



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### INSPECCIÓN AMBIENTAL

#### MONSANTO – GRANEROS DFZ-2022-2422-VI-RCA

	Nombre	Firma
Aprobado	Karina Olivares M.	
Elaborado	Susana Sánchez V	



## Tabla de Contenidos

1.	RESUMEN.....	3
2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1.	ANTECEDENTES GENERALES. ....	4
2.2.	UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
3.	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULA LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.....	7
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	8
4.1.	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	8
4.2.	MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL. ....	8
4.3.	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL. ....	8
4.3.1.	Día de inspección.....	8
4.3.2.	Esquema de recorrido. ....	9
4.3.3.	Detalle del Recorrido de la Inspección. ....	9
4.1.	REVISIÓN DOCUMENTAL.....	10
4.1.1.	Documentos Revisados ....	10
5.	HECHOS CONSTATADOS.....	11
5.1.	MANEJO DE AGUAS SERVIDAS Y CALIDAD DE EFLUENTES. ....	11
5.2.	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. ....	18
6.	OTROS HECHOS.....	22
7.	CONCLUSIONES.....	23
8.	ANEXOS.....	24



## 1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente en conjunto con la Seremi de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, a la Unidad Fiscalizable "MONSANTO - GRANEROS". La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 27 de octubre de 2022.

El proyecto en mención, consiste en la construcción y habilitación de una planta de lavado y secado de semillas de vegetales de 2.380 m<sup>2</sup>, con capacidad para procesar 200.000 kg de semilla en un periodo de 30 días, siendo a continuación almacenada transitoriamente para luego ser despachada a otra planta de la compañía para su envasado y posterior exportación principalmente. No obstante lo indicado, la capacidad operativa con la que se implementará debido a restricciones técnicas y de proceso, será solamente de 200.000 kg de semilla procesada por temporada (abril - mayo), con un peak máximo de 64.000 kg al mes (abril). La planta considera infraestructuras complementarias anexas, de bodegaje y despacho, accesos, seguridad, servicios y administrativas, entre otras.

Los residuos líquidos en Planta Santa Julia se dividen en residuos industriales líquidos (riles) que provienen del proceso de lavado de semilla y aguas servidas que provienen de las demás instalaciones. La planta contempla una Planta de tratamiento de Riles y una planta de tratamiendo de aguas servidas. Una vez tratados los RILES y las aguas servidas, estos son conducidos a la planta elevadora para disponer en la red de alcantarillado de ESSBIO S.A. en la localidad de Graneros.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Manejo de aguas servidas y calidad de efluentes, Manejo de residuos sólidos.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.



## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

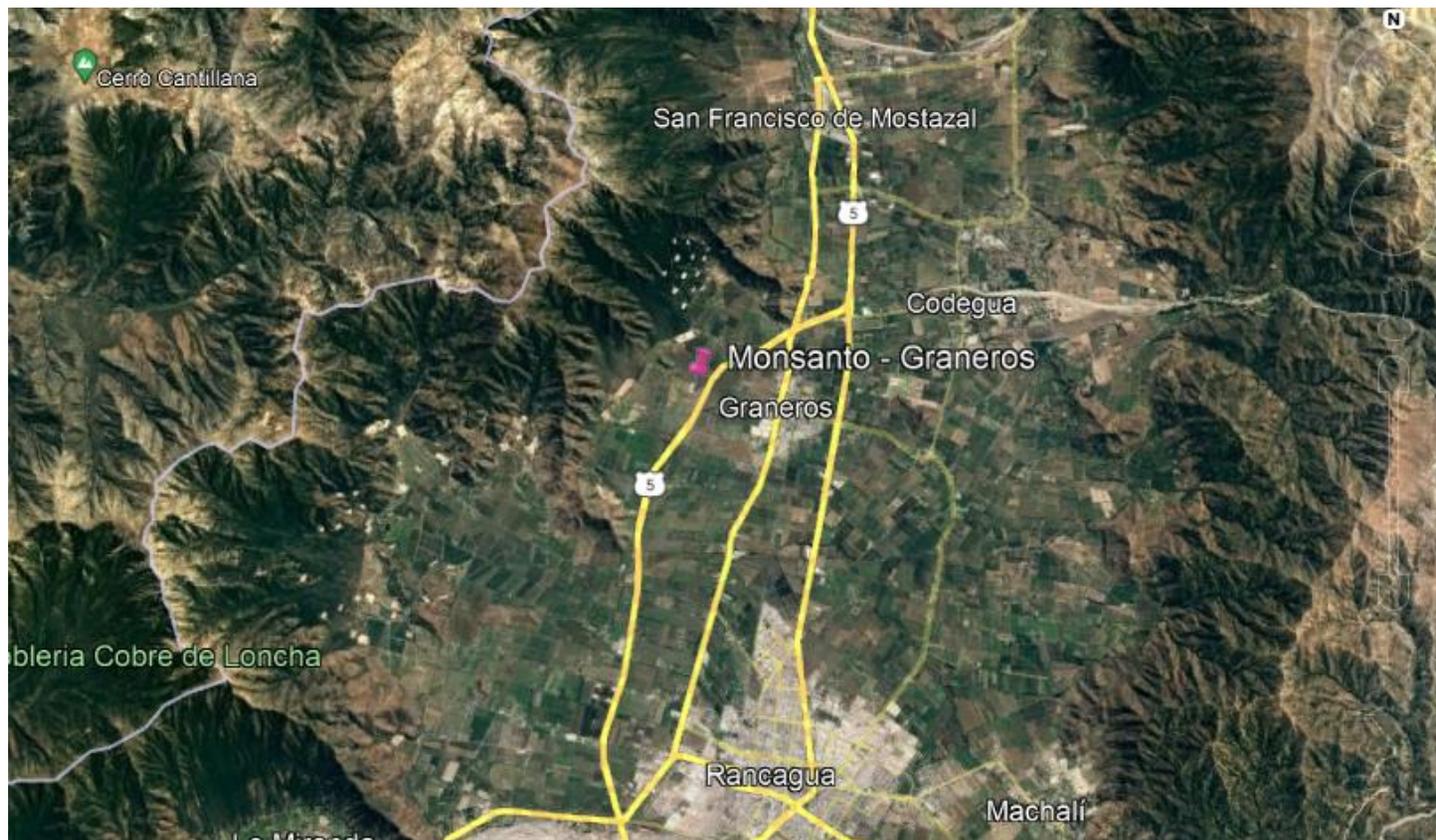
### 2.1. Antecedentes Generales.

