

**ABSTRACT**

**BOORTMALT ARGENTINA S.A.U**

**PLANTA DE ELABORACIÓN DE**

**MALTA**



**ING. WHITE, BAHÍA BLANCA, BS. AS.**

**-MARZO 2022-**

## Índice

<b>I. Introducción</b> .....	3
<b>II. Objetivos y alcances</b> .....	3
<b>III. Descripción del proyecto</b> .....	3
<b>IV. Características del ambiente del área de implantación del proyecto</b> .....	6
4.1. Medio físico .....	6
4.2. Medio Socioeconómico .....	8
<b>V. Evaluación de impactos ambientales</b> .....	9
5.1. Identificación y valoración de impactos ambientales .....	9
5.2. Medidas de mitigación .....	11
<b>VI. Lineamientos básicos del Plan de Gestión Ambiental</b> .....	13
6.1. Programa de seguimiento y control .....	14
6.1.1. Subprograma de seguimiento de las medidas preventivas, mitigadoras, correctoras y/o compensatorias establecidas.....	14
6.2. Programa de monitoreo ambiental .....	14
6.3. Plan de contingencias .....	15
6.4. Cumplimiento de Normativas.....	16
<b>VII. Conclusiones y recomendaciones</b> .....	16

## I. Introducción

La planta de Elaboración de Malta que se encuentra localizada en el puerto de Ing. White del partido de Bahía Blanca, fue operada por otra firma hasta el 31/08/19 y contaba con Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) para el Complejo de Ing. White, que incluía a las plantas de elaboración de Malta y de elaboración de Aceite. A partir del 1/09/2019 el complejo se separa y la planta de elaboración de Malta comienza a ser operada por Cargill Holding S.A.S., con CUIT N° 30-71615850-7 (posteriormente denominada Boortmalt Argentina S.A.U.). De allí surge la necesidad de gestionar un nuevo CAA para la planta de elaboración de Malta.

Tal como se desprende de lo antes mencionado, no se trata de la solicitud de un CAA para un proyecto nuevo de instalación industrial, sino de una solicitud de CAA de una empresa en funcionamiento.

## II. Objetivos y alcances

El presente estudio se lleva a cabo con el objetivo de solicitar el Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) para la planta de Elaboración de Malta en cumplimiento con la normativa ambiental vigente de la provincia de Buenos Aires.

El trabajo incluye el detalle del proceso instalado, caracterización de residuos y efluentes, estudios de suelo, agua y aire, inventario faunístico y florístico del partido de Bahía Blanca involucrando la localidad de Ing. White y recopilación de temas tales como geología, clima, paisajes y aspectos socioeconómicos.

Es asimismo propósito del presente estudio, asegurar la inclusión de aspectos ambientales favorables al proyecto y preparar las bases para el desarrollo de las especificaciones técnicas ambientales que regirán el Plan de Gestión Ambiental final.

## III. Descripción del proyecto

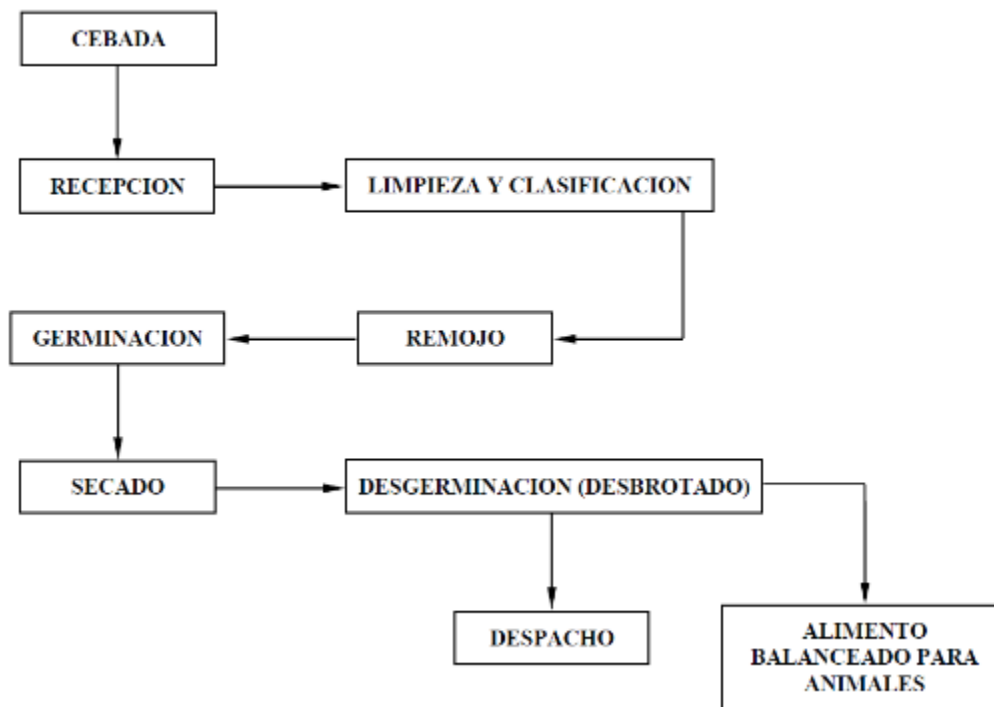
En el establecimiento de Boortmalt Argentina S.A.U. ubicado en el puerto de Ing. White del partido de Bahía Blanca, se produce la Elaboración de Malta a partir de cebada cervecera.

