

RESUMEN EJECUTIVO DEL EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA VADEX S.A. – CAAP

A) INTRODUCCIÓN

El objetivo general del impacto ambiental es evaluar, mediante distintos estudios y análisis técnicos, económicos y ambientales el impacto que tiene el normal funcionamiento de la industria con su entorno, tanto natural como socioeconómico. El establecimiento industrial perteneciente a la empresa Vadex S.A. – se encuentra ubicado en la calle Gral. Manuel Savio 2431 de la localidad de Villa Maipú, en el partido de General San Martín.

OBJETIVO

Formular un estudio de Impacto Ambiental que permita el cumplimiento de las diferentes normas ambientales vigentes, de manera que no se afecte al medioambiente en el ejercicio de la actividad de la planta industrial. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, de manera que se permita mitigar y controlar los distintos impactos que pueda tener la actividad de la industria.

ALCANCE

- Identificar y evaluar la magnitud e importancia de los impactos positivos y negativos que tiene VADEX S.A. en su zona de influencia.
- Identificar para la alternativa optima las medidas de mitigación y otras medidas del plan de manejo ambiental para los impactos negativos obtenidos.

B) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PROCESOS

Las actividades llevadas a cabo por la industria son:

- Fabricación de pinturas y productos semisólidos de revestimientos aislantes al agua.
- Fabricación de decapantes y productos de limpieza especiales.

Por lo tanto, se llevan a cabo dos líneas de procesos dentro de la planta industrial:

Actividad principal: Línea pinturas

1. Recepción de materia prima.
2. Depósito de sólidos y líquidos
3. Pesada de materiales solidos
4. Pesada de materiales líquidos
5. Mezclado
6. Envasado
7. Depósito de producto terminado
8. Expedición

Actividad secundaria: Producto químico

1. Recepción de materia prima
2. Almacenado en depósito de materias primas (químico)
3. Pesada de materiales químicos
4. Mezclado
5. Envasado
6. Depósito de producto químico (decapantes, productos de limpieza)
7. Expedición

Servicios Auxiliares:

- A- Lavado
- B- Pigmentación

INSTALACIONES

Ubicación de la planta industrial: General Manuel Savio 2431 – Villa Maipu (CP: 1650) – Partido de San Martín

Datos catastrales: Circunscripción.: II; Sección: R; Manzana: 70; Parcela: 10A

Zonificación: Industrial Mixta

Dotación de Personal: La empresa posee treinta y dos (32) trabajadores. Seis (6) son personal administrativo, y veintiséis (26) trabajan en producción.

Datos de la construcción: La instalación industrial se encuentra ubicada sobre un terreno de 2.160,91 m², de los cuales 2.415,44 m² están afectados a la producción, divididos de la siguiente forma; Administración 218 m², Producción 510,44 m², Depósito 1490 m² y Servicios auxiliares 197 m².

El establecimiento cuenta con paredes de cierre de mampostería auto portante; la cubierta es de losa; el piso es de cemento alisado; el revoque es a la cal; la ventilación es natural; el techo es de chapas de zinc. El estado general del edificio es muy bueno, no presenta vicios de construcción, ni estructurales y se efectúa un mantenimiento periódico del mismo. Condiciones de confortabilidad de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el departamento de control y habilitaciones industriales Ley 11459 Dec. 1741/96 y 1712/97.-

Potencia instalada (HP): 198.63. *El listado de máquinas se encuentra en el archivo 2-Localización y memoria descriptiva.*

RESIDUOS GENERADOS – Gestión de residuos.

RESIDUOS SOLIDOS:

1. Asimilables a los domiciliarios: Se caracterizan como residuos similares a los domiciliarios. Restos de embalajes (cartones, plásticos, papeles y madera no contaminados). Se generan aproximadamente 1600 Kg. mensuales de este tipo de residuos.

Se almacenan en contenedores, cestos y bolsas distribuidas por toda la planta. Su almacenamiento debe ser ordenado.

Tratamiento y disposición final: Son separados y retirados por recolectores municipales para relleno del C.E.A.M.S.E.