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Monsanto - Graneros	
<b>Región:</b> Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Km 2.5 Ruta H 174, Sector fundo Santa Julia.
<b>Provincia:</b> Cachapoal.	
<b>Comuna:</b> Graneros	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> MONSANTO - GRANEROS	<b>RUT o RUN:</b> 83.693.800-3
<b>Domicilio titular:</b> Km 2.5 Ruta H 174, Sector fundo Santa Julia	<b>Correo electrónico:</b> ruben.verdugo@bayer.com
	<b>Teléfono:</b> +56222002300
<b>Identificación del representante legal:</b> Patricio Palomo Psijas	<b>RUT o RUN:</b> 10.040.079-0
<b>Domicilio representante legal:</b> Avenida Andrés Bello N° 2457, piso 21. Providencia	<b>Correo electrónico:</b> patricio.palomo@bayer.cl
	<b>Teléfono:</b> +56968359021
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación.	



## 2.2. Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth 2022, elaboración propia).



### Coordenadas UTM de referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19 S

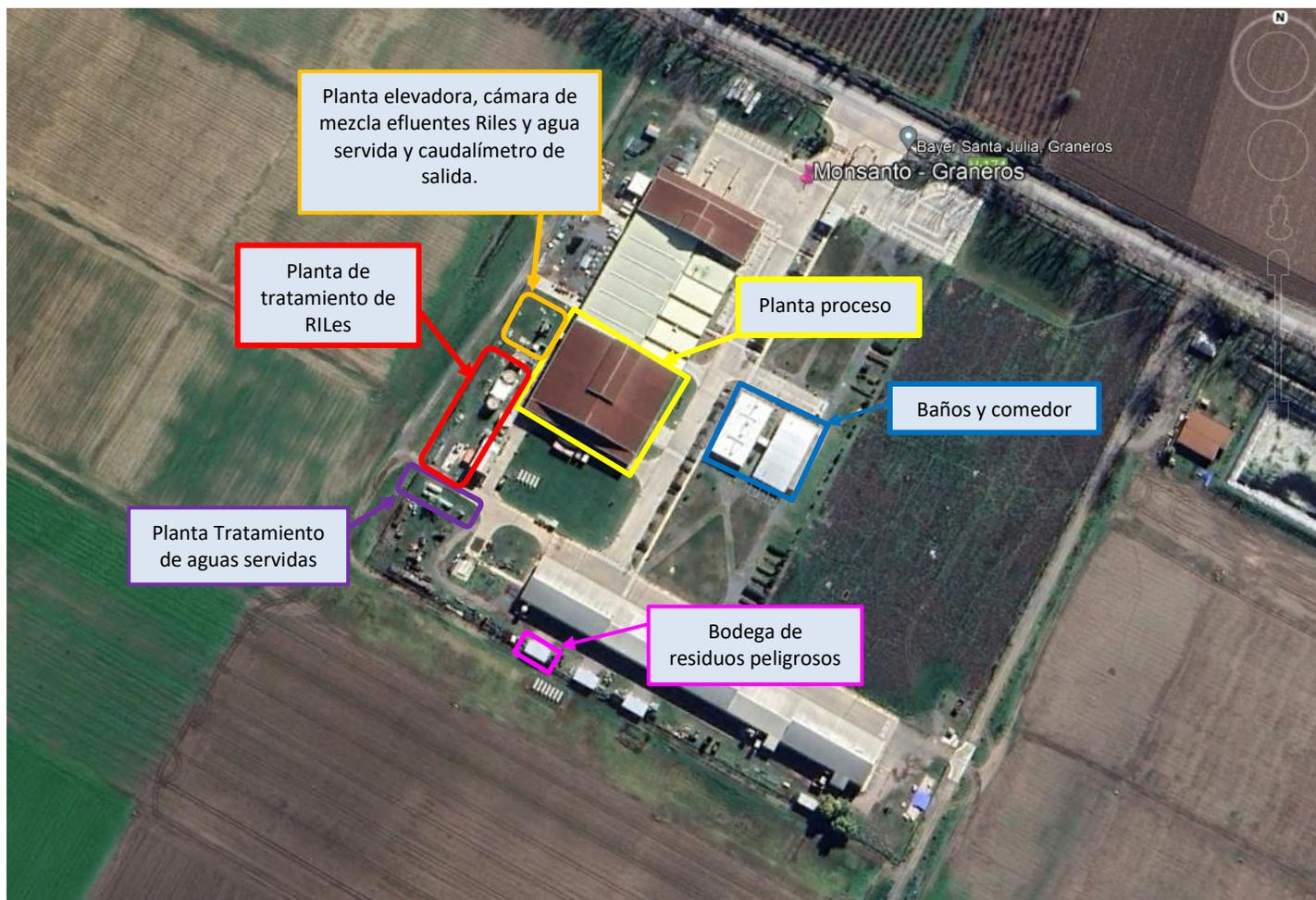
UTM N: 6.229.787

UTM E: 337.643

**Ruta de Acceso:** El acceso al proyecto se realiza desde la ciudad de Graneros por camino el Real hacia a la Ruta H-174 en dirección al Oeste. El proyecto se ubica a un costado de la Ruta Ruta H 174, Km 2.5, Sector fundo Santa Julia, comuna de Graneros.



