Incendio y Explosión**

Duración de la situación: funcionamiento de las instalaciones.

Objetivo: Garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones y de protección contra incendio para evitar incidentes relacionados.

Descripción de la medida de prevención:

- Capacitación del personal sobre el correcto uso de las instalaciones y equipos.
- Verificar el funcionamiento del sistema de protección contra incendios.
- Establecer Roles de Emergencia.
- Revisar periódicamente los mecanismos de lucha contra el fuego.
- Habilitación de Bomberos vigente.

Bibliografía de referencia: Decreto N°351/79 reglamentario de Ley Nacional N°19587.

Organismos de referencia: Superintendencia de Riesgo del Trabajo. Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Monte Cristo.

**Impacto a prevenir: Derrames**

Situación: **Prevención de derrames de sustancias químicas/hidrocarburos en la manipulación de los mismos.**

Duración de la situación: Eventual y Puntual. Manipulación de sustancias químicas y actividades de mantenimiento de las instalaciones.


Objetivo: No modificar las características físico – químicas de los suelos

Descripción de la medida de prevención:

- Los sitios de carga, descarga y almacenamiento de sustancias químicas-hidrocarburos deberán contar con sistemas de contención correspondientes. Estos deberán estar contruidos en materiales impermeables y resistentes a los efectos de las sustancias y tendrán capacidad de contención acorde al volumen almacenado. Rejillas perimetrales o cubas de contención según el caso.

- No se almacenan hidrocarburos ni residuos peligrosos sobre suelo desnudo, ni a cielo abierto.
- Identificación y Rotulado de las sustancias utilizadas según SGA (Sistema Globalmente Armonizado)
- Mantenimiento y limpieza periódica de las rejillas perimetrales y sistemas de contención.
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.

Bibliografía de referencia: Decreto N°351/79 reglamentario de Ley Nacional N°19587. Resolución N°177/17 Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 8 / 18

Organismos de referencia: Superintendencia de Riesgo del Trabajo. Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

**Impacto a prevenir: Afectación De Suelo**

Situación: **Derrames de sustancias químicas-hidrocarburos.**

Duración de la situación: Eventual y Puntual. Manipulación de sustancias químicas y actividades de mantenimiento de las instalaciones.

Objetivo: Minimizar el impacto del derrame en suelo.

Descripción de la medida de prevención:

- El personal involucrado en el evento desplegará el plan de contingencias para derrames utilizando el kit correspondiente.
- Disponer el residuo generado como peligroso
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.

Bibliografía de referencia: Ley Nacional N°24051. Anexo II. Tabla 9 “Niveles guía de calidad de suelos”.

Organismos de referencia: Secretaría de Ambiente de la Provincia.

**Impacto a prevenir: Contaminación De Suelo, Aire Y/O Agua Por Inadecuada Gestión De Residuos Peligrosos.**

Situación: **Incorrecta gestión interna o externa de residuos categorizados como peligrosos y que puedan afectar algún componente del ambiente.**

Duración de la situación: Manipulación y Manejo de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos. Mantenimiento de equipos.

Objetivo: Garantizar una adecuada gestión interna y externa de los residuos categorizados como peligrosos.


Descripción de la medida de prevención:

- Caracterización de corrientes de residuos sólidos y líquidos a efectos de su categorización apropiada.
- Disponer de un sector para almacenar transitoriamente los mismos; que cuente con suelo cemento, acceso restringido, cartelería alusiva, protegido de las lluvias y recipientes en buenas condiciones para su adecuado almacenamiento.
- Evitar superar la capacidad de almacenamiento de residuos peligrosos promoviendo tratamientos y/o retiros programados en función de la generación de los mismos.
- Evitar la mezcla de las categorías de residuos identificadas.
- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.
- Acondicionamiento y retiro seguro de estos residuos.
- Transporte hasta instalaciones de planta operadora para tratamiento y/o disposición final, con empresas habilitadas por la Autoridad de Aplicación.
- Mantener vigente la habilitación como generador de residuos peligrosos.

