

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Certificado de Aptitud Ambiental del Proyecto

RESUMEN EJECUTIVO



PROYECTO DE EXPANSIÓN +UREA

PROFERTIL S.A.

BAHÍA BLANCA

AGOSTO DE 2025

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

ÍNDICE

1.	RESUMEN EJECUTIVO	3
1.1	Nombre y ubicación del establecimiento.....	3
1.2	Empresa y Profesional interviniente	3
1.3	Líneas de producción – Diagramas de flujo	4
1.3.1	Descripción general del proceso productivo.....	4
1.3.2	Estrategia general de construcción	4
1.4	Materias primas e insumos, productos y subproductos	5
1.5	Residuos, emisiones gaseosas, efluentes líquidos generados	5
1.5.1	Emisiones gaseosas	5
1.5.2	Ruido	6
1.5.3	Efluentes líquidos	6
1.5.4	Residuos	7
1.6	Caracterización del ambiente.....	7
1.6.1	Suelo.....	7
1.6.2	Recursos hídricos.....	8
1.6.3	Calidad de aire.....	9
1.6.4	Reservas naturales	9
1.7	Medio socioeconómico y de infraestructura	9
1.8	Identificación y valoración de impactos ambientales.....	10
1.8.1	Etapas de construcción	10
1.8.2	Etapas operativa y mantenimiento.....	10
1.8.3	Conclusiones de la Evaluación de Impacto Ambiental.....	11
1.9	Programa de seguimiento y control ambiental.....	11
1.10	Programa de monitoreo	12
1.11	Programa de contingencias.....	12
1.11.1	Etapas constructiva	12
1.11.2	Etapas de operación y mantenimiento.....	12

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Nombre y ubicación del establecimiento

Nombre del establecimiento

- Cliente: Profertil S.A.
- Ubicación: Bahía Blanca – Argentina
- Proyecto: Proyecto de expansión de Profertil +Urea

Localización del establecimiento

- Dirección: Av. de las colectividades extranjeras y E. Pilling S/N
- Localidad: Ing. White, partido de Bahía Blanca
- Nomenclatura catastral: Circunscripción XIV, Parcela 1571M

1.2 Empresa y Profesional interviniente

Profertil S.A.

Nombre y acreditación del representante legal. Datos de contacto:

Raúl Meder – Gerente de Seguridad, Medio Ambiente y Salud de Profertil S.A.
(rmeder@profertil.com.ar)

Profesional RUPAYAR responsable de la elaboración y presentación del EsIA

Ing. Sebastián Fiotto
Especialista en Ingeniería Ambiental
Matrícula Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires N°52356
Registro Ambiental Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires N°155
Registro RUPAYAR Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires N°1684



ING. SEBASTIÁN FIOTTO

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

1.3 Líneas de producción – Diagramas de flujo

Profertil está proyectando la expansión de su planta ubicada en Ing. White que consistirá en la construcción de un nuevo tren de producción compuesto por una planta de amoníaco de 2.530 MTPD (Metric Tons Per Day), una planta de urea de 4.450 MTPD y una planta de granulación de 4.800 MTPD de urea granulada. Además, se contempla una unidad de recuperación de dióxido de carbono (CCU, Carbon Capture and Utilization), con la finalidad de suplementar el CO₂ obtenido en la planta de amoníaco, para lograr la producción de urea requerida, generando un excedente de 400 MTPD de CO₂ que será enviado a la planta existente.

Los servicios auxiliares incluyen, un sistema de agua desmineralizada, un sistema de enfriamiento, un sistema de tratamiento de efluentes y recuperación de agua, una unidad de nitrógeno, un nuevo sistema de transporte de urea hacia el almacenamiento existente, la interconexión hacia el tanque de almacenamiento de amoníaco existente. También se incluirán, los servicios y obras civiles necesarios para construir y operar la planta.

Todo el proyecto +Urea se desarrollará dentro del complejo actual en un sitio que fue previsto para la futura expansión de la planta.

1.3.1 Descripción general del proceso productivo

A continuación, se realiza una descripción de los procesos de amoníaco, urea y granulación de la futura instalación, siendo similares a los de la planta actual que se encuentra en funcionamiento.