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Google earth, 2022; elaboración propia).



### 3. INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULA LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumento de Gestión Ambiental que regula la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	087	2012	COREMA Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.	Califica Ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) "PLANTA AGROINDUSTRIAL SANTA JULIA"	Sin Pertinencias declaradas.	Sí
2	Resol Exe.	1457	2015	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	SOLICITUD DE INTERPRETACIÓN RES. EX. N° 87/2012, QUE CALIFICA FAVORABLEMENTE EL PROYECTO "PLANTA AGROINDUSTRIAL SANTA JULIA, MONSANTO CHILE S.A." DE MONSANTO CHILE S.A	-	Sí



#### 4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

##### 4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

<b>Motivo:</b> Programada	<b>Descripción del motivo:</b> Según Resolución Exenta SMA N° 2.741 del 30 de diciembre de 2021, que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2022.
------------------------------	---

##### 4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de aguas servidas y calidad de efluentes.</li><li>• Manejo de residuos sólidos.</li></ul>
--

##### 4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

###### 4.3.1. Día de inspección.

<b>Fecha de realización:</b> 27-10-2022	<b>Hora de inicio:</b> 10:15	<b>Hora de finalización:</b> 12:00
<b>Fiscalizador encargado de la actividad:</b> Susana Sánchez Valenzuela		<b>Órgano:</b> SMA
<b>Fiscalizadores participantes:</b> Kengi Nakamura Nakamura Rául Maldonado		<b>Órgano:</b> SMA Seremi de Salud
<b>Existió oposición al ingreso:</b> No	<b>Existió auxilio de fuerza pública:</b> No	
<b>Existió colaboración por parte de los fiscalizados:</b> Sí	<b>Existió trato respetuoso y deferente:</b> Sí	
<b>Entrega de antecedentes solicitados:</b> Sí	<b>Entrega de acta:</b> Sí, ver Anexo 1.	



#### 4.3.2. Esquema de recorrido.

Figura 3. Esquema recorrido (Fuente: Google earth, 2022. Elaboración propia).



#### 4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Planta de proceso	Instalaciones donde se realiza el lavado y secado de semillas.
2	Comedor y Baños	Instalaciones donde se encuentra el casino, baños y duchas de los trabajadores de la planta.
3	Planta de tratamiento de RILes	Sector donde se ubica las distintas unidades de la planta de tratamiento de Riles.
4	Planta de tratamiento de aguas servidas	Sector donde se ubica la planta de tratamiento de aguas servidas
5	Unidades de descarga al alcantarillado	Sector donde se ubica la cámara de mezcla de aguas servidas y Riles tratados, planta elevadora y caudalímetro de salida.
6	Bodega de residuos peligrosos	Sector donde se almacenan los residuos peligrosos.



## 4.1. Revisión Documental

### 4.1.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
01	Planilla Excel con registros de N° de trabajadores por mes del año 2021 y 2022.	Documentación solicitada al titular a través de acta.	SMA	Entrega dentro del plazo. (Anexo 2).
02	Copia de Contrato de disposición de RILes al alcantarillado con la sanitaria.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Entrega dentro del plazo. (Anexo 2).
03	Resolución Sanitaria de sitios de bodega de residuos peligrosos.	Documentación solicitada al titular a través de acta	SMA	Entrega dentro del plazo. (Anexo 2).
04	Res. Ex N° 1487/2015 Solicitud de interpretación Res. Ex. N° 87/2012, que califica favorablemente el proyecto "Planta agroindustrial Santa Julia, Monsanto chile S.A." de Monsanto Chile S.A	Información proporcionada por el Titular	-	Entrega dentro del plazo. (Anexo 2).