La planta se caracteriza por un proceso tipo batch, donde el mismo va avanzando por diferentes estadios, hasta transformarse en Malta en condiciones de despacho final. El ciclo de producción desde que la cebada ingresa a producción dura aproximadamente 7 días.

La planta tiene una capacidad productiva anual de 90000 ton de malta. Cuenta con espacio para almacenar 52000 tn de cebada y 28000 tn de malta.

En el proceso productivo se pueden identificar las siguientes etapas:

- Recepción y Almacenaje
- Limpieza y Clasificación
- Remojo
- Germinación
- Secado
- Degerminación
- Despacho



### Recepción y Almacenaje

La cebada ingresa a planta por dos medios, camiones o vagones de ferrocarril. Para el caso de la recepción en camiones, se descargan los mismos por medio de una plataforma volcadora de accionamiento hidráulico y una tolva para el grano. En el caso de vagones se dispone de tolvas específicas bajo los mismos. El control de peso bruto se realiza en ambos casos con básculas electrónicas. Todo este proceso de recepción se desarrolla dentro de un mismo edificio.

Para evitar su dispersión, el polvo generado en el momento de la descarga es derivado a silos de polvo en la torre de Limpieza y Clasificación, tras haber sido capturado por medio de filtros manga.

Por medio de transportes (norias, cintas, redlers) la cebada llega a los silos de almacenaje.

## **Limpieza y clasificación de cebada**

A través de los equipos ubicados en la torre de Limpieza y Clasificación, se la limpia de toda materia no deseada, tales como tallos, hojas, piedrecillas, etc., utilizando para ello varios tipos de máquinas como separadores, tamices, aspiradoras y limpiadoras con corriente de aire. Una trampa magnética la despoja de partículas metálicas.

En este edificio se colectan todos los desperdicios tales como cascarillas, semillas fuera de condición, polvo, etc. tanto de la cebada como de malta, los que se almacenan en tres silos exteriores para ser luego pelleteados como subproductos. Este último elemento se almacena en un silo para su posterior venta.

Una vez que la cebada está limpia se la clasifica, y el descarte que incluyen granos pequeños, chuzos y partidos va a otro silo llamado de cuartas o cebada pequeña.

Todos estos descartes son definidos como subproductos del proceso y son reprocesados para elaboración de alimento para animales.

Todas las instalaciones cuentan con sistemas de aspiración de polvo con filtros de mangas.

## **Remojo**

El objetivo de esta etapa es aumentar el contenido de humedad en el grano. Para que la cebada se transforme en malta es fundamental que el cereal alcance un determinado valor de humedad para garantizar la activación de las enzimas para el desarrollo y crecimiento del grano. En esta etapa la cebada se carga en dos cubas independientes y se inunda de agua durante determinado período de tiempo para permitir que el grano absorba una buena cantidad de agua y llegue a la humedad deseada. Las cubas son tanques con pisos perforados, que permiten el escurrimiento del agua y la penetración de aire. En esta etapa es donde se genera el mayor efluente de la Planta.