Las diferencias más significativas entre ambas plantas, están dadas por la incorporación de las siguientes instalaciones en la nueva planta:

- Una unidad de recuperación de CO₂ (CCU) de 675 MTPD, la cual captará los gases de combustión de la chimenea del reformador para, mediante un proceso de separación, producir CO₂ que se utilizará como materia prima adicional para ambas plantas de urea reduciendo las emisiones de dióxido de carbono.
- Enfriamiento mediante tres medios: Sistema abierto de agua de enfriamiento, sistema cerrado de agua de enfriamiento para maquinarias y enfriamiento por aerofriadores.
- Una unidad de tratamiento de efluentes de ambas plantas y recuperación de agua para alimentar a la torre de enfriamiento de amoníaco de la planta actual.

1.3.2 Estrategia general de construcción

La construcción tomará en consideración la disponibilidad y preparación de los sitios de construcción.

Las obras civiles comenzarán con movimientos de tierra generales del sitio: relleno y compactación del suelo, obra civil en áreas prioritarias, según lo determinado por el cronograma del proyecto.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

La construcción de tuberías y estructuras de acero requerirá un amplio uso de mano de obra y equipos de elevación.

A continuación, se presenta una descripción general de cada disciplina de construcción:

- Obras civiles
- Estructuras de acero
- Tuberías
- Trabajos de montaje mecánico
- Trabajos eléctricos y de instrumentación
- Pintura y aislación
- Precomisionado

1.4 Materias primas e insumos, productos y subproductos

Los servicios utilizados en el proceso son agua, gas natural, energía eléctrica, siendo los dos primeros también materias primas. Los principales insumos usados en la producción son nitrógeno, MDEA, UF-85 y diferentes catalizadores, mientras que para los servicios auxiliares son el hipoclorito de sodio, soda cáustica, ácido sulfúrico y ácido clorhídrico.

Los productos obtenidos son amoníaco y dióxido de carbono, que se utilizan como materia prima en la planta de urea, y urea granulada que se almacenará en los silos existentes del complejo.

1.5 Residuos, emisiones gaseosas, efluentes líquidos generados

1.5.1 Emisiones gaseosas

A las fuentes puntuales existentes (13-B-01 (Caldera Auxiliar), 02-L-201 (Reformador), Unidad 300 (Granulador), Unidad 400 (Granulador), Planta Branch, HRSG PC-11 (Caldera de Recuperación)) en la planta actual se le agregaran tres nuevas fuentes:

- Nuevo Reformador Primaria + CCU
- Nuevo Granulador
- Nueva Caldera

Se incorporarán una Antorcha continua (Planta Urea), una Antorcha Discontinua (Planta Urea) y Venteo Separador CO₂.

Es importante destacar que se declararon los conductos de emisión nuevos en una nueva solicitud de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA).

De acuerdo a los datos de emisiones gaseosas y datos técnicos de las nuevas fuentes se ha realizado la simulación de la dispersión de las nuevas fuentes en conjunto con las existentes actualmente considerando la cuarta campaña de monitoreo de 2022.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

Se realizó la simulación aplicando el modelo de dispersión atmosférica ISC-AERMOD 10.2.1 (Lakes Environmental) a los efluentes gaseosos de la planta, en un todo de acuerdo a la Res. OPDS N° 559/19, Etapa III.

Los resultados obtenidos considerando las fuentes actuales más las nuevas fuentes que incorpora el proyecto de expansión son los siguientes, cumpliendo con el Dec. OPDS N° 1.074 – Valor 3° Etapa:

Descripción	Periodo	Concentración máxima ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cumple	No cumple	Observaciones
Resultados NOx	1	82,1	X		Contempla: Topografía del Área – Edificaciones Cercanas – Base Meteorológica 2016 /2020
	A	7,4	X		
Resultados CO	1	32,0	X		
	8	27,0	X		
Resultados PM10	24	22,5	X		
	A	2,5	X		
Resultados NH ₃	8	147,7	X		

1.5.2 Ruido

La evaluación de la presunta molestia sobre el vecindario se ha realizado siguiendo los lineamientos de la norma IRAM 4062.

Asimismo, la evaluación de la molestia se ha realizado en base al nivel sonoro en el punto 52 (cercano a la rotonda), en el cual la inmisión sonora es levemente mayor que en la zona urbana aleñada.

Sin embargo, debe notarse que el nivel calculado en el punto 52 es solamente 1dBA menor al que produciría molestia. Por tal motivo, alguna diferencia en las potencias generadas por la planta en diferentes condiciones y/o cambios en las condiciones de viento podrían producir algún grado de molestia.

