
Resumen Ejecutivo

Estudio de Impacto Ambiental

FLAMAQUIMICA SRL

San Martín



IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
ALCANCE	3
OBJETIVOS	3
EQUIPO DE CONSULTORES QUE EVALUARON A LA EMPRESA	4
PERFIL DE LA EMPRESA	4
Servicios existentes en el lugar	5
Datos catastrales	5
Materias primas e insumos principales	6
Productos terminados	7
MEMORIA TÉCNICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.....	8
Etapas principales del proceso productivo	8
Residuos sólidos	9
Efluentes gaseosos	10
Aparatos sometidos a presión	10
Precursores Químicos	10
Condiciones y medio ambiente de trabajo.	11
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	11
MEDIDAS MITIGATORIAS.....	12
CRONOGRAMA DE CORRECCIONES Y ADECUACIONES	12
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	12

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

INTRODUCCIÓN

FLAMAQUIMICA S.R.L., consciente de la necesidad de proteger al medio ambiente y en concordancia con sus estándares y objetivos, se ha propuesto junto a los profesionales del Estudio *Boc y Asoc.*, elaborar mediante el presente trabajo un informe claro y conciso que permita identificar, predecir, ponderar, comunicar, interpretar y prevenir los efectos y/o cambios que las acciones del proyecto u actividad pudieran provocar.

El presente trabajo es un paso fundamental de la empresa para el alcance y logro de sus estrategias y objetivos correspondientes al medio ambiente, principalmente para obtener el Certificado de Aptitud Ambiental, tramitado mediante el expediente EX-2025-30210625- -GDEBA-DRYEAIMAMGP.

Convencidos de la necesidad de evaluación y mejora permanente, continuaremos en las tareas de Auditoría y control de Gestión para lograr que nuestra empresa exista comprometida con la protección del Medio Ambiente.

ALCANCE

El presente estudio ambiental tiene como alcance la evaluación de las actividades desarrolladas por la firma Flamaquímica S.R.L., dedicada a la fabricación de materias químicas orgánicas destinadas a las industrias cosmética, farmacéutica, veterinaria y de productos para el hogar.

El análisis comprende la descripción de las instalaciones existentes, el proceso productivo, el uso de recursos, la identificación de los aspectos ambientales asociados a la actividad y la evaluación de los potenciales impactos sobre el entorno. Asimismo, se consideran las corrientes de residuos generadas, las emisiones gaseosas asociadas al proceso y las condiciones de gestión ambiental implementadas por la empresa, a fin de verificar su adecuación a la normativa ambiental vigente en la Provincia de Buenos Aires.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es el de cumplimentar con los requerimientos de la Ley de Radicación Industrial de la Provincia de Buenos Aires N°11.459 y su decreto reglamentario 973/2020.

Los objetivos específicos del presente trabajo es describir las características del establecimiento y sus procesos productivos, identificar y caracterizar los impactos que deriven de la etapa de operación del establecimiento, además de evaluar los potenciales impactos asociados a la generación de residuos, emisiones gaseosas y uso de recursos y verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, y por últimos, proponer medidas y recomendaciones que permitan optimizar la gestión ambiental del establecimiento.

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

EQUIPO DE CONSULTORES QUE EVALUARON A LA EMPRESA

- Boc Ricardo Milán
Ingeniero Industrial y Laboral
Coordinación general y evaluación de impactos
RUPAYAR N° 336
CIPBA N° 33435
- Sofandi Mariel Marcela
Lic. en Ciencias Ambientales
Análisis y recopilación
RUPAYAR N° 328

PERFIL DE LA EMPRESA

Empresa: **Flamaquímica S.R.L.**

C.U.I.T.: **30-58271469-6**

Dirección real del establecimiento: **Asamblea N° 769/73/75**

Localidad: **Villa Lynch**

Partido: **General San Martín**

Tel.: **(011) 4753-1868/1864**

Email: **adm@flamaquimicasrl.com.ar**

Rubro general: **Fabricación de materias químicas orgánicas**

Domicilio legal de la empresa: **Asamblea N° 769/73/75, Villa Lynch, Gral. San Martín**