Bibliografía de referencia: Anexo I y II Ley Nacional N°24051. Anexo II. Tabla 9 “Niveles guía de calidad de suelos”, Anexo IV “Identificación de un residuo como peligroso”. Decreto N°831/93 reglamentario de Ley Nacional N°24051. Resolución N°177/17 Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

Organismos de referencia: Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.



	<b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>			Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL					
	Revisión 00		MAYO de 2022		Página 9 / 18	

**Impacto a prevenir: Afectación De La Calidad E Integridad De Suelos Por Disposición De Residuos Sólidos Asimilables A Urbanos.**

**Situación: Incorrecta gestión de residuos categorizados como residuos sólidos asimilables a urbanos durante su generación.**

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio.

**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión de estos residuos, haciendo hincapié en la reducción y apropiada gestión externa.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Evitar la disposición descontrolada de estos residuos en el sitio, sobre suelo desnudo y/o a cielo abierto.

- Clasificar los residuos generados.

- Segregar los materiales recuperables y lograr retornarlos a la cadena de valor

- Capacitar y Concientizar al personal en la temática.

- Garantizar el retiro de residuos y la disposición adecuada en un relleno sanitario habilitado.

**Bibliografía de referencia:** Ley N°9088/09 – Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables. Provincia de Córdoba.

**Organismos de referencia:** Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

**Impacto a prevenir: Afectación Del Entorno Por Ruido De La Actividad**

**Situación: Ruidos generados por las actividades desarrolladas en el predio, principalmente en la operación de molienda y en el movimiento de vehículos.**

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio.

**Objetivo:** Garantizar que los ruidos generados se encuentren dentro de los parámetros aceptados por la legislación.

**Descripción de la medida de prevención:**

- Mantenimiento preventivo de equipos y vehículos.

- Trabajo en horas del día (8 a 18hs).

**Bibliografía de referencia:** IRAM N°4062 “Ruidos Molestos”.

**Organismos de referencia:** IRAM. Instituto Argentino de Normalización y Certificación

**Impacto a prevenir: Contaminación De Agua Subterránea.**

**Situación: Descarga de efluentes líquidos cloacales.**

**Duración de la situación:** Actividades desarrolladas en el predio.

**Objetivo:** Garantizar una adecuada gestión de los efluentes líquidos cloacales.


**Descripción de la medida de prevención:**

- Verificar correcto funcionamiento del sistema de tratamiento de efluentes líquidos cloacales.

- Mantenimiento periódico del sistema de tratamiento.

- Evitar arrojar sustancias que no correspondan con capacitaciones al personal.

- Gestión con Empresas Habilitadas para retiro y desagotes cloacales.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 10 / 18


Bibliografía de referencia: Decreto N° 847/16 – Provincia de Córdoba.

Organismos de referencia: APRHI. Administración Pública de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba.


## PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

### Monitoreo En La Etapa De Operación

<b>Acción</b>	<b>Calidad de Aire Ambiental.</b>
Objetivo	Relevar y muestrear la calidad del aire en el predio como resultado de las actividades a realizar.
Parámetro a medir	Gases de Combustión (CO, SO <sub>2</sub> , NO), Material Particulado (PM <sub>10</sub> , Pm <sub>2,5</sub> ), VOC's
Técnica y frecuencia	Monitoreo de Calidad de Aire Ambiental. Anual.
Estándares	Ley N°10.208. Decreto 247/15 Resolución N°105/17. Provincia de Cba.
Ubicación del muestreo	Sotavento y Barlovento respecto a la dirección del viento.
Registros	Resultados de la medición realizada.
<b>Acción</b>	<b>Monitoreo de Suelo</b>
Objetivo	Relevar y muestrear la calidad del suelo en distintos lugares del predio.
Parámetro a medir	Hidrocarburos Totales de Petróleo, Metales Pesados y BTEX (benceno, tolueno, xileno y etilbenceno).
Técnica y frecuencia	Anual.
Estándares	Especificados en Decreto N° 831/93 reglamentario de Ley Nacional N°24051. Resolución N°235 Municipalidad de Cba (de referencia)
Ubicación del muestreo	Ingreso de Galpón 2 y cercanías del tinglado.
Registros	Resultados de la caracterización realizada.
<b>Acción</b>	<b>Generación de Residuos Sólidos Urbanos</b>
Parámetro a medir	Adecuada gestión interna y externa de los residuos identificados como sólidos urbanos.
Técnica y frecuencia	-----
Estándares	Ley N°9088/09 – Gestión de RSU y Asimilables. Provincia de Córdoba.
Ubicación del muestreo	---
Registros	Servicio de Recolección Municipal.
<b>Acción</b>	<b>Generación Residuos Peligrosos</b>
Parámetro a medir	Adecuada gestión interna y externa de los residuos identificados como peligrosos.
Técnica y frecuencia	----
Estándares	Ley Nacional N°24051. Decreto N°831/93- Ley Nacional de Residuos Peligrosos.
Ubicación del muestreo	---
Registros	- Manifiesto y Certificados de Disposición Final - Vigencia de los Certificados Habilitantes
<b>Acción</b>	<b>Ruido Ambiental</b>
Objetivo	Relevar los niveles de contaminación sonora alrededor del predio.
Parámetro a medir	Nivel Sonoro Continúo Equivalente. Decibeles (dBA).
Técnica y frecuencia	Dosimetría de Ruido. Frecuencia Bianual.
Estándares	IRAM 4062
Ubicación de la medición	Zona exterior. Perímetro.
Registros	Resultados de la medición realizada.

	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 11 / 18

<b>Acción</b>	<b>Monitoreo de Aguas Subterráneas</b>
Objetivo	Relevar y muestrear la calidad de agua subterránea
Parámetro a medir	pH, conductividad, sólidos disueltos totales, Al, Ar, Ba, Bo, Cd, Cianuros, Co, Cu, compuestos fenólicos, Cr total, Sn, fluoruros, hidrocarburos, Fe, Mn, Hg, Ni, nitrito, nitrato, Pb, Se, Na, sulfatos, Zn, dureza total, Sb, cloruros, Ca, Mg, benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos, K, alcalinidad total y turbidez.
Técnica y frecuencia	Anual.
Estándares	Especificados en Decreto N°831/93 reglamentario de Ley Nacional N°24051.
Ubicación de la medición	Se realizará la toma de muestra en pozo freático aguas arriba y aguas abajo.
Registros	Resultados de la medición realizada.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 12 / 18

## **B) Plan De Contingencias Ambientales (PCA)**

Constituye una guía de las principales acciones que deben tomarse en una contingencia; justificado mediante un análisis de riesgo en función de los posibles escenarios geográficos; cuya finalidad es salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales, vinculadas a las tareas realizadas por la empresa.

### **Objetivos y Alcance**

Establecer los mecanismos preventivos que, con carácter obligatorio, debe cumplir el personal, o de terceros y/o contratistas vinculados con el desarrollo de la actividad, a fin de proponer una respuesta oportuna y eficiente frente a las posibles emergencias que pudiera suscitarse como resultado de la actividad desarrollada.

### **Definiciones**

**Contingencia:** Hecho o acontecimiento fortuito que genera un funcionamiento anormal de las instalaciones, impactando al medio ambiente. Algunos ejemplos serían: pinchadura de recipientes que contengan aceites o hidrocarburos, pinchadura de recipientes contenedores de líquidos inflamables (combustibles) o sustancias químicas, incendio que involucre algún hidrocarburo, fuga de gas, sismo, entre otros.

**Plan de Contingencias:** Es el instrumento escrito idóneo, que ejecutado por personal capacitado y entrenado provee las normas operativas y la información necesaria para mitigar los efectos de una contingencia.

**Impacto ambiental:** Es todo cambio en el ambiente debido a una acción o actividad que produce una alteración favorable o desfavorable en el medio o en alguno de los componentes del mismo.