## **Germinación**

Los germinadores son recintos con piso perforado, a través del cual pasa una corriente de aire que permite la renovación del oxígeno para mantener el grano vivo. En este estadio del proceso, el objetivo es que el grano comience a crecer, buscando el desarrollo de enzimas que comiencen a desagregar algunos compuestos del grano tales como azúcares y proteínas de estructuras complejas, para transformarlos en estructuras más simples. Este proceso se repite en 5 cajas idénticas e independientes durante 4 días.

## **Secado**

En esta etapa del proceso, se frena el crecimiento del grano, sometiéndolo a elevadas temperaturas y bajando radicalmente el contenido de humedad del grano.

Este proceso se repite en 2 sectores idénticos e independientes denominados tostadores. En esta etapa se produce una interrupción abrupta de la germinación al disminuir la humedad de la semilla mediante circulación de aire caliente. El aire se calienta por medio de un intercambiador agua/aire instalado a la salida de una caldera de baja presión. El combustible de la caldera es gas natural y teniendo como combustible alternativo gasoil en el caso de emergencia.

El tostado le da a la malta un nivel de terminación que permite almacenarla en condiciones estables por largos períodos de tiempo, hasta su utilización en cervecerías. Luego es acondicionado para su posterior almacenamiento en silos.

### **Degerminación**

Finalmente, luego del tostado a las semillas se les quitan las raicillas y brotes, por medio de vibración y zarandeo, que aparecieron durante la germinación y se completa así el acondicionamiento de la malta. De aquí se envía a los silos de blending a la espera de los resultados analíticos.

### **Despacho**

Previo al despacho de malta, se realiza una limpieza con máquinas de zaranda para ajustar a la especificación del cliente.

El almacenaje al final del proceso se realiza en silos de despacho de hormigón, unidos con cintas y puentes, al elevador y puerto existente para su posterior embarque oceánico. También existen dos tolvas con báscula que permiten cargar en camión.

Con el fin de aprovechar los subproductos almacenados en la planta de malta, como las raicillas y cuartas de cebada, se procedió a la instalación de una planta de elaboración de pellets balanceados para alimentar animales

## **IV. Características del ambiente del área de implantación del proyecto**

### **4.1. Medio físico**

#### Características climáticas

Ing. White se halla situada en el área de encuentro de dos masas de aire de origen y características diferentes: una tropical marítima caliente y húmeda, derivada del anticiclón permanente del Atlántico Sur y otra proveniente del anticiclón del Pacífico Sur, fría y húmeda, que después de atravesar los Andes patagónicos se transforma en fría y seca, de la que se desprenden anticiclones móviles que pasan al territorio argentino al sur del paralelo 40° con trayectoria hasta el noroeste, afectando en su desplazamiento en esta zona.

Por lo tanto, esta circulación define un tipo de clima de transición entre el cálido y húmedo del este de la Provincia de Buenos Aires y el frío y seco que predomina en la Patagonia.

Los vientos en general son moderados, aunque en primavera y principios de verano se han medido velocidades que sobrepasan los 60 Km/hora, con ráfagas de hasta 80 y 100 Km/hora. Los meses mas calmos son abril, mayo y junio. La dirección predominante es

del cuadrante norte y noreste y en menor proporción y orden decreciente los del este, sureste, sur y suroeste.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Temp. Med. (°C)</b>	23.6	22.3	19.9	15.6	12.1	8.8	8.6	9.8	12.2	15.3	18.9	21.9
<b>Temp. Mín. (°C)</b>	16.2	15.3	13.6	9.8	6.9	3.9	3.5	4	6.1	8.6	11.9	14.5
<b>Temp. Máx. (°C)</b>	31.1	29.4	26.2	21.5	17.3	13.7	13.7	15.7	18.3	22	26	29.4
<b>Temp. Med. (°F)</b>	74.5	72.1	67.8	60.1	53.8	47.8	47.5	49.6	54	59.5	66.0	71.4
<b>Temp. Mín. (°F)</b>	61.2	59.5	56.5	49.6	44.4	39.0	38.3	39.2	43	47.5	53.4	58.1
<b>Temp. Máx. (°F)</b>	88.0	84.9	79.2	70.7	63.1	56.7	56.7	60.3	64.9	71.6	78.8	84.9
<b>Precipitación (mm)</b>	52	55	85	51	41	29	34	23	46	53	54	63

La evolución de la línea de temperaturas medias es sumamente regular y responde totalmente a las variaciones estacionales. La temperatura media anual es de 15,6 °C, oscilando entre 23,6 °C en enero y 8,6 °C en Julio. La amplitud térmica media anual es de 15,5 °C.