Cantidad de personal administrativo: **7 personas**

Cantidad de personal productivo: **3 personas**

Categoría Industrial: **3ª categoría DISPO-2024-1098-GDEBA-DPEIAMAMGP**

Responsable del establecimiento: **Nestor Atilio Gaggero**

Responsable técnico del establecimiento: **Ricardo Milán Boc**

RICARDO BOE
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP

SUPERFICIES DEL ESTABLECIMIENTO

Superficie total de predio: **360,86 m²**

Superficie total afectada a Producción: **633,96 m²**

Superficie área de administración: **139 m²**

Superficie área de producción: **285 m²**

Superficie área de depósito: **129,96 m²**

Superficie área de servicios auxiliares: **80 m²**

SERVICIOS EXISTENTES EN EL LUGAR

SERVICIOS	SÍ	NO	OBSERVACIONES
CLOACA:	X		
AGUA CORRIENTE:	X		
ELECTRICIDAD:	X		
GAS NATURAL:	X		
DESAGÜE PLUVIAL ENTUBADO:	X		
LÍNEAS TELEFÓNICAS:	X		(011) 4753-1868/1864

DATOS CATASTRALES

CIRCUNSCRIPCIÓN	SECCIÓN	MANZANA	PARCELA	ZONIFICACIÓN
V	C	46	22	Industrial tecnológico

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PRINCIPALES

Descripción	Cantidad Mensual	Unidad
LAURIL ETOXI SULFATO DE SODIO 70 %	2,2	Tn
OLEOESTEARINA HIDROGENADA	2,0	Tn
ALCOHOL CETOESTEARÍLICO 30/70	0,8	Tn
CLORHIDRÓXIDO DE ALUMINIO 50 %	0,6	Tn
GLICERINA PURA FARMACOPEA	0,6	Tn
ALCOHOL LÁURICO 2 MOLES	0,5	Tn
CLORURO DE CETIL TRIMETIL AMONIO 50%	0,4	Tn
ACEITE DE SOJA	0,3	Tn
ALCOHOL LÁURICO 9 MOLES	0,2	Tn
COCOANFODIACETATO DISÓDICO	0,2	Tn
DMAPA	0,2	Tn
DIEMETIL LAURIL AMINA	0,2	Tn
SULFITO DE SODIO ANHIDRO	0,2	Tn
ALCOHOL CETÍLICO	0,2	Tn
AGUA OXIGENADA	0,2	Tn
ANHIDRIDO MALEICO	0,1	Tn
PROPILENGLICOL	0,1	Tn
DIETANOLAMINA	0,1	Tn
MONOETANOLAMINA	0,1	Tn
EDTA 39 %	0,1	Tn
DTPA 40 %	0,1	Tn
MONOCLORO ACETATO DE SODIO	0,1	Tn
TOTAL MATERIAS PRIMAS	9,425	Tn
AGUA INCORPORADA AL PROCESO	13,1	Tn
TOTAL MATERIAS PRIMAS + AGUA	22,525	Tn

IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP

RICHARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Max. No. 202

PRODUCTOS TERMINADOS

Descripción	Cantidad	Unidad
LAURIL ETOXI SULFATO DE SODIO 25 %	142	Tn
LAURIL ETOXI SULFOSUCCINATO 30 %	21	Tn
MONOESTEARATO DE GLICERILO	24,5	Tn
COCAMIDOPROPIL BETAÍNA 30 %	12	Tn
NACARANTES	4	Tn
CLORURO DE CETRIMONIO 25 %	12	Tn
LAURILSULFATO DE AMONIO 30 %	7	Tn
ALQUILOLAMIDAS DE COCO	8,4	Tn
ÓXIDOS DE AMINA	26,5	Tn
LAURILSULFATO DE SODIO 30 %	7,6	Tn
CERAS AUTOEMULSIONABLES	4,8	Tn
LAURIL BETAÍNA 30 %	1	Tn
TOTAL PRODUCTOS	270,8	Tn

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

MEMORIA TÉCNICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

La empresa se dedica al diseño, desarrollo, fabricación, comercialización y distribución de productos químicos destinados a las industrias cosmética, farmacéutica, veterinaria y de productos para el hogar.