2. Especiales:

i) **BIDONES CON RESTOS. Identificación del residuo: H8.** Categoría Y34, Desechos que tengan como Constituyentes: Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida. Cantidad generada: **ESTE TIPO DE RESIDUOS NO SE HA GENERADO EN LOS ULTIMOS AÑOS**

ii) **LIQUIDOS DE DERRAME DE PRODUCTOS QUIMICOS. Identificación del residuo: H3, H8.** Categoría Y35, Desechos que tengan como Constituyentes: Soluciones básicas o bases en forma sólida. Cantidad generada: **ESTE TIPO DE RESIDUOS NO SE HA GENERADO EN LOS ULTIMOS AÑOS YA QUE HUBO MODIFICACIONES DE PRODUCCION Y DE PROCEDIMIENTOS**

iii) **TRAPOS, GUANTES, ENVASES DE PINTURAS.** Identificación del Residuo: H12. Categoría Y12, Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices. Cantidad generada: **35 kg/mes**

Son almacenados en contenedores específicos para su secado y luego paletizados, y almacenados en estantería hasta su retiro por operador autorizado.

Tratamiento y disposición final: Los residuos especiales son separados y almacenados en lugares específicos. Son retirados por terceros una vez por año, donde son tratados por operador autorizado.

EFLUENTES GENERADOS

1. Efluentes líquidos industriales: Están constituidos por los líquidos provenientes del lavado diario de las cubas de mezcla de materia prima (sólidos y líquidos) En la planta productiva (producción de pinturas al agua y recubrimientos de base cementicos) se emplea una limpieza con agua de estas. Además, se suman los efluentes provenientes del laboratorio. Todos los efluentes industriales son tratados en la planta decantadora. (Caudal: 3.8 m3/d)

2. Cloacales (líquidos sanitarios): Proviene de baños, vestuarios y comedor de la empresa; (Caudal: 1.0 m3/d)

3. Pluviales: Son recolectados por conductos independientes de los cloacales e industriales y volcados al canal pluvial subterráneo.

No se vuelcan productos químicos. Son retirados por residuos especiales. La planta posee un proceso de tratamiento para los efluentes industriales, *su funcionamiento se especifica en el archivo adjunto IF-2021-14324995.*

C) CARACTERISTICAS DEL AMBIENTE DEL AREA DEL PROYECTO:

MEDIO FISICO (Suelo, aire, agua superficial y agua subterránea)

El medio físico se compone de los distintos territorios y recursos naturales, que sirve como soporte para nuestras actividades sociales, económicas e industriales. Además, también puede ser receptor de los residuos o productos no deseados generados por dichas actividades.

- **Suelo:** Considerando que toda el área del conurbano pertenece a la llamada Pampa húmeda por lo que la planta industrial de Vadex SA ubicada en Gral. Manuel Savio 2431 de la localidad de Villa Maipú se ubica en la llanura alta de la Pampa húmeda. La llanura alta bordea la cuenca y ocupa casi el 40 % de la región. Su red de drenaje es relativamente coherente y su intercomunicación está dada por bañados, lagunas y algunos canales artificiales construidos por el hombre. En virtud de las características superficiales se puede prever una preeminencia de la infiltración por sobre los otros parámetros geohidrológicos. Podemos concluir diciendo que la pendiente media de la cuenca oscila en los 2,5 m/Km, que en general las divisorias son poco marcadas y que los valles secundarios son más bien amplios y poco profundos.
- **Aire:** La velocidad promedio del viento por hora en Buenos Aires tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 3,9 meses, del 15 de agosto al 11 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 17,3 kilómetros por hora. El viento norte, considerado de características sofocantes, suelen acompañar épocas de inestabilidad climática. El viento proveniente del sudeste, al empujar al Río de la Plata contra la costa, puede provocar crecidas, ejerciendo una especie de “taponamiento” al normal escurrimiento de la cuenca del Reconquista. Cuando se acompaña de lluvias y temporales, puede ser la causa de inundaciones de variable intensidad. Muchas de estas “sudestadas” han ocasionado catástrofes crecidas.
- **Precipitaciones:** El régimen de precipitaciones está distribuido a lo largo del año, la temporada con más posibilidades de precipitaciones dura 6,4 meses, de 5 de octubre a 17 de abril. La temporada más seca dura 5,6 meses, del 17 de abril al 5 de octubre. En la localidad de Villa Maipú se puede llegar a los 1000 mm, Anuales y la intensidad de la lluvia que solo un volumen determinado de agua se infiltre, en la zona no hay posibilidad de inundación ya que se encuentra en un terreno alto y con un desnivel de 3 mt entre las calles a la que tiene salida la empresa.
- **Agua superficial:** El Partido de San Martín pertenece a la cuenca del Río Reconquista. La cuenca del Río Reconquista abarca 1671 Km² con dirección predominante SO-NE. No presenta lagunas ni lagos y sí algunos bañados. Al curso principal confluyen 134 cursos menores que totalizan 606 Km², de los cuales poco más de 40 Km corresponden al tramo conocido como río Reconquista propiamente dicho. Los principales afluentes son los arroyos Durazno, La Choza, Las Catonas, Eulalia, Morón, La Horqueta, Del Sauce, Los Berros, Torres y Basualdo.
- **Agua subterránea:** El reservorio de aguas subterráneas, llamado en forma genérica arenas Puelches es, en realidad, un solo acuífero formado por varios miembros productivos. En general se habla de Hipopuelche, Puelche y Epipuelche/Pampeano siendo el segundo el de mayor importancia. El acuífero Pampeano se desarrolla entre las profundidades de 14 a 25 metros aproximadamente. Es el recurso más explotado por los pobladores locales, por su fácil acceso. Se encuentra más expuesto a los efectos de la contaminación que el acuífero Puelche debido a su menor profundidad, existencia de menores barreras hidráulicas y principalmente a deficiencias en la construcción de los pozos de abastecimiento domiciliario.