En cambio, la línea de las precipitaciones refleja fuertes contrastes, observándose mayores registros pluviométricos a fines de primavera y principios de verano como consecuencia del desplazamiento del anticiclón atlántico hacia el sur. En los meses de enero y febrero se produce una caída de éstas pero vuelve a aumentar hacia fines de verano y principios de otoño. En los meses de invierno tiene una inflexión negativa como consecuencia del predominio de las masas de aire frías y secas provenientes del Pacífico Sur. El promedio anual de lluvias es de 541,1 milímetros, aunque éste no refleja el alto índice de variabilidad mensual de las mismas, que constituye una de sus principales características

### Geología y Geomorfología

#### Suelos

Al estar ubicado dentro del Complejo de Pampas Arenosas, el mismo comprende una llanura ondulada con suaves pendientes, producida por deflación y antigua acción fluvial. El relieve se presente como una serie discontinua de pequeñas mesetas de escasa altura, cerros mesa o cerros testigos intensamente erosionados.

Las propiedades de los suelos varían desde suelos arcillosos e imperfectamente drenados, formados sobre sedimentos loésicos, suelos pobremente desarrollados de texturas gruesas, escasamente provistos de materia orgánica, sin presencia de capas de acumulación de arcilla, y suelos de capas petrocálcicas y medanosas.

En el espacio bahiense se reconocen claramente por lo menos tres unidades geomorfológicas:

- Las terrazas o lomas que se extienden desde el noroeste al norte.
- El valle del río Napostá Grande.
- La planicie baja, comprendida entre las geoformas mencionadas y la costa.

## Recursos Hídricos

### Recursos Superficiales

Localmente existen Arroyos como el Napostá Grande, Galván y Maldonado. La presencia de un curso de agua permanente, el Arroyo Napostá Grande, se constituyó en un elemento definitorio para los fundadores de Bahía Blanca. Posteriormente este río no sería la única alternativa para la provisión de agua para la Ciudad, sino que se mantendrían en cuenta otros, como el Sauce Chico y el Sauce Grande, que al igual que el anterior, nacen en el sistema de Ventania. Estos tres ríos, de escaso caudal, constituyen la principal oferta hídrica superficial cercana a la Ciudad.

No podemos pasar por alto la Ría de Bahía Blanca ya que es la más importante, ya sea como vía navegable como receptora de efluentes industriales y urbanos. El movimiento de sus masas de agua está dado por las fuerzas de las mareas y las modificaciones topográficas y meteorológicas. Las velocidades de flujo y reflujos se condicionan por los mismos factores.

### Recursos Subterráneos

La abundancia de agua subterránea en la zona depende en buena medida de las características estructurales de la capa impermeable y por ende, de los caracteres sedimentarios predominantes, resultando independiente del sistema pluviométrico local, ya que los acuíferos existentes son alimentados de zonas más alejadas, desde los faldeos de las Sierras Australes de la provincia de Buenos Aires.

Las perforaciones que se realizan en los acuíferos confinados tienen mayor presión que la atmosférica, razón por la cual se denominan pozos surgentes, como el acuífero profundo de Bahía Blanca. Los caudales que pueden obtenerse son variables, se hallan en el orden de los 800 y 4000 litros de agua por hora, su temperatura oscila entre los 45°C y 72°C y la profundidad del mismo está entre 600 a 840 metros bajo el nivel del mar. Este acuífero se explotó durante varios años, hasta ser reemplazado por el agua proveniente del Dique Paso de las Piedras sobre el Río Sauce Grande.

## 4.2. Medio Socioeconómico

### **Principales Características**

Bahía Blanca está localizada en el suroeste bonaerense a 653 kilómetros de la Capital Federal. Es cabecera del partido homónimo. Ocupa una superficie de 2247 km<sup>2</sup>, tiene 301572 habitantes y una densidad de 134,21 hab/Km<sup>2</sup>. En el interior de la Ciudad la población se halla distribuida irregularmente y con distintos grados de concentración. Ingeniero White es una localidad y puerto de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Se encuentra ubicada en el partido de Bahía Blanca, a 10 kilómetros de la ciudad de Bahía Blanca, con la que se encuentra conurbada en el denominado Gran Bahía Blanca. El



puerto de la localidad es uno de los principales puertos de ultramar de la Argentina, y el movimiento económico alrededor de él fue el factor más importante de crecimiento de la ciudad de Bahía Blanca.