Las operaciones productivas se desarrollan en líneas de proceso basadas en tecnologías propias de la empresa.

ETAPAS PRINCIPALES DEL PROCESO PRODUCTIVO

1. Recepción de materias primas

Las materias primas líquidas se reciben generalmente a granel mediante bombas de trasvase, mientras que los sólidos se reciben en bolsas manipuladas manualmente o mediante autoelevador. Posteriormente se someten a control de calidad para verificar su aptitud.

2. Almacenamiento

Los insumos se almacenan en sectores específicos según tipo de producto y condiciones de almacenamiento.

3. Procesos productivos

Las principales operaciones productivas son:

- **Dilución:** mezcla de tensioactivos aniónicos concentrados con agua de proceso en reactores con agitador.
- **Esterificación:** reacción entre triglicéridos de ácidos grasos, glicerina y catalizadores mediante calentamiento con fluido térmico.
- **Amidación:** reacción entre aminas y triglicéridos de ácidos grasos con calentamiento en reactor.
- **Escamado de ceras:** fusión de alcoholes grasos y aditivos, seguido de escamado y envasado.

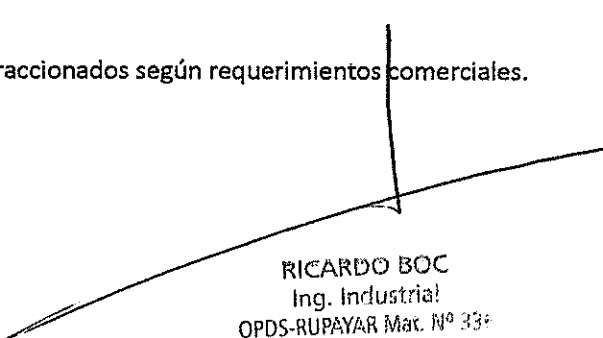
Los reactores utilizados suelen destinarse a un solo producto para minimizar operaciones de limpieza y el consumo de agua.

4. Control de calidad

Los productos finales son sometidos a controles de calidad para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

5. Expedición y despacho

Los productos terminados se despachan a granel o fraccionados según requerimientos comerciales.



RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Max. N° 337

ASPECTOS AMBIENTALES RELEVANTES

RESIDUOS SÓLIDOS

Se generan dos tipos principales de residuos:

- **Asimilables a los domiciliarios**

Entre estos residuos se encuentran:

- Papeles sucios
- Cartones sucios
- Restos orgánicos

Son generados principalmente en sectores administrativos, comedor, baños y vestuarios.

- **Reciclables**

Los residuos de este tipo son generados en oficina.

- Papeles
- Cartones
- Plásticos
- Metales

Son llevados a un punto verde cercano a la planta.

- **Especiales**

Entre los residuos especiales generados se identifican:

- Y8: Aceites usados y materiales contaminados (mantenimiento de maquinaria).
- Y12: Toners fuera de uso.
- Y18: Residuos provenientes de la planta de tratamiento de efluentes industriales.

La empresa se encuentra inscrita en el Registro de Generadores de Residuos Especiales del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (Expediente N° 2145-16040/2008) y presenta las correspondientes Declaraciones Juradas anuales.

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

EFLUENTES GASEOSOS

El establecimiento posee un conducto de emisión gaseosa asociado a un calentador de fluido térmico. Estas emisiones fueron declaradas ante el organismo ambiental mediante el Expediente EX-2024-42755866- -GDEBA-DGAMAMGP y cuentan con LICENCIA DE EMISIONES GASEOSAS A LA ATMÓSFERA con vencimiento el 13/12/2028.

APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN

La empresa no posee Aparatos Sometidos a Presión.

PRECURSORES QUÍMICOS

Debido a la utilización de sustancias consideradas como precursores químicos de drogas, se realizó la inscripción de la planta en el Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPRE), dependiente de la Ministerio de Seguridad Nacional presentando los informes trimestrales y la inscripción anual establecidas por ley.