**Situación de emergencia:** Situación inesperada o generada como consecuencia de una falla, error o falta de control o prevención en el desarrollo de alguna actividad u operación cuyas consecuencias pueden generar un impacto significativo sobre el entorno a corto, medio o largo plazo.

**Capacidad de Respuesta:** Actuaciones programadas de aplicación de medidas correctoras y preventivas ante la eventualidad de un accidente potencial o una situación de emergencia.

### **Análisis De Riesgo**

Se considera que el riesgo es función de la probabilidad de ocurrencia de una contingencia y de la magnitud de sus consecuencias.

La disminución del riesgo de la contingencia se logra mediante la disminución de la probabilidad de su ocurrencia y de la magnitud de sus consecuencias.

El análisis de riesgos se deberá realizar según las siguientes etapas: a) Detección del riesgo, b) Evaluación del riesgo y c) Administración del riesgo.

**1) Detección del Riesgo.** El proceso de la detección del riesgo involucrará su descubrimiento o el reconocimiento de nuevos parámetros en función de la actividad.

**2) Evaluación del Riesgo.** La evaluación del riesgo será en función de la probabilidad de ocurrencia y de la magnitud de las consecuencias de forma cualitativa.

**Riesgo = Probabilidad de Ocurrencia x Magnitud de Consecuencia**

siendo,

<b>PROBABILIDAD</b>	ALTA	Mas de 2 veces en los últimos 3 años
	MEDIA	Hasta 2 veces en los últimos 3 años
	BAJA	No ha ocurrido
<b>MAGNITUD CONSECUENCIAS</b>	ALTA	Afecta al ambiente de forma irreversible
	MEDIA	Afecta al ambiente de forma reversible
	BAJA	No afecta al ambiente


Resultando,

<b>MAGNITUD CONSECUENCIAS</b>	<b>PROBABILIDAD</b>		
	<b>BAJA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>ALTA</b>
<b>BAJA</b>	LEVE	LEVE	LEVE
<b>MEDIA</b>	MODERADO	MODERADO	SEVERO
<b>ALTA</b>	SEVERO	SEVERO	SEVERO

### 3) Administración del Riesgo

La administración del riesgo es una medida, actividad o tecnología destinada a contener y/o controlar la situación evaluada.

<b>Riesgo a Evaluar</b> Probabilidad de Ocurrencia Magnitud de las consecuencias Conclusión Administración Del Riesgo	<b>Incendio y Explosión</b> <b>Baja</b> <b>Media</b> El RC resulta <b>MODERADO</b> El establecimiento cuenta con extintores como medidas de lucha contra incendio y las correspondientes capacitaciones al personal para su uso.
<b>Riesgo a Evaluar</b> Probabilidad de Ocurrencia Magnitud de las consecuencias Conclusión Administración Del Riesgo	<b>Derrame de Derivados De Sustancias Químicas</b> <b>Media</b> <b>Media</b> El RC es <b>MODERADO</b> Procedimientos seguros de trabajo, capacitación y las contenciones correspondientes. Adecuada manipulación, disposición y almacenamiento.
<b>Riesgo a Evaluar</b> Probabilidad de Ocurrencia Magnitud de las consecuencias Conclusión Administración Del Riesgo	<b>Emisiones Gaseosas Fuera De Norma</b> <b>Baja</b> <b>Baja</b> El RC es <b>LEVE</b> Procedimientos de trabajo adecuados.
<b>Riesgo a Evaluar</b> Probabilidad de Ocurrencia Magnitud de las consecuencias Conclusión Administración el Riesgo	<b>Inadecuada Gestión de Residuos (RSU, Reciclables, RPP)</b> <b>Baja</b> <b>Media</b> El RC es <b>MODERADO</b> Procedimientos de trabajo adecuados y capacitación.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 14 / 18

#### **Riesgo a Evaluar**

Probabilidad de Ocurrencia  
Magnitud de las consecuencias  
Conclusión  
Administración Del Riesgo

#### **Contaminación del agua subterránea.**

**Baja**  
**Alta**  
El RC es **SEVERO**  
Procedimientos seguros de trabajo, capacitación y las contenciones correspondientes. Monitoreos.