En Ing. White se localizan un total de 12489 habitantes (2010) y es la localidad mas importante de Bahía Blanca detrás de la ciudad principal.

### **Actividades económicas y productivas**

Bahía Blanca es un importante centro comercial, manejando las exportaciones de granos y lana del sur de la provincia de Buenos Aires y petróleo desde la provincia de Neuquén. Su puerto marítimo es uno de los más importantes del país, siendo el único que tiene una profundidad natural de más de 10 metros.

Cuenta con el más importante polo petroquímico del país ubicado entre los puertos Galván e Ing. White, con una participación del 87% en la producción provincial y que concentra también el 64% de la producción nacional. Puerto Belgrano, 29 Km al sudoeste, es la base naval más importante de Argentina. Además, la ciudad es el tercer nudo ferroviario más importante de la Argentina (después de Buenos Aires y Rosario).

### **Infraestructura y servicios**

La Ciudad de Bahía Blanca y periferia cuenta con Servicio de Energía eléctrica brindada por EDES, la cual abastece a este establecimiento.

La ciudad no tiene inconvenientes para la prestación del servicio de agua corriente. Cuenta con servicios ferroviarios a través de la estación Bahía Blanca Sud, perteneciente al Ferrocarril General Roca.

El Aeropuerto Comandante Espora sirve a la ciudad de Bahía Blanca y su zona de influencia. Opera con vuelos domésticos y se encuentra a 12 Km al este de la ciudad.

## **V. Evaluación de impactos ambientales**

### **5.1. Identificación y valoración de impactos ambientales**

Se ha definido una fase general, con diferentes acciones que se desarrollan en las actividades de Operación de la empresa, sujeta a la evaluación de impactos ambientales. En la matriz de importancia del impacto que se muestra a continuación, se resume el efecto que cada acción impactante genera sobre cada factor ambiental.

IMPORTANCIA DEL IMPACTO									
Componentes del Medio Receptor	Factores del Medio Físico-Químico					Factores del Medio Socio-Económico			
	Suelos	Agua Superficial	Agua Subterránea	Calidad de Agua	Atmósfera	Economía Local	Nivel de Empleo	Seguridad y Salud	Paisaje
Producción, Control y Limpieza.						+18	+18	+34	
Generación de Ruido								-33	
Efluentes Gaseosos					-41			-29	
Efluentes Líquidos	-38	-26	-26	-33					
Movimiento de Camiones					-23	+22	+22		
Paisaje Intrínseco									-15
Riesgos Catastróficos	-23	-23	-17	-23	-36	-37	-23	-36	-19

Si el valor es:

- Menor o igual que 21, se clasifica como COMPATIBLE
- Mayor que 21 y menor o igual que 42 se clasifica como MODERADO.
- Mayor que 42, pero menor o igual que 63, se clasifica como SEVERO.
- Mayor que 63, la clasificación es CRÍTICO.

### Impactos Positivos

- **Nivel de empleo:** Este parámetro constituye un importante impacto social, ya que significa un beneficio para la población del partido de Bahía Blanca y la zona en general, considerándose el rol de personal efectivo de profesionales y no profesionales necesario para el funcionamiento de la planta, como los servicios que se dispondrán que afectarán a otras empresas radicadas en la zona de influencia. Este impacto es sumamente positivo, directo y persistente por la trayectoria de la empresa a nivel nacional.
- **Nivel de consumo e ingresos en la economía local:** Estos parámetros presentan valores positivos y sumamente importantes ya que como Empresa consumimos bienes locales, y de esta forma contribuimos a la dinámica económica local, siendo este un impacto positivo, directo y continuo.

### Impactos Negativos

Del análisis de la matriz se puede remarcar que las siguientes actividades o acciones del proyecto tendrán un impacto negativo, clasificado como compatible o moderado, sobre algunos de los componentes del medio.