1.5.3 Efluentes líquidos

Profertil estableció en las bases de diseño del proyecto de expansión, limitar el consumo de agua a un máximo de 300 m³/h, reemplazando parcialmente el agua de refrigeración por el uso de aroenfriafores y tratando y recuperando corrientes de efluentes líquidos de la planta actual y la nueva. Además, se podrá consumir un adicional máximo de agua equivalente al 80% del agua recuperada en el tratamiento de efluentes.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

En síntesis, se observa una integración entre los servicios de agua y efluentes de la instalación existente con la futura ampliación.

Desde el punto de vista medioambiental, si bien el consumo de agua global se incrementa, si se lo analiza por tonelada de urea producida, se verifica una importante reducción de esta relación. Por otra parte, se prevé la implementación de tecnologías de tratamiento y reutilización de los efluentes líquidos de la planta actual, lo que implica una reducción del vuelco al estuario. Por otra parte, también se tratarán y reutilizarán los efluentes líquidos de la nueva planta.

Respecto a la composición de los efluentes, de acuerdo a la etapa de ingeniería en la que se encuentra el proyecto, no es posible establecer los valores de los distintos parámetros de vertido. Sin embargo, se garantiza que la calidad del efluente cumplirá con los límites de vuelco vigentes.

Los efluentes tratados de la nueva planta se unificarán con los efluentes tratados del complejo, compartiendo un único punto de vuelco con destino a la Ría de Bahía Blanca.

El proyecto cuenta con prefactibilidad hídrica aprobada por la Autoridad del Agua y se encuentra tramitando las aptitudes de obra hidráulica y de vuelco.

1.5.4 Residuos

Los residuos previstos generar no difieren en sus características a las categorías declaradas actualmente.

1.6 Caracterización del ambiente

1.6.1 Suelo

El predio no posee suelos naturales. El suelo está constituido por un relleno artificial de 3 a 4 metros de espesor, según el sitio, compuesto por algo de arenas provenientes del dragado del canal principal del estuario en su parte basal y sedimentos pampeanos (tosca) compactados. Sobre la costa existen algunos bloques aislados de cuarcitas (partida artificialmente) que conforman un relleno que actúa como rompeolas.

Los suelos autóctonos y la vegetación natural arbustiva halófila del área han sufrido una notoria disturbación y depredación como consecuencia de las actividades antrópicas, conservándose solo en pequeños islotes dispersos y formando asociaciones que alternan según las condiciones ecológicas del sitio.

Se ha realizado un muestreo en el predio considerando 15 Sondeos a 2 Profundidades (30 y 60 cm). Total Muestras: 30.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

Los parámetros determinados fueron: pH, conductividad, N Amoniacal, N Total, Hidrocarburos Totales, BTEX, PAH, DRO, GRO, Hg, Cd, Pb, Cr.

De acuerdo a la legislación vigente (Ley Nacional Nº 24.051 y su Decreto Reglamentario Nº 831/93) – Tabla 9. Niveles Guía de Calidad de Suelos, se puede concluir que los valores obtenidos no superan dicha normativa.

1.6.2 Recursos hídricos

El área de estudio carece de cuerpos de agua superficiales continentales y de una red de drenaje superficial natural definida. Los arroyos Napostá Grande y Saladillo de García, de características alóctonas, desaguan en el estuario de Bahía Blanca a unos 5.700 metros al este-noreste 4.000 metros al oeste-sudoeste respectivamente.

Lo llano del paisaje natural y la presencia de un acuífero freático a escasa profundidad marca, desde el punto de vista hidrogeológico, condiciones hidrodinámicas particulares que dominan todo el litoral costero del sector de Ing. White y que señalan una predominancia de movimientos hídricos verticales, por evaporación e infiltración, sobre el escurrimiento superficial laminar.

Las muestras de agua de los freatómetros existentes en las inmediaciones del predio denotan valores de conductividades eléctrica, y consecuentemente de residuo seco, muy variables entre 3.500 y 31.700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ para la porción superior del acuífero freático. Estas variaciones obedecen a la existencia de sectores del terreno con recarga inducida de agua de lluvia que producen desplazamiento y dilución del agua subterránea naturalmente salina. Las muestras del sector tienen concentraciones de hidrocarburos totales de menos de 1 mg/l y menos de 0,05 mg/l de plomo y valores de pH levemente alcalinos.