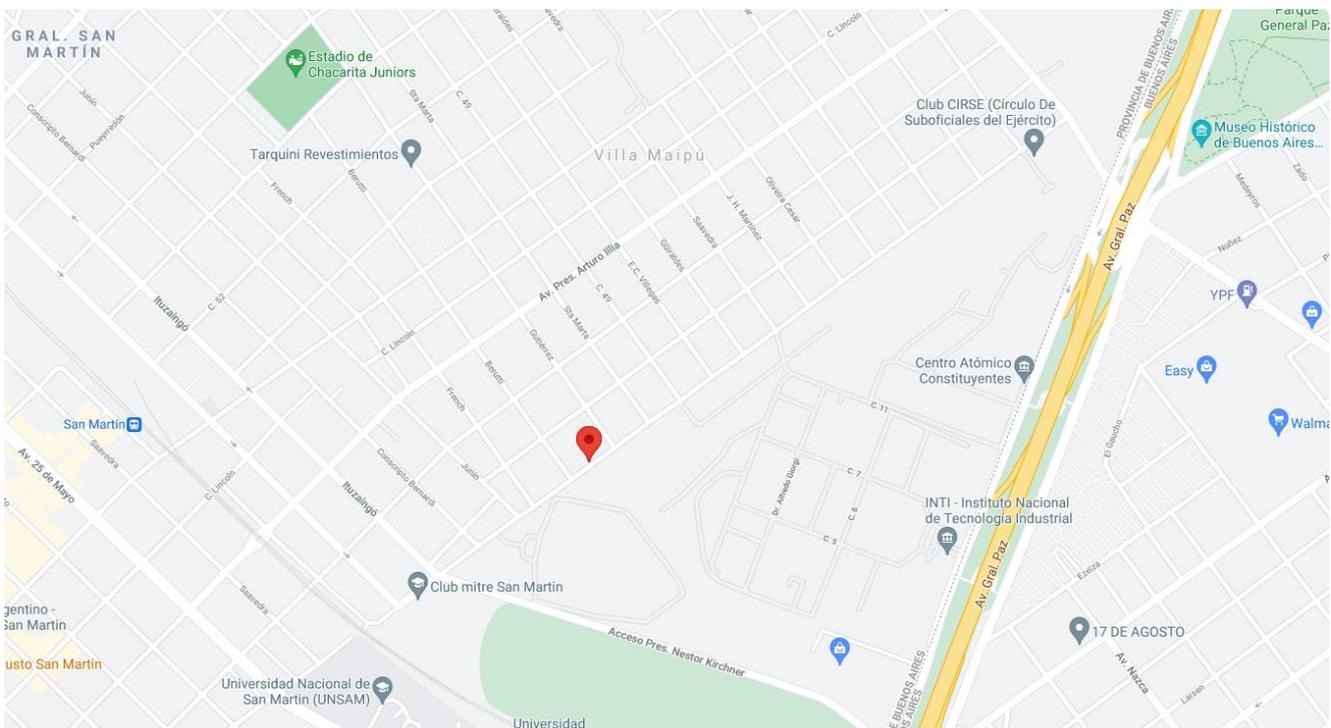
MEDIO SOCIOECONOMICO (Servicios, distancia a viviendas, accesibilidad)

- **Servicios:** la planta cuenta con los servicios de Luz eléctrica, red telefónica, Red de agua potable, Red cloacal, y Red de gas

- **Distancia a viviendas:** La planta industrial se encuentra en una zona habilitada para industria (1ª, 2ª y 3ª categoría), y también hay viviendas por la zona. Además, se encuentra enfrente del INTI.



- **Accesibilidad:** Las avenidas y rutas más cercanas a la dirección son: Av. Gral. Paz, Av. 25 de mayo y Avenida constituyentes.



