

**CONFIERE TRASLADO SOBRE POSIBLE  
REQUERIMIENTO DE INGRESO AL SISTEMA DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL  
PROYECTO "PLANTA DE ACEITE BIONOVO".**

**RESOLUCIÓN EXENTA-N° 1229**

**SANTIAGO, 18 OCT 2017**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado con fecha 12 de agosto de 2013, que fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3/2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; el Decreto N° 76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a don Cristian Franz Thorud como Superintendente del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 41/2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón; y de la Resolución Exenta N° 769 del 28 de agosto de 2015, que establece el instructivo para la tramitación de los requerimientos de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental.

**CONSIDERANDO:**

1° Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA") corresponde a un servicio público creado por la Ley N° 20.417 (en adelante "LO-SMA") para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental y los demás instrumentos de carácter ambiental que establece la ley, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2° La letra i) del artículo 3 de la LO-SMA, establece que la Superintendencia tiene, entre otras funciones y atribuciones, el requerir, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, mediante resolución fundada y bajo apercibimiento de sanción, a los titulares de proyectos o actividades que conforme al artículo 10 de la ley N° 19.300, debieron someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") y no cuenten con una Resolución de Calificación Ambiental,

para que sometan a dicho sistema el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.

3° En aplicación de esta normativa, en lo sucesivo serán expuestos una serie de antecedentes que preliminarmente dan cuenta que el proyecto denominado “Planta de Aceite Bionovo”, que es de propiedad de la empresa Bionovo Chile Agroindustrial Limitada (en adelante “el titular”), debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por configurarse algunas de las tipologías contenidas en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que fijo el texto del Reglamento del SEIA.

4° La obligación de evaluar ambientalmente el proyecto encuentra su origen en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales de Medio Ambiente, que enumera los proyectos o actividades que son susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, y que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. Dicha norma debe relacionarse con el artículo 8 de la Ley N° 19.300, que establece que los proyectos señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, debiendo ingresar por medio de una Declaración o de un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 11 de la misma ley.

5° El SEIA es un procedimiento administrativo reglado que tiene por objetivo que los proyectos o actividades enumerados en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sean evaluados ambientalmente en forma previa, para identificar sus impactos y adoptar de manera preventiva y oportuna las medidas ambientales que permitan su ejecución dentro de los estándares ambientales vigentes, todo lo anterior para evitar cualquier perjuicio o menoscabo a los bienes jurídicos tutelados por la regulación ambiental.

6° Por su parte, la letra b) del artículo 35 de la LO-SMA dispone que corresponderá exclusivamente a este servicio el ejercicio de la potestad sancionadora respecto de la ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella. Adicionalmente, la letra f) del numeral 1 del artículo 36 de la LO-SMA, dispone que debe clasificarse como infracción gravísima, los hechos, actos u omisiones que involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la Ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y se constate en ellos alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de dicha ley; mientras que la letra d) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, dispone que debe clasificarse como infracción grave, los hechos, actos u omisiones que involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en la letra f) del número anterior.

7° El día 8 de agosto de 2014, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) emitió el Ord. N° 1477, donde le informa a la SMA que el día 31 de julio de 2014, realizó una actividad de fiscalización en las instalaciones de la Planta de Aceite Bionovo, a raíz de una denuncia ciudadana que había sido presentada por la muerte de algunos animales en el interior del fundo Buena Vista, que está ubicado aguas abajo del punto de descarga de los riles generados en la planta Bionovo. La actividad de fiscalización se realizó en conjunto con profesionales de la Seremi de Salud del Maule y de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), constatándose irregularidades en el tratamiento y la descarga de los riles, y además se levantó una posible hipótesis de elusión al SEIA.

8° La SMA tramitó como denuncia los hechos informados por el SAG, dando inicio a un procedimiento investigativo. Entre las diligencias realizadas para esclarecer los hechos, encontramos la realización de dos requerimientos de información al titular, solicitándole una serie de antecedentes respecto del proyecto y de su proceso productivo. El requerimiento de información se materializó a través de los Ord. MZC N° 452 y 470, que fueron dictados por la SMA los días 28 de octubre y 24 de noviembre del año 2014.