### **PLAN DE ACCIÓN ANTE EMERGENCIAS**

En función del análisis de riesgos realizados se genera el plan de acción ante emergencias correspondiente.


#### **I. Incendio**

A través del Manual de Autoprotección Contra Incendios confeccionado por el Lic. Fernando Palladino para esta planta operadora, donde se establece y define las actividades y responsabilidades del personal con diferentes roles a desempeñar durante y después de las emergencias para mantener el control en situaciones de incendio o que requieren evacuación del personal. Este informe aplica para todas las actividades, procesos, instalaciones y servicios de esta planta operadora, para el personal propio, visitas o contratistas; quienes toman conocimiento mediante instrucción, previo ingreso a planta. Este Manual ante emergencias posee las acciones a desarrollar según el tipo de incidente, los tipos de Alertas de Emergencia y Convocatoria de Brigada; los Roles asignados a cada brigadista y demás actores presentes, según puesto de trabajo; y las acciones y conformación de Comité de Emergencia.

#### **II. Control de Derrames**

Para aquellas situaciones que pudieran desencadenar un incidente ambiental por derrame de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, se detallan las acciones a seguir por parte del personal afectado:

- Verificar el alcance del suceso determinando el tipo de sustancia y la magnitud del derrame, sea menor o mayor (menor < 200 Litros < mayor), y antes de ejecutar cualquier acción, el personal de planta deberá evaluar las condiciones a fin de garantizar su integridad pisco-física, sin exponerse a un riesgo mayor.
- Detectar la fuente de generación del derrame y, si es factible, controlarla.
- Identificar que el líquido derramado no corra riesgo de tomar fuego y/o llegar a un desagüe pluvial.
- Alertar a los compañeros y tomar las precauciones para que el líquido no llegue a ninguna fuente de calor, como mecheros, resistencias, motores calientes, tableros eléctricos, etc.
- Dar aviso al Jefe inmediato para notificar lo sucedido.
- **En derrames menores:** Rodear el líquido libre con material absorbente (vermiculita, mangas absorbentes, etc.), disponiendo luego estos residuos como peligrosos, en los tambores correspondientes, para su posterior gestión.
- **En derrames mayores:** Conducir por pendiente del galpón y forzar el líquido a escurrir hacia las canaletas, pudiéndose recurrir inclusive a la dilución con agua del líquido derramado para facilitar su escurrimiento y limpieza. A través de las canaletas se derivarán los líquidos hacia la cámara estanca correspondiente y luego, mediante bombeo, el líquido colectado se derivará hacia contenedores

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 15 / 18

aptos para su almacenamiento hasta el traslado a un operador autorizado, dependiendo las características del líquido derramado.

- En los casos donde el derrame llegue al suelo natural, una vez contenido, se deberá remover el mismo unos centímetros más desde donde se encuentre comprometido.

Por último, producido el derrame, contenido y en función de la magnitud, el responsable del área de Ambiente conjuntamente con la Dirección de la empresa, decidirán los pasos a seguir para lograr la remediación del lugar. Asimismo, investigarán las causas, evalúan los daños y actuaciones del personal interviniente.

Las conclusiones de dicha tarea pasan a constituir lineamientos para verificar, modificar, mejorar, en otras palabras, retroalimentar los procedimientos generales elaborados para minimizar riesgos de derrames de estas características.

### **III. Condiciones Climáticas Adversas. Vientos Huracanados/Lluvias Torrenciales.**

Ante la inminencia del fenómeno, y como medidas preventivas, se deberá procurar:


- El cierre y aseguramiento de todas las ventanas y portones a fin de evitar el ingreso de ráfagas de viento al interior de los edificios y sectores.
- No movilizar cargas en el exterior, salvo las que deban ponerse a resguardo.
- Evitar que el personal se ubique cerca de ventanas, puertas o elementos suspendidos.
- Prohibir al personal salir del interior del edificio, salvo caso de evacuación.
- Mantener desocupadas las líneas telefónicas, utilizándolas solamente para información de la emergencia.
- Garantizar la inmovilidad de tambores o cualquier recipiente que contenga sustancias inflamables o peligrosas.