MEDIO BIOLÓGICO (Áreas naturales protegidas, sitios de interés, comunidades)

No hay áreas naturales, sitios de interés o comunidades por la zona que puedan verse afectadas por la actividad industrial.

D) EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTALES:

En total se identificaron y evaluaron 14 interrelaciones ambientales, entre positivas y negativas, la cantidad específica de cada una de ellas se indica a continuación:

- Positivas: 4
- Negativas: 10

De los diez impactos negativos identificados, afectaran a cada medio las siguientes cantidades:

- Medio Natural: 9
- Medio socioeconómico: 1

De los doce impactos positivos evaluados incidirán todos exclusivamente al medio socioeconómico:

- Medio socioeconómico: 4

Todos los impactos (tanto negativos como positivos) se han evaluado según una fórmula explicada en el apartado 4, en función del valor obtenido en la fórmula (I) cada impacto es:

- Impacto Bajo ($I < 25$),
- Impacto Moderado (I entre 25 y 49),
- Impacto Crítico ($I \geq 50$).

Los valores de esta tabla son absolutos, es decir los impactos negativos irán con signo (-) y los positivos con (+).

Siguiendo este criterio, los **impactos negativos** obtenidos se han clasificado en:

- Impacto bajo: 9
- Impacto Moderado: 1
- Impacto crítico: -

Los impactos positivos se han clasificado en:

- Impacto bajo: 3
- Impacto Moderado: 1
- Impacto crítico: -

Hay que desatacar que los impactos evaluados, luego de que se apliquen las medidas de mitigación que se formularán más adelante pasarán a tener un impacto nulo o bajo. Lo que permitirá que el desarrollo de la actividad industrial de Vadex SA no producirá un impacto ambiental negativo en el medioambiente.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Sector de impacto	Medidas preventivas	Medidas de mitigación	Medidas de corrección	Medidas de compensación
SUELO	- Bateas antivuelco - Suelo de hormigón armado	- Retiro de residuos especiales	- Capacitación ante posibles vuelcos y uso de kit antivuelco	-
AGUAS SUBTERRANEAS	- Bateas antivuelco - Suelo de hormigón armado	- Sistema de efluentes industriales	-	-
AGUAS SUPERFICIALES	- Bateas antivuelco - Suelo de hormigón armado	- Sistema de efluentes industriales	-	-
AIRE	- Estudio de contaminantes en el ambiente de trabajo	- Ambiente húmedo durante mezclas	-	-

E) Lineamientos básicos del Plan de gestión ambiental.

Vadex S.A. tiene establecida una política interna en relación con la seguridad y medio ambiente. Esta política tiene entre sus premisas:

- La salud de las personas es el bien más valioso.
- La conservación del medio ambiente es una responsabilidad indelegable.
- La seguridad y la protección ambiental son tan importantes como la producción, la calidad y los Costos.
- Continuar llevando a cabo las acciones necesarias para alcanzar las mejores condiciones de trabajo donde existan responsabilidades de la empresa, irradiando esta política a su ámbito externo.
- Estudiar las causas que originen una alteración al ambiente a los efectos de mitigar y disminuir al máximo las consecuencias.
- Promover la conciencia ambiental entre empresa y comunidad.

El Sistema de Gestión Ambiental se aplica para todas las actividades, productos y servicios, brindados por Vadex S.A. y sobre los cuales puede ejercer una acción tendiente a disminuir impactos negativos hacia el medio ambiente.

El plan de gestión ambiental incluye: Objetivos y metas, políticas, cursos de acción a tomar ante incidentes, programa de monitoreo ambiental y planes de auditorías internas y externas.

F) Cumplimiento de Normativas.

1. Monitoreo y control del ruido.

Los resultados obtenidos en el monitoreo deben cumplir con lo establecido en la Resolución 295/03 Anexo V, reglamentario de la Ley 19587.

2. Monitoreo y control de la calidad del aire (material particulado).

Los resultados obtenidos en el monitoreo deben cumplir con lo establecido en la Resolución 295/03 Anexo III, reglamentario de la Ley 19587.

3. Monitoreo y control de los residuos especiales.

Para realizar un monitoreo de los residuos especiales deben mantenerse actualizados los manifiestos de residuos especiales.

4. Monitoreo y control de instalaciones de antivuelco.

Las instalaciones antivuelco deben ser mantenidas y verificadas con frecuencia para garantizar su funcionamiento óptimo.

Frecuencia de mediciones.