- **Generación de ruido (Moderado):** en la actividad se emite ruido de intensidad hacia los alrededores, al cual se suma el ruido generado por el tráfico de vehículos pesados, el ruido que se genera es intenso (laboral) en determinados sectores y actividades. De acuerdo a las determinaciones realizadas los ruidos no afectan al medioambiente circundante.
- **Generación de efluentes gaseosos (Moderado):** Alteración de la composición química del aire. Las emisiones gaseosas producidas son emisiones provenientes

de fuentes fijas puntuales o difusas. Este tipo de emisiones está constituido por gases de combustión y material particulado provenientes principalmente de: calderas, secadoras y ventiladores de los sistemas de filtrado. Las emisiones de partículas son producidas durante la limpieza, traspase y embarque de cereales como consecuencia de la aspiración de la granza y el polvo del cereal y como consecuencia del transporte neumático de productos en el sector de transportes.

- **Generación de efluentes líquidos (Moderado):** en caso de evacuación y vertido, el agua puede infiltrarse por el suelo hasta las aguas subterráneas o por escorrentía a las aguas superficiales, ocasionando la variación de calidad de las aguas y contaminando el suelo.
- **Paisaje Intrínseco (Aceptable):** dada la ubicación de la Planta industrial y el layout de la Planta, no constituyen un efecto perturbador del medio ambiente circundante.
- **Movimiento de camiones (Moderado):** el tránsito de camiones ocasionado por la presencia de la Planta emite gases a la atmósfera producto de la combustión. La presencia de estos vehículos, no se constituye en un elemento importante sobre la población dado que el movimiento no se produce sobre el casco urbano, sino que se realiza desde las rutas nacionales y provinciales periféricas, contando además el establecimiento con una playa de camiones para 500 unidades, cupo diario de descarga.
- **Riesgos catastróficos (Moderado):** aunque la planta cuenta con sistemas de protección y prevención, el riesgo catastrófico que se presenta como más probable es la explosión de polvo.

## 5.2. Medidas de mitigación

### **Generación de Ruidos**

Si bien no hay afectación de ruidos hacia terceros, el proceso cuenta con puestos de trabajo en donde se exceden los niveles máximos de exposición sonora, en forma independiente de la utilización de equipos de protección individual.

Algunos procedimientos de control que se pueden incorporar a los procedimientos ya implementados de acuerdo al diagnóstico determinado, y progresivos hasta encontrar soluciones con alguno en particular o con combinación de ellos, son:

- Eliminar los ruidos de golpes sustituyendo partes duras por otras de materiales absorbentes de la energía producida por el choque, por ejemplo: reemplazo de engranajes metálicos por otros de material polimérico.
- Intensificar tareas de mantenimiento para evitar fricción y desgaste de las máquinas.

- Utilizar boquillas adecuadamente diseñadas para evitar turbulencias
- Colocar paneles aislantes entre zonas de emisión de maquinarias y zonas de exposición y/o tránsito.
- Eliminar los efectos de la reverberación.
- Aislar zonas de emisión y neutralizar la exposición en la zona.

Este tipo de análisis e implementación de soluciones demandará aproximadamente doce meses de trabajo de acuerdo a la problemática del establecimiento.

### Generación de Efluentes Gaseosos

Emisiones Gaseosas: En base a los resultados obtenidos del Estudio de Dispersión Atmosférica de las emisiones gaseosas, se concluyó que las emisiones gaseosas generadas en la Planta de elaboración de Malta en 2018 cumplen con la normativa ambiental vigente. No obstante, se trabajará en el siguiente plan de monitoreo.

Control	Parámetros	Frecuencia	Sitio de Control
Emisiones Gaseosas	PM10	Anual	5701, 5717, 5718, 5702, 5703, 5715, 5716, 57133, 57142, 57143, 57144
	CO, NOx, SO2, PM10	Anual	51120, 51120B

Calidad de aire: Con respecto al monitoreo de Calidad de Aire, se analizaron los 3 puntos (A, B y C) que rodean al establecimiento del antiguo plan de monitoreo que correspondía al complejo industrial que integraban la planta de Malta junto a la planta de Aceites vegetales. Los resultados mostraron que todos los valores estuvieron por debajo de los límites de la norma de Calidad de Aire de la Provincia de Buenos Aires. Se propone agregar 2 puntos de medición en las ubicaciones D y E adicional a las existentes A, B y C, considerando los siguientes parámetros y frecuencias de monitoreo:

Control	Parámetros	Frecuencia	Sitio de Control
Calidad de Aire	H2S PM10 MPS30d	Anual	Puntos A, B, C, D y E

### Generación de Efluentes Líquidos

El establecimiento cuenta con una planta de tratamiento de efluentes industriales y se encuentra tramitando el Permiso de Vuelco de efluentes líquidos ante la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires.