9° Los días 10 de noviembre y 1 de diciembre de 2014, el titular acompañó la información solicitada, explicando que la Planta de Aceite Bionovo se dedica a la elaboración de aceites prensados a partir de diferentes granos y semillas, para su posterior comercialización como insumo de la industria alimenticia, cosmética y alimentación animal. Se informó asimismo que el proyecto cuenta con una potencia instalada que alcanza las 450 KVa y una superficie construida de 1.429,33 m<sup>2</sup>, generando residuos sólidos de tipo domiciliario e industrial y residuos líquidos que corresponden principalmente a aguas servidas y aguas de proceso.

10° La información presentada por el titular, sumado a los antecedentes proporcionados por el SAG, fueron analizados y sistematizados en un documento denominado "Informe de Fiscalización N° DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA", que fue redactado por la División de Fiscalización de la SMA.

11° Gran parte de las conclusiones del Informe de Fiscalización, se extrajeron a partir del "Diagrama de Balance de Masas del Proceso" que fue anexado a la presentación realizada por el titular el día 1 de diciembre de 2014. En dicho diagrama se explica el proceso productivo y se entregan datos claves en torno a los residuos sólidos y líquidos que son generados en la instalación industrial.

12° Así por ejemplo, respecto de los residuos sólidos, en el "Diagrama de Balance de Masas" se indica que la instalación tiene una capacidad máxima para procesar 500 toneladas al mes de materia prima (semillas),

pudiendo llegar a generar mensualmente hasta 265 toneladas mensuales de residuos sólidos. Este residuo está compuesto de restos de semillas, es conocido como “afrecho”, y su uso se enfoca principalmente en la alimentación animal. Adicionalmente, se indica que el proyecto genera 20 kg/día de residuos domiciliarios, 200 kg/mes de residuos industriales que corresponden principalmente a chatarra y pallets; y residuos peligrosos originados en la mantención de las maquinarias, tales como restos de aceite, pinturas, baterías y pilas.

13° En materia de residuos líquidos, en el “Diagrama de Balance de Masas del Proceso” se indica que la planta genera 1000 litros por hora de residuos líquidos para ser tratados. La disposición de estos residuos líquidos se realiza mediante *“un sistema de tratamiento primario de aguas que neutraliza las aguas residuales que tienen un pH entre 7 y 8, ajustándolo mediante un sistema de tres cámaras de decantación aproximadamente de 0,7 m<sup>3</sup> cada una y posteriormente se infiltrará al terreno cumpliendo con el Decreto 46/03 del Ministerio Secretaría General de la República.*

14° En base a los antecedentes recién explicados, en el Informe de Fiscalización N° DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA se concluye que el proyecto debe ingresar a evaluación ambiental por cuanto: (i) se trata de una instalación industrial, entendiéndose por tales, aquellas instalaciones donde se realiza una transformación física y química de productos agrícolas y que producen más de 8 toneladas al mes de residuos sólidos; (ii) porque sus residuos líquidos tratados son dispuestos en el subsuelo mediante infiltración.

15° En efecto, el carácter de agroindustria se verifica, en primer lugar, porque en la planta se desarrollan labores que comprenden una transformación física y química de productos agrícolas, mediante el procesamiento de diferentes granos y semillas, hasta obtener un producto final consistente en aceites prensados. En segundo lugar, el carácter agroindustrial de la planta, se verifica porque ella tiene la capacidad de generar hasta 265 toneladas al mes de residuos sólidos, lo que es equivalente a una producción diaria de 8,83 ton/día, si consideramos un régimen de producción continua de 30 días al mes<sup>1</sup>. Esta cifra supera el umbral de las 8 toneladas, que es la cantidad sobre la que se exige el ingreso a evaluación de un proyecto.

16° Ambas características nos permiten configurar la tipología de ingreso que está contenida en el literal l) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, que indica que deben someterse al SEIA, las agroindustrias que tienen dimensiones industriales, explicando que se entenderá que los proyectos tienen dimensiones industriales, cuando se trate de: l.1). *“Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento*

---

<sup>1</sup> En caso que se considere una producción continua de 31 días al mes, la cantidad de residuos alcanza las 8,5 toneladas.

de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto". (el subrayado es nuestro).