## 5. HECHOS CONSTATADOS.

### 5.1. Manejo de aguas servidas y calidad de efluentes.

Número de hecho constatado: 1.	Estación N°: 2, 4 y 5																																							
<p><b>Exigencias:</b>  <b>Considerando 3.3.3 RCA N° 87/2012</b>  <i>Descripción de Proyecto.</i>            Con respecto a la primera etapa, denominada "Fase 1", la cual se encuentra ya finalizada, dispone de un total de 4.200 m<sup>2</sup> aproximados construidos, distribuidos en las siguientes edificaciones e identificadas por sus respectivas denominaciones bajo la documentación técnica y planos del proyecto [...]            Fase 2(4.200 m<sup>2</sup>)  <b>Instalaciones de servicios eléctricos, sanitarios, climatización y seguridad.</b>            [...] Cabe notar en la presente, que el proyecto de Agua Potable y Alcantarillado Particular, aprobado y autorizado su funcionamiento por Resoluciones Exentas 4609/09 y 4889/10 respectivamente, (Módulo 11, Anexo Parte I; archivos "011 A1.012a" y SEREMI de Salud de Región de O'Higgins"011 A1.012b" de la Declaración de Impacto Ambiental), contemplan una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (Lodos Activos) con disposición final en laguna de almacenaje para posterior uso como riego en el predio colindante también propiedad de Monsanto. Sin embargo, esta solución es descartada por razones técnicas, optando como solución, la descarga de este efluente junto con los generados en la planta, al sistema de alcantarillado público, para lo cual se incorpora como un proyecto complementario denominado "Planta Elevadora e Impulsión de RIL Monsanto", la que se describe en respectiva memoria de ingeniería básica, incorporada como anexo en los documentos "Memoria Técnica Planta Elevadora RIL" (Anexo 012 A2.050 de la Declaración de Impacto Ambiental) y "Planos Planta Elevadora RIL" (Anexo 012 A2.051 de la Declaración de Impacto Ambiental).</p> <p><b>Considerando 3.3.4.2 RCA N° 87/2012</b>  <b>Etapa de Operación</b>  <i>Flujos de Proceso de Lavado y Secado</i>            La Planta está diseñada para una capacidad máxima de 200 ton mensuales de semilla seca, no obstante, por restricciones operativas y técnicas la planta solo funcionará al tercio de su capacidad máxima de diseño, operando a un máximo de 200 ton por temporada, la que <b>contempla los meses de Febrero, Marzo, Abril y Mayo</b>, presentando una mayor producción en el mes de Abril con 64 ton.</p> <p><b>Considerando 3.3.4.2.1. RCA N° 87/2012</b>  <i>Los residuos líquidos en Planta Santa Julia se dividen en residuos industriales líquidos (riles) que provienen del proceso de lavado de semilla y aguas servidas que provienen de las demás instalaciones.</i></p> <p><b>Considerando 3.3.4.2.1.1 RCA N° 87/2012</b>  <b>Planta de Tratamiento de Aguas Servidas</b>  <i>Las aguas servidas provienen principalmente del casino, baños, duchas y sumideros. Se considera que la planta cuenta con una mayor dotación de trabajadores en los meses de diciembre a febrero de cada año, la que principalmente realiza labores en el campo.</i>  <i>En la siguiente tabla se presentan los caudales generados de aguas servidas de acuerdo a la dotación de trabajadores de la planta Santa Julia.</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Variación mensual de la generación de aguas servidas en Planta Santa Julia</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>May</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago</th> <th>Sep</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N° Personas</td> <td>550</td> <td>300</td> <td>250</td> <td>215</td> <td>170</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>120</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>250</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Aguas Servidas (m3)</td> <td>1815</td> <td>945</td> <td>825</td> <td>677</td> <td>587</td> <td>378</td> <td>396</td> <td>414</td> <td>540</td> <td>621</td> <td>825</td> <td>1260</td> </tr> </tbody> </table>			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	N° Personas	550	300	250	215	170	120	120	120	180	180	250	400	Aguas Servidas (m3)	1815	945	825	677	587	378	396	414	540	621	825	1260
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																												
N° Personas	550	300	250	215	170	120	120	120	180	180	250	400																												
Aguas Servidas (m3)	1815	945	825	677	587	378	396	414	540	621	825	1260																												



Descripción del proceso de tratamiento de aguas servidas:

La planta de tratamiento de aguas servidas marca OyG es un equipo de depuración de aguas residuales para cuyo diseño se ha considerado en el siguiente parámetro:  
Volumen de aguas servidas a tratar: 100 m<sup>3</sup>/día.

La Planta de Depuración de Aguas Servidas consiste en un estanque fabricado en FRPV (fibra de vidrio con Plástico Reforzado), de 12000 mm de longitud, 2800mm de diámetro, la cual está dividida en tres compartimentos en serie, dando origen a las siguientes etapas:

Decantador- Digestor:

El tratamiento primario del agua residual se realiza en un decantador- digestor compuesto por un compartimento de dimensiones equivalentes a un 10% del volumen total de la planta de tratamiento. Las aguas servidas ingresan a este comportamiento donde se consigue la sedimentación y posterior digestión de los sólidos más gruesos.

En esta etapa los rendimientos de remoción de contaminantes son de:

Remoción DBO<sub>5</sub> 15%

Remoción Sólidos Suspendidos totales 90%

Reactor Biológico

El tratamiento aeróbico de las aguas servidas se realiza en el reactor biológico el cual opera bajo la modalidad de lodos activos. En el reactor biológico se realiza la oxidación prolongada de la materia orgánica introduciendo aire en el agua residuos para que de esta manera los microorganismos aerobios puedan digerir la materia orgánica biodegradable presente en el agua.

El aire es introducido en las aguas servidas, a través de eyectores sumergibles, en este caso la planta posee seis eyectores de 1.0 HP con lo que se obtienen burbujas de un tamaño adecuado para optimizar la transferencia de oxígeno y lograr un adecuado proceso de oxidación biológica.

Otra función que cumple el aire introducido al reactor biológico es la de aumentar la superficie de contacto de los microorganismos con el agua residual.

Decantador Secundario o Clarificador

Con el fin de decantar los fangos productos en el Reactor Biológico, los equipos cuentan con un Decantador Secundario o Clarificador.

Este compartimiento cuenta, además, con una bomba que recircula el agua entre el Decantador Secundario y el Reactor Biológico para así aumentar rendimiento de degradación de las aguas sucias.

Desinfección de las Aguas Tratadas

La desinfección de las aguas provenientes de la Planta de Tratamiento se realiza en un estanque Clorador donde ocurre la destrucción de los microorganismos patógenos, lo que son conocidos por causar enfermedades.

El proceso de desinfección se realiza mediante la adición de pastillas cloradas en el estanque clorador. En este caso se utiliza Hipoclorito de Calcio, el que ofrece la capacidad de una desinfección extendida, ya que al presentarse en forma de sólida y entrar en contacto con el agua va liberando oxígeno y cloro para matar los microorganismos tales como los Coliformes Fecales.

Potencia y consumo del eyector de la Planta de Tratamiento.