En general, el flujo subterráneo natural presenta una marcada dirección hacia la ría de Bahía Blanca, punto de descarga natural del acuífero freático. La profundidad de la capa freática media en el predio es de 4 metros (contemplando el relleno).

Desde el punto de vista de la explotación, el agua subterránea de la capa freática del sector es potencialmente inútil para todo tipo de uso debido a la salinidad natural de la misma (hipersalina).

No se realiza la explotación del agua de la capa freática del área.

La provisión de agua para el proyecto está asegurada por contrato vigente con la empresa ABSA.

1.6.3 Calidad de aire

Los resultados de los monitoreos de calidad de aire del complejo cumplen con los límites de la legislación vigente, Ley de la Provincia de Buenos Aires Nº 5.965 y su Decreto Reglamentario Nº 1.074/18) – Tabla A. Valores Norma para Estándares en Calidad de Aire Ambiente y Tabla B. Niveles Guía de Calidad de Aire Ambiente Contaminantes Específicos.

Además, se modeló con Aermód la dispersión de los contaminantes en la atmósfera para el conjunto de fuentes actuales y del proyecto de expansión, obteniendo resultados de calidad de aire por debajo de los límites regulados por la normativa.

1.6.4 Reservas naturales

La Reserva Natural Bahía Blanca, Bahía Falsa y Bahía Verde está situada al sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, abarca los partidos de Villarino, Bahía Blanca y Coronel Rosales. Esta reserva protege y conserva a numerosas islas como la Bermejo, Trinidad, Monte, Ariadna, Embudo, Conejo, Garzas y Zuraidas, además de un importante número de riachos y canales hasta llegar al mar abierto. Constituye un ambiente riquísimo en flora y fauna autóctona y rasgos históricos.

La distancia desde el complejo Profertil y el área natural protegida es de aproximadamente 9 km.

1.7 Medio socioeconómico y de infraestructura

El Partido de Bahía Blanca, en el que la ciudad de Bahía Blanca es la ciudad cabecera, comprende áreas urbanas y rurales. La población total del Partido según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas INDEC- 2022 es de 335.190 habitantes.

Las tres categorías principales de materias primas básicas que se encuentran en Bahía Blanca y la región son las de origen agropecuario, químicos e inflamables (gas y petróleo). La disponibilidad de recursos primarios define las grandes orientaciones productivas de la industria regional: agroalimentaria, básicamente característica de la zona y petroquímica, representativa de la industria bahiense.

El valor de la producción del Partido de Bahía Blanca se halla concentrado fuertemente en las grandes empresas del complejo petroquímico, seguido en orden de importancia por el sector de alimentos y bebidas. En el conjunto de actividades agroindustriales predomina la elaboración de productos y subproductos como harina, aceites, fideos y carne a partir del procesamiento de materias primas procedentes de la actividad agropecuaria regional.

La ciudad de Bahía Blanca cuenta en la localidad de Ingeniero White con un puerto local considerado como el principal puerto de aguas profundas de la República Argentina con 45 pies de profundidad y, el punto de salida de las producciones agropecuarias originadas en la región, hacia los mercados internacionales y con una influencia importante tanto en la región pampeana como norel patagónica.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

Su localización estratégica en relación a los centros agrícolas de la zona pampeana, lo convierten en el punto de salida natural de la producción granaria y de subproductos hacia otros países

1.8 Identificación y valoración de impactos ambientales

El desarrollo secuencial de la metodología de EIA aplicada contempla las siguientes etapas:

- Identificación de Acciones del Proyecto impactantes
- Identificación de Factores Ambientales impactados
- Confección de matrices
- Identificación y valoración de impactos ambientales
- Caracterización de los impactos ambientales identificados y valorados
- Identificación de Medidas de Mitigación

1.8.1 Etapa de construcción

Comprende todas las actividades relacionadas con el movimiento de equipos, maquinarias, insumos durante la etapa de construcción del proyecto.

Abarca todas las actividades relacionadas con la construcción de la nueva planta, adecuaciones en áreas existentes, edificaciones de soporte, instalaciones complementarias, etc. Incluye la instalación temporal de obradores, etc.

Están incluidas la construcción plateas, losas, ensamble de componentes mecánicos y eléctricos de todas las unidades del proyecto, las tareas relacionadas con el tendido de la cañería, montaje, etc.