Monitoreo	Frecuencia
Ruido	Informe anual
Calidad del aire (Material particulado)	Informe anual
Residuos especiales	Manifiestos trimestrales
Instalaciones antivuelco	Controles trimestrales

El cronograma de cumplimiento de la normativa vigente:

PARAMETROS A CONTROLAR	FRECUENCIA
Medición de Iluminación	Anual
Medición de Ruido	Anual
Capacitación para riesgos evaluados	Anual
Verificación de extintores	Anual
Residuos sólidos	Anual
Análisis de agua Bacteriológico y Físicoquímico	Semestral / Anual
Medición de Puesta a Tierra	Anual
Carga de Fuego	Anual
Medición de ventilación	Anual

PROGRAMA DE CAPACITACIONES 2021

TEMA	MES
Incendio y evacuación	Enero 2021
Uso de EPP	Enero 2021
Capacitación ante vuelcos	Febrero 2021
Riesgo químico	Febrero 2021
Manipulación de residuos especiales	Marzo 2021
Manejo manual de cargas	Marzo 2021
Manejo de montacargas	Marzo 2021
Primeros auxilios	Abril 2021
Riesgo mecánico	Abril 2021
Riesgo auditivo	Mayo 2021

Además, otros puntos a monitorear mediante informes y mediciones serán los siguientes:

Elemento del servicio	Actividades realizadas
Iluminación	Medición anual
Riesgo mecánico	Control permanente de protecciones.
Riesgo eléctrico	Control de descarga a tierra en todas las máquinas. Control de protección térmica e instalación eléctrica
Orden y limpieza	Control permanente, mantenimiento de carteles de seguridad, prevención y condiciones seguras.
Mantenimiento de edificio	Reparaciones periódicas y mantenimiento de pintura
Riesgo de incendio	Control anual de recarga y prueba hidráulica de extintores
Riesgo químico	Medición de contaminantes en ambientes de trabajo

G) Conclusiones y Recomendaciones.

La gestión ambiental de VADEX SA, tiene las siguientes premisas y se compromete a cumplirlas:

- La salud de las personas es el bien más valioso.
- La conservación del medio ambiente es una responsabilidad indelegable.
- La seguridad y la protección ambiental son tan importantes como la producción la calidad y los Costos.
- Continuar llevando a cabo las acciones necesarias para alcanzar las mejores condiciones de trabajo donde existan responsabilidades de la empresa irradiando esta política a su ámbito externo.
- Estudiar las causas que originen una alteración al ambiente a los efectos de mitigar y disminuir al máximo las consecuencias.
- Promover la conciencia ambiental entre empresa y comunidad.

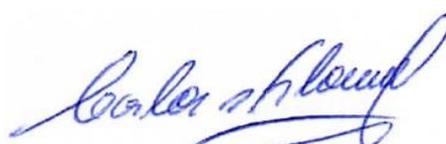
Además de buscar las mejores condiciones de trabajo, esta declaración tiene la expresa manifestación de irradiar su contenido al ámbito externo, persiguiendo el bienestar de la comunidad que rodea el área de la fábrica, a través del desarrollo de una serie de actividades de preservación del medio ambiente y el control exhaustivo de su proceso productivo.

Las responsabilidades de todos los niveles de mando de VADEX SA son:

- Asumir una clara posición de liderazgo en seguridad y medio ambiente.
- Asegurar el mejoramiento del desempeño ambiental.
- Proveer condiciones y procedimientos operativos de trabajo seguros minimizando la contaminación y cuidando el orden y la limpieza.
- Efectuar inspecciones de seguridad y medio ambiente adoptando las acciones correctivas necesarias.
- Incorporar responsablemente la seguridad como parte indispensable de cada tarea, asumiendo actitudes seguras en su ejecución.
- Cuidar la contaminación ambiental, el orden y la limpieza.
- Proyectar el clima de seguridad y de respeto por el medio ambiente a los ámbitos fuera de la empresa.

VADEX SA no genera emisiones gaseosas que superen los niveles mínimos permitidos, ni vierte efluentes líquidos al agua, o productos químicos sobre el suelo, ni genera ruidos molestos en el vecindario, según los estudios realizados.

Por lo que el impacto ambiental negativo de VADEX SA no es muy elevado, y si bien maneja productos químicos que pueden ser peligrosos ante una mala gestión, se realizan las medidas necesarias para que la utilización de los mismos no afecte negativamente ni la salud del personal ni al medioambiente.



CARLOS R. FILOMENO
ING. EN SEG. E HIGIENE
ING. LABORAL
M.N. 2060 - M.P. 35895 S.R.T. 103

Carlos R Filomeno
Profesional RUPAYAR N° RUP - 000448