Para el funcionamiento de la Planta de tratamiento y del sistema de aireación es necesario conectarla a corriente monofásica de 220V. Cada eyector sumergible utilizando en la planta de tratamiento se caracteriza por tener un funcionamiento sencillo y producir un muy bajo nivel de ruido lográndose un volumen de aire desplazado de 60m<sup>3</sup>/hr



Disposición final de las aguas servidas

La planta de tratamiento de Aguas Servidas emitirá un efluente, ya tratado, que tendrá los siguientes parámetros:

Parámetro	Unidad	Valor
Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO5	Mg/l	≤250
Sólidos suspendidos totales SST	Mg/l	≤80
Fósforo total	Mg/l	≤10
Nitrógeno Kjeldahl	Mg/l	≤50
Coliformes fecales	NMP/100 ML	≤1000
pH		5.5-9.0

Las aguas servidas ya tratadas se descargan a un estanque de acumulación desde donde son enviadas a la planta elevadora de riles, siendo conducida por el sistema de impulsión hacia el sistema público de aguas servidas en la comuna de Graneros para finalmente ser dispuestas la planta de tratamiento de ESSBIO S.A

**Resolución Exenta N°1487/2015 del SEA.**

**Considerando 8.6.** En atención a lo anterior cabe señalar que, en lo que respecta a la descarga de efluentes de aguas servidas al sistema de alcantarillado público, y en caso de no configurarse en el Proyecto los supuestos que hacen procedente la exigibilidad del PAS contemplado en el artículo 91 del D.S. N° 95/2001, dicho permiso ambiental sectorial mixto no le resultaría aplicable al Proyecto.

**Resuelve:** ACOGER la solicitud de interpretar administrativamente la RCA N° 87/2012, del proyecto "Planta Agroindustrial Santa Julia, Monsanto Chile S.A.", cuyo titular es Monsanto Chile S.A., en el sentido de señalar que, en caso de no configurarse los supuestos de procedencia del PAS contemplado en artículo 91 del D.S. N° 95/2001, tal como fue señalado en la Resolución Exenta N° 2391 de la autoridad sanitaria, no le resultaría aplicable dicho PAS. Lo anterior, sin perjuicio de señalar que deberá dar estricto cumplimiento al D.S. N° 609, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.

**Hechos:**

1. Al momento de la inspección el proceso de lavado y secado de semillas no se encontraba en funcionamiento, debido a que este se realiza en los meses de enero a mayo y el resto de los meses se realizan solo mantenencias, que no generan RILes, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Jorge Oyarce, Supervisor de mantenimiento y a cargo de la planta de tratamiento de RILes.
2. Se constató la existencia de una Planta de Riles sin operar.
3. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Rubén Verdugo, encargado de prevención de riesgos y medio ambiente (SSHE), al momento de la inspección habían 128 trabajadores en la planta industrial.
4. Se constató la existencia de planta de tratamiento de aguas servidas, observando las siguientes unidades: Decantador – digestor, Reactor biológico y decantador secundario.
5. No se constató la existencia de la unidad de desinfección de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS).
6. No se constató la presencia de caudalímetros instalados al ingreso y salida de la PTAS.
7. Al momento de la inspección, no se constató la presencia de un operador de la PTAS y los Sres. Rubén Verdugo y Jorge Oyarce, desconocían el funcionamiento de la PTAS, y la existencia de la unidad de desinfección.



8. Se constató la existencia de una cámara de mezcla, en donde llegan los efluentes desde la PTAS y la Planta de tratamiento de RILes, no se observó la presencia de líquidos en su interior.
9. Se constató la existencia de una planta elevadora que recibe los líquidos desde la cámara de mezcla, en esta unidad se realiza los monitoreos de los efluentes tratados, de acuerdo a lo indicado por el Sr. Jorge Oyarce.
10. Se observó la presencia de un caudalímetro (lectura 27.5449 m<sup>3</sup>), ubicado a la salida de la planta elevadora, registrando el caudal de salida, los cuales son enviados al alcantarillado público. Se pudo apreciar que al momento de la inspección el medidor no registraba caudal de salida, por lo tanto, no había descarga al momento de la inspección.

#### Resultados examen de Información:

Mediante carta ingresada con fecha 07-11-2022 a la SMA, el Sr. Patricio Palomo Psijas, representante Legal de la empresa Monsanto Chile S.A., hizo entrega de los siguientes documentos (Anexo 2);

- Planilla Excel con registros de N° de trabajadores por mes del año 2021 y 2022,
- Copia de Contrato de disposición de RILes al alcantarillado con la empresa Essbio.
- Planilla Excel con consolidado de; Resultados de laboratorio de los efluentes del sistema unificado ( RILES + Aguas Servidas), para los años 2021 y 2022, Caudales mensual de salida ( RILes + aguas servidas) periodo años 2021 y 2022.
- Copia de Res. Ex N°3693 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por la empresa Monsanto Chile S.A.
- Copia de Resolución Exenta N°1487/2015 del SEA, la cual *“ACOGE la solicitud de interpretar administrativamente la RCA N° 87/2012, del proyecto “Planta Agroindustrial Santa Julia, Monsanto Chile S.A.”, cuyo titular es Monsanto Chile S.A., en el sentido de señalar que, en caso de no configurarse los supuestos de procedencia del PAS contemplado en artículo 91 del D.S. N° 95/2001, tal como fue señalado en la Resolución Exenta N° 2391 de la autoridad sanitaria, no le resultaría aplicable dicho PAS”*.

Al respecto, se puede apreciar lo siguiente:

- a. Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información; Planilla Excel con registro de caudal de entrada y salida mensual de la Planta de tratamiento de Aguas Servidas, correspondiente a los años 2021 y enero a octubre 2022, Planilla Excel con los resultados de laboratorio de los Efluentes de la PTAS, y su respectivo certificado de los resultados realizados por ETFA, para el periodo año 2021 y 2022.