Si bien no hay un impacto directo, por razones de seguridad se continuará con el programa anual de monitoreo de efluentes líquidos, tomando muestras representativas para monitorear el vuelco de los mismos.

### **Paisaje Intrínseco**

En forma independiente a la no afectación del paisaje se sugieren una serie de medidas mitigadoras, como ser:

- Mantener en excelentes condiciones de orden, limpieza e higiene de la Planta y la zona externa inmediata a la misma.
- Promover un plan de forestación que incluya los límites con otras industrias.
- Utilizar colores para agrado visual para los edificios principales (Silos, Planta, etc.)

### **Riesgos Catastróficos**

El riesgo catastrófico que se presenta como más probable es la explosión de polvo, aunque el sistema de protección y prevención está conformado por sistemas de aspiración y metodologías de trabajo seguras en cuanto a este riesgo en particular.

Medidas constructivas tenidas en cuenta:

- Instalación de un sistema de alarma para dar aviso en caso de emergencias
- Verificación de la correcta puesta a tierra equipotencial de los equipos
- Alimentación eléctrica independiente de las bombas de incendio.
- Instalaciones eléctricas estancas

Medidas de protección:

- Colocación de dispositivos de aspiración localizada en todo el proceso
- Evitar la acumulación de polvo sobre tableros eléctricos y superficies calientes
- Realizar inspecciones a fin de detectar posibles zonas calientes que puedan dar lugar a un incendio o explosión.
- Realizar vigilancia técnica de seguridad y mantenimiento en particular de los equipos portátiles de extinción de incendios y sistemas fijos de agua.
- Realizar limpieza programada de las instalaciones y sus alrededores para evitar la acumulación de polvos

## **VI. Lineamientos básicos del Plan de Gestión Ambiental**

Este punto detalla el Plan de Gestión Ambiental para la etapa de Funcionamiento de la Planta de Elaboración de Malta de acuerdo con los resultados obtenidos en la Evaluación de Impacto Ambiental.

Dicho plan contendrá:

## 6.1. Programa de seguimiento y control

El Programa de Seguimiento y Control Ambiental se realiza con el objetivo de detectar a tiempo las posibles desviaciones respecto a los parámetros de calidad ambiental deseados. Mediante el seguimiento se pretende verificar que la operatoria normal del establecimiento no produce impactos negativos significativos. Para contribuir con este objetivo se implementan los siguientes subprogramas:

### 6.1.1. Subprograma de seguimiento de las medidas preventivas, mitigadoras, correctoras y/o compensatorias establecidas

A continuación, se resume en formato de tabla el contenido del subprograma de seguimiento implementado:

Identificación de la medida a controlar /seguir	Descripción	Efectos/ Impactos Ambientales a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar	Etapas y Ámbito de aplicación	Efectividad esperada / Indicadores de éxito	Responsable de la implementación	Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad	Responsable de la fiscalización
Mantenimiento preventivo de equipos	Intensificar tareas de lubricación para evitar fricción y desgaste	Generación de ruidos	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta	Informe de ruidos molestos al vecindario sin observaciones	Jefe de Mantenimiento	Anual	Coordinador SHE
Monitoreo de Emisiones gaseosas	Coordinación y ejecución del monitoreo	Generación de Efluentes Gaseosos	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta	100% de cumplimiento con Dto 1074/18	Jefe de Producción	Anual	Coordinador HSE
Monitoreo de Calidad de Aire	Coordinación y ejecución del monitoreo	Generación de Efluentes Gaseosos	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta	100% de cumplimiento con Dto 1074/18	Jefe de Producción	Anual	Coordinador HSE
Monitoreo de efluentes líquidos	Coordinación y ejecución del monitoreo	Generación de Efluentes Líquidos	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta	100% de cumplimiento con Res 336/03 ADA	Jefe de Producción	Anual	Coordinador HSE
Orden y limpieza	Mantener buenas condiciones de orden, limpieza e higiene	Paisaje Intrínseco	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta y la zona externa inmediata a la misma	0 desvíos en inspecciones bimestrales de planta y Housekeeping	Jefe de turno	Bimestral	Coordinador HSE
Procedimiento Control de polvo	Asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de control de polvo.	Riesgo Catastrófico	Etapa de Funcionamiento Dentro de Planta	0 desvíos	Jefe de turno	Bimensual	Jefe de Producción