**C) Auditorías Ambientales del Plan de Gestión Ambiental (AA-PGA):** con el objetivo de organizar el proceso de verificación sistemático, periódico y documentado respecto del grado de cumplimiento del PGA y de la normativa de aplicación.

#### **AUDITORÍAS AMBIENTALES DEL PGA**

El sistema de Auditorías Ambientales del PGA final estará conformado, como mínimo, de los componentes que se detallan a continuación, conforme a lo especificado en el Decreto Reglamentario Provincial N°247/2015:

- Programa de auditorías.
- Objetivos y alcances.
- Métodos de control.
- Identificación de desvíos o no conformidades
- Comunicación para: asegurar que el responsable ha tomado conocimiento del desvío, garantizar la toma de acciones correctivas e informar a la Autoridad de Aplicación.
- Informes de auditoría. Tanto en las etapas de construcción de la obra como de funcionamiento.

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 16 / 18

h. Conclusiones de la auditoría.

g. Informe de auditoría final.

El Plan de Gestión Ambiental representa en sí una lista de puntos importantes que se tendrán en cuenta al momento de realizar las Auditorías Ambientales (AA-PGA). Los auditores responsables de la ejecución de las AA-PGA podrán proponer cambios al sistema de auditorías, con su debida justificación y antes de iniciar un proceso de auditoría, los que deberán ser aprobados por los responsables del seguimiento de PGA y la Autoridad de Aplicación.

Aquellos desvíos o no conformidades que se encuentren estarán reflejados en el Informe Final y deberán designar un responsable para su corrección, medidas correctivas y plazos para su implementación.

Por último, las AA del PGA serán realizadas por profesionales con competencias en la materia, donde se detallarán los títulos habilitantes de cada uno, la especialidad y la función dentro del equipo técnico.

Para el caso de SERVICIOS AMBIENTALES S.A., se realizará una Auditoría Ambiental cada 3 (tres) años, contemplando todo el sistema implementado por la empresa para la etapa de funcionamiento. Como resultado se realizará un informe final donde quedarán reflejados todos los desvíos encontrados, las acciones propuestas para corregirlos y un listado de prioridades para ir avanzando en las mejoras.

**D) Plan de Abandono o Retiro (PAR):** referido a las accionares al abandonar instalaciones o parte de ellas, asegurando en todo momento, la protección ambiental para las áreas de influencia pertinentes.

#### **PLAN DE ABANDONO O CIERRE**

Llegado el momento en que la empresa tomase la decisión de abandonar las instalaciones montadas en el sitio en cuestión, por los motivos que surgieran, se procederá de manera de dejar el lugar en las adecuadas condiciones; tratando de ejercer el menor impacto posible. Además, se presentarán las Auditorías Ambientales correspondientes, según sea abandono o retiro con las exigencias de lo requerido por la Autoridad de Aplicación.


Por último, se realizará un Informe donde se registre el Abandono o Retiro, con la siguiente información,

- Detalle de las instalaciones.
- Informe de la Auditoría Ambiental Inicial.
- Detalle de las operaciones realizadas para proceder al abandono o retiro de las instalaciones y la descripción de las tareas de adecuación ambiental efectuadas durante las mismas.
- En caso de Retiro, Informe de la Auditoría Ambiental Final.
- En los casos de Abandono, los informes de las Auditorías Ambientales Periódicas.

Se procederá a cumplimentar con lo expuesto en este PGA y en concordancia con las exigencias de las normativas vigentes.

El plan de cierre considera los aspectos ambientales de las obras y las condiciones en las que se entrega el terreno para comenzar una nueva actividad en el mismo, evitando pasivos de la actividad propuesta.



 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 17 / 18

En líneas generales se plantea lo siguiente:

-Relevar y Registrar cantidades y tipos de residuos y materiales en stock para definir su gestión externa.