Al respecto, la información no fue entregada por el Titular, argumentando que; Debido a que el proyecto contempla un sistema unificado para la descarga de los residuos líquidos del Proyecto (RILes + aguas Servidas) al alcantarillado público de Essbio, deben cumplir con el D.S N° 609/98 y la Res. Exen N°3693/2013 de la SISS, que establece el programa de monitoreo de la calidad del efluente.

Por lo tanto, no le resultaría aplicable el PAS 91 del D.S. N°95/2001, situación que fue corroborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, a través de Resolución Exenta N°1487/2015, del SEA, donde resuelve la solicitud de interpretación de la RCA del Proyecto, acogiendo la misma, señalando que *“[...] en caso de no configurarse los supuestos de procedencia del PAS contemplado en el artículo 91 del D.S. N°95/2001, [...], no le resultaría aplicable dicho PAS.*

*Lo anterior, sin perjuicio de señalar que deberá dar estricto cumplimiento al D.S. N° 609, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”. “Por lo tanto, según lo señalado anteriormente, no es posible responder su requerimiento en la forma señalada, toda vez que dichas mediciones no son registradas por no ser requeridas según nuestro entender”.*



En consecuencia, teniendo ello presente, venimos en responder lo requerido, enviando en el Anexo N°1, planilla excel con la siguiente información para los años 2021 y 2022.

a) Resultados de laboratorio de los efluentes del sistema unificado (Riles + aguas servidas), para los años 2021 y 2022.

b) Caudales de salida mensual del Proyecto (RILES + Aguas servidas) para los años 2021 y 2022.

c) Aviso de no descarga para los años 2021 y 2022.

- b. Se realizó el análisis y revisión de los datos sobre el número de trabajadores mensuales, correspondientes al año 2021 y enero a octubre de 2022, entregados por el titular, Un resumen de la información se presenta en la tabla 1 a continuación:

**Tabla 1:** número de trabajadores mensual en planta Monsanto Graneros, correspondientes al año 2021 y enero a octubre de 2022.

Mes - Año	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sept-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sept-22	oct-22
Personal	217	213	199	199	130	19	19	33	67	113	147	181	237	258	234	203	179	18	18	44	84	141

- De los datos se puede apreciar que, en todos los meses reportados hay presencia de trabajadores, por lo tanto, existe la generación de aguas servidas en todos los meses del año.
- c. El titular hizo entrega de la copia del contrato de Autorización **de descarga de residuos industriales Líquidos y aguas servidas domésticas** entre la empresa ESSBIO S.A y Monsanto Chile S.A ,de fecha 8 de marzo de 2012, el cual establece lo siguiente: *"el Cliente solicitó a ESSBIO S.A. autorización para descargar al sistema de alcantarillado público aguas servidas domésticas y efluentes que poseen concentraciones de DBO<sub>5</sub>, Fósforo, Nitrógeno Amoniacal y Sólidos Suspendidos Totales - en adelante "parámetros negociables" [...].* Adicionalmente indica que, *"d) Descargar la totalidad de sus riles y aguas servidas domésticas en el actual punto de descarga [...]."*
- d. De la Planilla Excel entregada por el titular sobre caudales de salida *del Proyecto (RILES + Aguas servidas) para los años 2021 y 2022.*, se puede apreciar que, el titular realizó descarga al alcantarillado en los meses de; marzo, abril y mayo del año 2021 y febrero, marzo, abril y mayo el año 2022, tal como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2. Caudal de descarga de efluente ( RILes + aguas servidas) al alcantarillado, correspondiente año 2021 y 2022.

Mes/año	Lectura Inicial (m <sup>3</sup> )	Lectura Final (m <sup>3</sup> )	Caudal efluente de descarga al alcantarillado (m <sup>3</sup> )
mar-21	212600	225737	13.137
abr-21	225737	243744	18.007
may-21	243744	246844	3.100
feb-22	249059	249665	606
mar-22	249665	260661	10.996



abr-22	260661	268046	7.385
may-22	268046	273990	5.944
Caudal descargado entre mayo 2021 y febrero de 2022			2.215

- De la tabla 2 se puede apreciar que existe una diferencia de 2.215 m<sup>3</sup> de efluente descargado al alcantarillado entre los meses de junio 2021 y enero de 2022, meses en que el titular informó a la empresa Essbio, la inexistencia de descarga de RILes al alcantarillado a través de 14 certificados de No descarga (anexo 2). Dicha información fue derivada a la Superintendencia de Servicios Sanitarios a través del ORD N° 53, de fecha 14 de diciembre de 2022, para su mejor resolver, ya que esta materia es de su competencia fiscalizadora.

De acuerdo a lo anteriormente analizado, la empresa Monsanto Chile S.A, debe descargar la totalidad de las aguas servidas al alcantarillado público perteneciente a la empresa Essbio sin previo tratamiento por no ser exigible el PAS 91 del D.S. N°95/2001, situación que fue corroborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, a través de Resolución Exenta N°1487/2015, del SEA, y cumplir con lo establecido en el D.S N° 609/98, el contrato con la sanitaria y con el programa de monitoreo de la calidad de sus efluentes, bajo Resolución Exenta N°3693 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.



**Registros**



**Fotografía 1.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Fotografía 2.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa la existencia de planta de tratamiento de aguas servidas, sin operar.

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa planta de tratamiento de aguas servidas, observando las siguientes unidades: Decantador – digestor, Reactor biológico y decantador secundario, sin operar al momento de la inspección.



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Fotografía 4.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa una cámara de mezcla, en donde llegan los efluentes tratados desde la PTAS y la Planta de tratamiento de RILes, no se observó la presencia de líquidos en su interior.

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa un caudalímetro con lectura 27.5449 m<sup>3</sup>, ubicado a la salida de la planta elevadora, registrando el caudal de salida de los efluentes, los cuales son enviados al alcantarillado público.