## 6.2. Programa de monitoreo ambiental

Se recomienda el monitoreo de los siguientes parámetros:

Control	Parámetros	Frecuencia	Sitio de Control
Emisiones Gaseosas	PM10	Anual	5701, 5717, 5718, 5702, 5703, 5715, 5716, 57133, 57142, 57143, 57144
	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM10	Anual	51120, 51120B
Calidad de Aire	H2S PM10 MPS30d	Anual	Puntos A, B, C, D y E
Efluentes líquidos	pH, SSEE, SS10 min, SS2hr, DBO, DQO, Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal, Fósforo total	Mensual	Cámara de Toma muestra y aforo
Recurso Hídrico Subterráneo (Nivel freático)	Nivel estático, pH, Conductividad, Nitratos, Nitritos, DBO, DQO, HTP y Pb	Anual	5 pozos de monitoreo
Ruidos Molestos al vecindario	Norma IRAM 4062/84 Rev. 2001 (según Resoluciones N° 159/96 y N° 94/02)	Anual	En varios puntos cubriendo el entorno de la planta

### 6.3. Plan de contingencias

El objetivo del Plan de Contingencias es orientar y fijar las normas y acciones a seguir ante eventuales siniestros que pudieran ocurrir en el ámbito de la Planta y su zona de influencia.

Por contingencia, debe entenderse toda situación o suceso no deseado, ni esperado que pudiese ocurrir dentro del ámbito del área de la Planta o su zona de influencia y por el cual se pone en riesgo, además del medio ambiente natural, la vida de las personas y la seguridad del patrimonio de la empresa y/o de terceros.

El Plan de Contingencias permite identificar situaciones genéricas de probable contingencia menor, así como los sucesos específicos de mayor magnitud. En el plan se dan las indicaciones generales para afrontar hipotéticos siniestros, brindando para ello soluciones alternativas. Su propósito es establecer los mecanismos necesarios para lograr una rápida y eficiente coordinación de las personas responsables de afrontar el incidente producido y lograr el control de la emergencia.

Por razones de espacio no se desarrollan completamente en este Abstract, pero los mismos abarcan:

- Incendio
- Accidente
- Explosión
- Derrames de magnitud y/o desastres naturales
- Pérdidas/fugas de sustancias químicas

#### 6.4. Cumplimiento de Normativas

En la siguiente tabla se muestran las leyes ambientales que cumple el establecimiento:

Legislación	Temática	Comentarios
Ley 11.459 Decreto 531/19 y 973/20	Radicación y categorización de Industrias	La empresa cuenta con CNCA y se encuentra gestionando el correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental
Ley 11720	Residuos Especiales	La empresa cuenta con Certificado de Habilitación Especial vigente y presenta las Declaraciones Juradas anualmente
Ley 5965. Res 2222/19 ADA	Efluentes Líquidos	La empresa se encuentra tramitando los permisos correspondientes ante ADA
Ley 5965. Dto 1074/18 OPDS	Efluentes Gaseosos	La empresa se encuentra tramitando la LEGA ante OPDS
Resolución 159/96	Ruidos Molestos al vecindario	La empresa realiza monitoreos de forma anual

## VII. Conclusiones y recomendaciones

La planta de elaboración de Malta ya se encontraba operativa, formando parte de un complejo industrial perteneciente a otra firma y contaba con su respectivo Certificado de Aptitud Ambiental. Cuando se realiza la escisión del negocio de Malta se comienza con la gestión de todos los permisos ambientales desde cero para ésta.

El Estudio de Impacto Ambiental realizado obtuvo como resultado tanto impactos positivos como negativos. Dentro de los impactos positivos podemos mencionar el aumento del nivel de empleo y aumento del nivel de consumo e ingresos en la economía local. Por otro lado, los impactos negativos generados por el establecimiento resultaron clasificados como compatibles o moderados y son factibles de mitigación y control.