1.8.2 Etapa operativa y mantenimiento

La información suministrada por Profertil sobre el proyecto de expansión, ha permitido identificar las siguientes acciones que potencialmente generan impacto:

- Generación de empleo y servicios
- Aumento presión sonora (ruidos)
- Emisiones gaseosas
- Mejoras tecnológicas emisiones gaseosas. Recuperación de CO₂
- Aumento de Capacidad Productiva
- Generación residuos especiales y efluentes líquidos
- Consumo de servicios (agua, energía eléctrica, gas)
- Riesgo de accidentes

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

1.8.3 Conclusiones de la Evaluación de Impacto Ambiental

Etapas de construcción

Desde la óptica de la preservación ambiental, los puntos que merecen la máxima atención en la Fase Construcción, constituidos por los potenciales impactos negativos, se encuentran asociados con el aumento del nivel de ruidos de base, emisiones de material particulado y la posibilidad de accidente durante las obras de construcción.

Etapas de operación y mantenimiento

Desde la óptica de la preservación ambiental, los puntos que merecen la máxima atención en la Fase Operación, constituidos por los potenciales impactos negativos, se encuentran asociados con las emisiones gaseosas, ruido y la posibilidad de riesgo de accidentes.

1.9 Programa de seguimiento y control ambiental

Aquellos impactos negativos identificados requieren la adopción de Medidas de Mitigación y Control, a través de Programas de Gestión Ambiental y Monitoreo, integrados en el Plan de Gestión Ambiental.

Resulta importante mencionar, que gran parte de los impactos evaluados han sido clasificados como bajos o sin efecto sobre el ambiente, considerando la correcta aplicación de los planes de gestión y de las medidas de mitigación.

En relación al Plan de Gestión Ambiental, todos los planes, programas y auditorías serán desarrollados e implementados en el marco del sistema de gestión y procedimientos existentes, propios de Profertil y/o de los contratistas principales, presentándose como parte de este punto los lineamientos generales que deberán ser tomados en consideración.

El Plan de Gestión Ambiental (en adelante PGA) tiene como objetivo la gestión e implementación adecuada, de las medidas ambientales definidas para el control de los impactos significativos identificados y evaluados en el Capítulo Estudio de Impacto Ambiental, especialmente para aquellos susceptibles de ser generados durante la etapa de construcción.

Asimismo, se han desarrollado lineamientos generales y recomendaciones que se deberán tener en consideración durante el desarrollo de los Programas previstos para la etapa de operación.

El PGA incluye la implementación de una serie de medidas ambientales definidas, con el fin de prevenir, mitigar y/o controlar y compensar los impactos asociados a cada una de las etapas del proyecto.

IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

La empresa oferente (Saipem - Techint) cuenta con un Plan de Manejo Ambiental (EMP- Environmental Management Plan) para la construcción y puesta en marcha, es una guía para la adecuada gestión de los aspectos ambientales relacionados con las actividades del sitio del Proyecto de Ampliación de Profertil.

Profertil cuenta con un Plan de Gestión Ambiental de las instalaciones actuales. También cuenta con un Programa de Capacitación MASS permanente, cuyo objetivo es promover la concientización de los empleados en temas relacionados al cuidado ambiental y cuestiones referidas a la seguridad y la salud ocupacional.

1.10 Programa de monitoreo

Se definió un plan de seguimiento de monitoreo ambiental para las etapas de construcción y operación y mantenimiento.

1.11 Programa de contingencias

1.11.1 Etapa constructiva

Las tareas constructivas se realizarán siguiendo los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental de acuerdo al documento Environmental Management Plan for Construction and Commisisoning y el Plan de Contingencias y Emergencias durante tareas constructivas.

1.11.2 Etapa de operación y mantenimiento

Profertil cuenta con un Procedimiento que establece el marco general de la compañía para la identificación de una situación de emergencia y los sistemas de activación y control del siniestro para el control del Medio Ambiente, la Seguridad y la Salud Ocupacional, según los distintos niveles de complejidad que se alcanzan en cada situación. (MAS-EME-0003 Respuesta ante emergencia).



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2025-30155924-GDEBA-SSCYFAMAMGP

LA PLATA, BUENOS AIRES
Martes 26 de Agosto de 2025

Referencia: PROFERTIL S.A. - NUEVO RESUMEN DE PROYECTO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 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: 2025.08.26 11:55:10 -03'00'

Magdalena Ciano
Personal Profesional
Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental
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: 2025.08.26 11:55:11 -03'00'