## 5.2. Manejo de Residuos Sólidos.

Número de hecho constatado: 2.	Estación N°: 6
<p><b>Exigencias:</b></p> <p><b>Considerando 3.3.4.2.1.1 RCA N° 87/2012</b></p> <p><u>Disposición final de sólidos de planta de aguas servidas</u></p> <p><i>Del sistema de tratamiento de aguas servidas anualmente se retira el 70% de los lodos acumulados en el primer compartimento del equipo. Esta labor se puede realizar cada dos años en caso de que el equipo no sea ocupado a su máxima capacidad.</i></p> <p><i>El retiro de residuos sólidos se realiza con transportistas autorizados, como así también la disposición final se realiza en lugares autorizados.</i></p> <p><i>La acumulación de los residuos es responsabilidad de la unidad generadora y su disposición se hace de acuerdo a la siguiente pauta:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Los residuos sólidos generados serán almacenados en contenedores adecuados y etiquetados respecto clase de residuos.</i></li><li>• <i>El la instalación de Santa Julia se deberá contar con un encargado de fiscalización, el cual verificará la patente del camión y a su vez que los residuos que estén transportándose en el camión son los que corresponden para ese tipo de transporte, acorde a la resolución previamente entregada por la empresa contratada para el transporte.</i></li><li>• <i>Los destinos finales para estos residuos deben contar con las Resoluciones sanitarias correspondiente al residuo enviado, debe ser revisado previamente por el encargado del área para verificar que el residuo despachado corresponde al inscrito en la guía.</i></li></ul> <p><i>Se debe dejar registro de todas las salidas de los residuos sólidos provenientes del tratamiento de las aguas servidas.</i></p> <p><i>El detalle y mayores especificaciones del funcionamiento de la Planta de Tratamiento de aguas Servidas se aborda en los documentos "Manual de Operación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS)" y "Procedimiento Manejo de Residuos, Planta Agroindustrial Santa Julia MONSANTO Chile S.A". (Anexos 030.A3.010b y 40 A. 012ª de la Adenda N°1 y N°2 respectivamente).</i></p> <p><b>Resolución Exenta N°1487/2015 del SEA.</b></p> <p><b>Considerando 8.6.</b> <i>En atención a lo anterior cabe señalar que, en lo que respecta a la descarga de efluentes de aguas servidas al sistema de alcantarillado público, y en caso de no configurarse en el Proyecto los supuestos que hacen procedente la exigibilidad del PAS contemplado en el artículo 91 del D.S. N° 95/2001, dicho permiso ambiental sectorial mixto no le resultaría aplicable al Proyecto.</i></p> <p><b>Resuelve:</b> <i>ACOGER la solicitud de interpretar administrativamente la RCA N° 87/2012, del proyecto "Planta Agroindustrial Santa Julia, Monsanto Chile S.A.", cuyo titular es Monsanto Chile S.A., en el sentido de señalar que, en caso de no configurarse los supuestos de procedencia del PAS contemplado en artículo 91 del D.S. N° 95/2001, tal como fue señalado en la Resolución Exenta N° 2391 de la autoridad sanitaria, no le resultaría aplicable dicho PAS. Lo anterior, sin perjuicio de señalar que deberá dar estricto cumplimiento al D.S. N° 609, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.</i></p> <p><b>Considerando 3.3.4.2.1.1 RCA N° 87/2012</b></p> <p><b>Residuos.</b></p> <p><i>Residuos Reciclables Corresponden a aquellos residuos que puede ser valorizados ya sea como energía o materia prima o bien para ser donados a instituciones que los comercializan con el fin de reciclaje, tales como, papel, cartón, plásticos, vidrio, residuos orgánico (para compost), metales, etc.</i></p> <p><i>Todos los residuos reciclables son transportados por empresa ECOSER S.A., la cual maneja el flujo de disposición de los residuos hasta las empresas destinadas a reciclar este material.</i></p> <p><b>Residuos Peligrosos.</b></p>	



Los residuos peligrosos a generar, corresponden principalmente a los provenientes del área de mantención de maquinaria, tales como, aceites usados, baterías, paños y material contaminado con hidrocarburos o combustibles, envases de sustancias peligrosas e inflamables, etc., y de los envases y productos caducados de plaguicidas y agroquímicos, actividad agrícola, tales como, aerosoles, etc.

Los residuos peligrosos, son manejados, recolectados y almacenados de acuerdo a sus compatibilidades, para posteriormente ser retirados y transportados para su disposición final en un lugar autorizado para el tratamiento de cada tipo de residuo (VIALIMPIA, COACTIVA, Cementos POLPAICO, CROWAN, FUTUROIL, DEGRAF, ENGAR e HIDRONOR). Para mayor detalle de estos procedimientos se presentan como anexos los siguientes documentos:

- Descriptor Bodega de Sustancias Peligrosas (Anexo 30 A3.005a de la Adenda N°1).
- Inventario de Productos Químicos (Anexo 30 A3.005b de la Adenda N°1).
- Hoja de Datos de Seguridad (Anexo 30 A3.005c de la Adenda N°1).
- Plan de Emergencia Bodega de Sustancias Peligrosas (Anexo 30 A3.023b de la Adenda N°1).
- Plan de Emergencia de Residuos Peligrosos (Anexo 30 A3.023d de la Adenda N°1).
- Anexo 1 PMRP Operación de Bodega de Residuos Peligrosos (Anexo 30 A3.023e de la Adenda N°1).
  - Residuos Domésticos

Corresponden a restos de comidas provenientes del comedor, el barrido de las oficinas, basuras y los restos de pastos y podas de plantas provenientes de las áreas verdes.