SISTEMAS DE GESTIÓN

La empresa cuenta con certificaciones vigentes emitidas por IRAM:

- ISO 9001:2015 – Sistema de Gestión de Calidad
- ISO 14001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental

EFLUENTES LÍQUIDOS

• Cloacales

Estos provienen de los baños, el vestuario y el comedor de la empresa, los mismos son enviados a la red cloacal de la empresa AySA.

Los mismos son volcados a la red cloacal con un caudal aproximado de 1.01m³/ día.

• Industriales

La empresa genera efluentes líquidos provenientes del agua que se descarta por el lavado de envases y el lavado de pisos. Se genera un caudal aproximado de 1,95m³/día.

IF-2026-11288547-GDEBA-DGAMAMGP
RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

Cuenta con una planta de tratamiento que consiste en una Cámara de homogeneización – Interceptador/Decantador – Tanques reactantes – Tanque sedimentador – Filtración por Carbón activado. El destino del efluente tratado es a la colectora cloacal.

Se realiza anualmente la Declaración jurada de efluentes líquidos y se está tramitando el Permiso de Vuelco ante la Autoridad del Agua. Además, se obtuvo la Calidad de Vertido otorgada por la actual Subsecretaría de Ambiente y la Autorización Condicional de Vuelco otorgada por AYSA. Se realizan los monitoreos anuales que corresponden con protocolo de informe y cadena de custodia.

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

Se realizan de manera periódica tareas de higiene y seguridad laboral, entre las que podemos destacar: Análisis de Riesgos y EPP por puesto de trabajo; Mediciones de Ruido, Iluminación y Carga Térmica, implementación de un procedimiento de evacuación y actuación ante emergencias, etc.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Del análisis de la matriz de evaluación de impactos se desprende que la mayor parte de los impactos asociados a la actividad de Flamaquímica S.R.L. presentan baja intensidad y extensión puntual, debido a la escala de la planta, las características del proceso productivo y las medidas de gestión ambiental implementadas.

En la fase operativa, se identifican impactos positivos de carácter socioeconómico, vinculados principalmente a la generación de empleo y a la demanda de insumos y servicios asociados a la actividad industrial. Estos impactos son directos, reversibles y de baja intensidad debido al tamaño de la empresa.

En cuanto a los impactos ambientales negativos, los mismos se relacionan principalmente con la emisión de efluentes gaseosos, la generación de residuos especiales y la generación de efluentes líquidos industriales. No obstante, dichos impactos se consideran de baja significancia, ya que las emisiones se mantienen dentro de los límites normativos, los residuos son gestionados mediante operadores habilitados y los efluentes líquidos son tratados previamente a su descarga a la red cloacal.

Respecto a la fase contingente, se analizaron posibles eventos como incendios, fugas gaseosas, derrames de productos, fallas en la gestión de residuos, escapes de efluentes líquidos y accidentes laborales. En estos casos, los impactos potenciales podrían afectar principalmente al aire, suelo, flora, seguridad y salud de las personas y a la infraestructura circundante. Sin embargo, en la mayoría de los escenarios evaluados los impactos fueron considerados negativos pero de baja intensidad y extensión localizada, debido a la existencia de medidas de prevención, sistemas de seguridad, infraestructura impermeabilizada y planes de gestión y control implementados en el establecimiento.

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 334

IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP

En términos generales, la evaluación indica que los impactos ambientales asociados a la actividad resultan acotados, controlables y compatibles con el entorno, siempre que se mantengan las condiciones actuales de operación y las medidas de gestión ambiental aplicadas.

MEDIDAS MITIGATORIAS

Entre las medidas que instrumenta Flamaquímica S.R.L. con el objetivo de anular o atenuar posibles acciones que afecten la calidad ambiental, se destaca la gestión adecuada y conforme a normativa de los residuos especiales y emisiones gaseosas generadas. Además, se cumple con el mantenimiento de las instalaciones de la planta a fin de asegurar el funcionamiento adecuado de canalización interna de efluentes. En materia de protección contra incendios se cuenta extintores distribuidos estratégicamente en los distintos sectores de planta. Todos estos elementos son controlados en forma periódica para asegurar su correcto funcionamiento y el personal es capacitado en prevención y extinción de incendios. La empresa cuenta con un servicio de higiene y seguridad laboral que verifica periódicamente las condiciones de seguridad y salud ocupacional de los empleados. Además, se realizan mantenimientos preventivos sobre la maquinaria.