-Relevar y Registrar las instalaciones, equipos, herramientas para definir y gestionar su destino.

- Realizar la baja de los servicios y habilitaciones correspondientes

- Realizar un informe resumen de las mediciones llevadas a cabo según el plan de monitoreo definido en este PGA y conclusiones al respecto.

-Al momento del cierre en caso de dismantelar las instalaciones se tendrán en cuenta las condiciones de tránsito para el traslado de los elementos de gran dimensión.

-Se utilizarán contenedores apropiados para la gestión de residuos en general verificando la ausencia de materiales y/o residuos contaminados con sustancias peligrosas, disponiéndose en lugares autorizados.


-Además, se procurará la recuperación de todos los materiales que pudieran ser objeto de reutilización o reciclaje tales como chapas, aberturas, estructuras metálicas, etc.

-Al momento del cierre de las instalaciones se deberá efectuar un estudio completo de suelo y agua subterránea para determinar la ausencia de contaminación en base a los parámetros de uso industrial de suelo.

En caso de encontrar contaminación se deberá realizar un proyecto de remediación con su correspondiente aviso de proyecto y presentarlo a la Autoridad de Aplicación, de no encontrar contaminación, se procede al cierre de las instalaciones.

### **Marco Legal y de Referencia**

- Ley de Presupuestos Mínimos “General del Ambiente” N°25675.
- Ley Nacional N°19587 y su decreto reglamentario N°351/79.
- Ley Nacional N°24051 y su decreto reglamentario N°831/93.
- Ley provincial N°7343 y decreto reglamentario N°2131/00.
- Ley provincial N°10208, sus decretos reglamentarios N°247 y N°248.
- Ley provincial N°8973 y su decreto reglamentario N°2149.
- Ley provincial N°847/16 “Reglamentación de estándares y normas sobre vertidos para la preservación del recurso hídrico provincial”.
- Anexo N°105/2017 “Estándares de Aire para el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental”.
- IRAM 4062. Ruidos y Vibraciones.
- Resolución Nac. N°177/2017. Condiciones y requisitos mínimos para el almacenamiento de residuos peligrosos.
- Normas Internacionales de Referencia (NFPA, EPA, entre otras).

 <b>SERVICIOS AMBIENTALES SA</b>	Instalación: <b>SERVICIOS AMBIENTALES S.A.</b>		
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
	Revisión 00	MAYO de 2022	Página 18 / 18

### Consideraciones Finales

El presente Plan de Gestión Ambiental tiene validez siempre y cuando no se altere y/o modifique la ocupación verificada, la superficie cubierta, la potencia instalada, los procesos vigentes, la funcionalidad operativa y que los elementos descritos en esta documentación, y sus anexos que forman parte del mismo, se encuentren en adecuadas condiciones operativas y de funcionamiento.

La empresa SERVICIOS AMBIENTALES S.A., deberá **proveer y mantener** todos los elementos y procedimientos de trabajo establecidos destinados a la prevención de incidentes/accidentes ambientales, del personal propio y/o terceros, como así también hacia los recursos materiales y naturales; cumpliendo siempre con la legislación ambiental aplicable vigente.

La validez y mantenimiento de las condiciones generales del establecimiento, instalaciones, equipos y de seguridad deberán ser verificadas en forma periódica por el personal de SERVICIOS AMBIENTALES S.A., o de un personal asignado, como así también los registro de capacitación y asignación de roles de actuación ante contingencias del personal del establecimiento.



**Mariana N. Rolfo**  
Ing. Química. Consultora Ambiental  
MP: 30.007.201/4478 (CIEC)



**Lorena Depetris**  
Ing. Química. Consultora Ambiental  
MP: 29.964.914 (CIEC)



**Regina I. Actis**  
Ing. en Seguridad Ambiental  
Esp. en Ing. Ambiental. Consultora Ambiental  
MP: 29202048/4333 (CIEC)



SERVICIOS AMBIENTALES S.A.  
JUAN PABLO DEPIANTE  
D.N.I. 23.459.907