Restos de envases y embalajes. Se trata de papeles, cartones, plásticos y maderas provenientes de los procesos de envase, embalaje y preparación de pallets. Corresponden a residuos asimilables a domésticos y son manejados de esta misma forma, salvo para los que son adecuados para reciclaje los que son separados con tal fin. Cabe mención que esta generación es mínima ya que la actividad principal de envasado se realiza en otra de las plantas de MONSANTO (Viluco), saliendo desde planta Santa Julia, principalmente a granel.

#### Hechos:

- Al momento de la inspección se observó la existencia de una tolva ubicada en el patio industrial a un costado de la Planta de Riles, el cual contenía residuos asimilables a domiciliarios provenientes de la mantención de la planta de proceso. De acuerdo a lo indicado por el Sr. Jorge Oyarce, el retiro de estos residuos lo realizan una vez esté lleno el contenedor, y quien realiza el retiro es la empresa ECOSER.
- Se observó la existencia de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, presentando contenedores en su interior rotulados y con residuos, contaba con registro de ingreso, hojas de seguridad y un encargado de bodega.

#### Resultados examen de Información:

Durante el desarrollo de la actividad de inspección ambiental se solicitó al Titular la siguiente información:

- Planilla Excel con registro de cantidad de lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas, detallando por columna; cantidad (Ton o Kg), tipo de residuos (lodos), fecha de retiro, guía de despacho, transportista, sitio de disposición final y certificado de disposición. Para los años 2020, 2021 y 2022.
- Resolución Sanitaria de sitios de bodega de residuos peligrosos.

Al respecto, mediante carta ingresada con fecha 07-11-2022 a la SMA, el Sr. Patricio Palomo Psijas, representante Legal de la empresa Monsanto Chile S.A., donde indicó que, “ Debido a que el proyecto contempla un sistema unificado para la descarga de los residuos líquidos del Proyecto (RILes + aguas Servidas) al alcantarillado público de Essbio, no le resultaría aplicable el PAS 91 del D.S. N°95/2001, situación que fue corroborada por el Servicio de Evaluación Ambiental, a través de Resolución



Exenta N°1487/2015, del SEA, donde resuelve la solicitud de interpretación de la RCA del Proyecto, acogiendo la misma, señalando que “[...] en caso de no configurarse los supuestos de procedencia del PAS contemplado en el artículo 91 del D.S. N°95/2001, [...], no le resultaría aplicable dicho PAS. Por lo tanto, según lo señalado anteriormente, no es posible responder su requerimiento en la forma señalada, toda vez que dichas mediciones no son registradas [...].

- a. El titular hizo entrega de copia de resolución sanitaria que aprueba la construcción y funcionamiento de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, bajo Res. Ex. N° 3367, fecha 2 de junio de 2014.



**Registros**



**Fotografía 5.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Fotografía 6.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observan tolva ubicada en el patio industrial a un costado de la Planta de Riles, el cual contenía residuos asimilables a domiciliarios provenientes de la mantención de la planta de proceso.

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa bodega de almacenamiento de residuos peligrosos



**Fotografía 7.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Fotografía 6.**

**Fecha:** 27-10-2022

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observan contenedores rotulados al interior de la bodega de residuos peligrosos.

**Descripción Medio de Prueba:** En fotografía se observa registro de ingreso de residuos peligrosos almacenados en bodega.



## 6. OTROS HECHOS.

### Otros Hechos N°1.

#### Descripción:

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, modificada por Resolución Exenta N° 1.518/2013, que instruye a los Titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas, de acuerdo a los registros disponibles de ésta Superintendencia, se constató que la última actualización por parte del Titular acerca de la información referida a la razón social de la empresa ( Monsanto Chile S.A), representante legal y fase del proyecto, fue realizada el día 21-03-2014

PLANTA AGROINDUSTRIAL SANTA JULIA MONSANTO CHILE S.A.

Estado: **Activo**

Fecha Actualización: **21-03-2014**

#### Información

Información general	ID SEIA	5873308	<a href="#">Resumen para el Informe de Fiscalización</a>
Tipología del proyecto	N° / Año	87/2012	
Ubicación del proyecto	Fecha de la RCA	-	
Coordenadas geográficas	Autoridad que Dicta RCA	Comisión de Evaluación Ambiental	
Sujeto regulado	Región Autoridad que Dicta RCA		
Representante	Vía Ingreso	DIA	
	Fecha ingreso de proyecto al SEIA	03-08-2011	
	Objetivo del Proyecto	El objetivo de la Planta Santa Julia, es unificar en ella algunas de las actuales instalaciones de MONSANTO Chile S.A., trasladando sus procesos a esta nueva planta con el fin que permita hacer más eficiente la labor de recolección, lavado, tratamiento, secado y despacho del producto, aumentando a su vez la capacidad productiva y almacenamiento. El desarrollo, en su primera Fase, consiste en la habilitación de infraestructura de apoyo a la planta procesadora de semillas de lavado y secado de la segunda Fase.	

#### Antecedentes

<a href="#">Pertinencias</a>	<a href="#">Seguimiento Ambiental</a>	<a href="#">Fiscalización</a>	<a href="#">Sancionatorios</a>	<a href="#">Denuncias</a>	<a href="#">Planes de Contingencias/Emergencias</a>
No existen Pertinencias asociados a la RCA					



## 7. CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador



## 8. ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental.
2	Antecedentes ingresados con fecha 07-11-2022 a la SMA, el Sr. Patricio Palomo Psijas, representante Legal de la empresa Monsanto Chile S.A.
3	Ord N° 53/2022 de la SMA, derivación parcial de antecedentes a la SISS

\* Los anexos se encuentran en el expediente DFZ-2022-2422-VI-RCA