CRONOGRAMA DE CORRECCIONES Y ADECUACIONES

ACCIONES CORRECTIVAS

Se proponen acciones correctivas para adecuar la gestión ambiental de la empresa, entre éstas, la obtención del permiso de vuelco y la realización de capacitaciones para el manejo de residuos y cuidado de los recursos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del análisis realizado se concluye que el establecimiento se encuentra en funcionamiento desde el año 1984 y desarrolla sus actividades en una zona con zonificación industrial, compatible con el tipo de actividad desarrollada.

Las operaciones productivas se realizan en instalaciones adecuadas y bajo procedimientos que contemplan el control de calidad de materias primas y productos terminados. Asimismo, los reactores utilizados suelen destinarse a un único producto, lo que permite minimizar operaciones de limpieza y reducir el consumo de agua en los procesos.

En relación con los aspectos ambientales identificados, la empresa genera residuos asimilables a domiciliarios y residuos especiales derivados principalmente de tareas de mantenimiento y de la operación de la planta de tratamiento de efluentes. Dichos residuos son gestionados conforme a la normativa vigente,

RICARDO BOC
Ing. Industrial
IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 336

12

encontrándose la empresa inscripta en el Registro de Generadores de Residuos Especiales del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.

Respecto de las emisiones gaseosas, el establecimiento posee un conducto asociado a un calentador de fluido térmico, el cual ha sido declarado ante la autoridad ambiental, cuenta con mediciones realizadas y LEGA otorgado.

Adicionalmente, la empresa cuenta con certificaciones de sistemas de gestión de calidad y ambiental (ISO 9001 e ISO 14001), lo que evidencia la implementación de herramientas de gestión orientadas a la mejora continua y al control de los aspectos ambientales asociados a su actividad.

En función de lo expuesto, se considera que las actividades desarrolladas no generan impactos ambientales significativos sobre el entorno cuando se ejecutan bajo las condiciones actuales de operación y gestión.

A fin de fortalecer el desempeño ambiental del establecimiento y mantener el cumplimiento normativo, se recomienda:

- Continuar con la correcta gestión y registro de los residuos especiales generados, asegurando su transporte y tratamiento mediante operadores habilitados.
- Mantener actualizadas las declaraciones juradas ante el Registro de Generadores de Residuos Especiales.
- Realizar periódicamente los monitoreos de emisiones gaseosas del equipo de calentamiento de fluido térmico, conforme a los requerimientos de la autoridad ambiental.
- Realizar periódicamente los monitoreos de efluentes líquidos industriales, conforme a los requerimientos de la autoridad ambiental.
- Mantener y fortalecer los sistemas de gestión implementados, promoviendo la mejora continua en materia ambiental.
- Continuar aplicando medidas de optimización del uso de recursos, particularmente agua y energía, dentro de los procesos productivos.

En el proceso de mejora continua y cumplimiento normativo, se han identificado una serie de acciones que buscan adecuar algunos aspectos de la gestión de la empresa. Todo ello motivará una gestión más eficiente y productiva de la empresa, que, con un claro objetivo de mejora continua en post de alcanzar la excelencia, originará grandes beneficios para la comunidad y para la empresa.

RICARDO BOC
Ing. Industrial
OPDS-RUPAYAR Mat. N° 125



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2026 - "Año de los Derechos Humanos por la Memoria, la Verdad y la Justicia. A 50 años de la última
Dictadura cívico militar"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2026-11288547-GDEBA-DRYEAIMAMGP

LA PLATA, BUENOS AIRES
Lunes 6 de Abril de 2026

Referencia: Respuesta Pedido de IA (abstract) - FLAMAQUIMICA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS.,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2026.04.06 13:05:53 -03'00'

Constanza Ingrassia
Personal Técnico
Dirección de Radicación y Evaluación Ambiental de Industrias
Ministerio de Ambiente

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE
GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE
GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2026.04.06 13:05:54 -03'00'