17° El otro antecedente por el cual se considera que el proyecto debe ingresar al SEIA, dice relación con que la planta Bionovo puede llegar a producir hasta 1000 litros por hora de residuos líquidos, los cuales son sometido a un sistema de tratamiento primario para después ser infiltrados al subsuelo. Según lo informado por el titular, el sistema de tratamiento y disposición de riles se realiza de conformidad a lo dispuesto en el Decreto N° 46/03 del Ministerio Secretaría General de la República, que establece la "Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas".

18° La infiltración de riles al subsuelo, nos permite configurar la tipología de ingreso prevista en el literal o.7.2) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, que nos indica que deben someterse al SEIA, los proyectos que cuentan con "sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos", cuyos "efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos".

19° En atención a dichos antecedentes, la SMA a través del Ord. N° 660 del 9 de marzo de 2017, le solicitó un pronunciamiento al SEA de la Región del Maule respecto de si la Planta de Aceites Bionovo debe ingresar al SEIA. La consulta se formuló en virtud de lo dispuesto en el artículo 3 letra i) de la LO-SMA, que dispone que los requerimientos de ingreso al SEIA deben realizarse "previo informe del Servicio de Evaluación".

20° El SEA de la Región del Maule, a través del Ord. N° 281/2017 del 2 de agosto de 2017, entregó el pronunciamiento solicitado, señalando que "es posible concluir que el Proyecto corresponde a un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA, literales l.1) y o.7.2), por constituir una instalación Agroindustrial, que tiene una capacidad de producción capaz de generar residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes; así como también el destino final de los efluentes líquidos, posterior al Sistema de Tratamiento de Riles, serán usado para infiltración<sup>2</sup>".

21° De esta manera, el SEA comparte la opinión preliminar de la SMA que está contenida en el Informe de Fiscalización N° DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA, en relación a exigirle el ingreso a evaluación ambiental a una

<sup>2</sup> Fuente: Resolución N° 1913, dictada con fecha 7 de mayo de 2012, por la Seremi de Salud de la Región del Maule.

agroindustria que puede generar más de 8 toneladas al mes de residuos sólidos y que filtra sus riles tratados al subsuelo.

22° Así, en razón de lo precedentemente expuesto, resulta necesario darle traslado a Bionovo Chile Agroindustrial Ltda., para que en un plazo de 15 días hábiles se pronuncie sobre el requerimiento de ingreso al SEIA del proyecto, el cual se le está formulando en relación a las tipologías de los literales I.1) y o.7.2) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, que fue aprobado mediante el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente.

23° Finalmente, se hace presente que hasta el presente día no se registra el ingreso del proyecto al SEIA<sup>3</sup>, y también se hace presente que el titular puede revisar el expediente administrativo del requerimiento de ingreso en las dependencias de la SMA, y a través de la plataforma web disponible en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental ([www.snifa.sma.gob.cl](http://www.snifa.sma.gob.cl)), bajo el Rol REQ-006-2017.

**RESUELVO:**

**PRIMERO: SE CONFIERE TRASLADO** a la empresa Bionovo Chile Agroindustrial Limitada, Rut 76.643.370-7, que es representada legalmente por don Erwin Albert Plett Krugger, ambos domiciliados para estos efectos en calle 17 Norte N° 0555, Sector Buena Vista, Talca, Región del Maule, para que en un plazo de 15 días hábiles, haga valer las observaciones, alegaciones, o pruebas, que estime pertinente frente al posible requerimiento de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**SEGUNDO: NOTIFÍQUESE** la presente resolución por carta certificada, de conformidad a lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 46 de la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DESE**

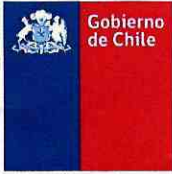
**CUMPLIMIENTO.**



DHE/PTC



<sup>3</sup> Búsqueda en [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl): <http://sea.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyectoAction.php?nombre=aceite%20bionovo>



**Distribución:**

- Bionovo Chile Agroindustrial, con domicilio en Calle 17 Norte N.° 0555, Sector Buena Vista, Talca, VII región.
- Dirección Regional del Maule, Servicio de Evaluación Ambiental. Dos Oriente 946, Talca.

**Adj:**

- Informe de Fiscalización Ambiental Expediente N° DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA y sus anexos.
- Ord. SEA N° 281/2017 del 2 de agosto de 2017.
- Ord SMA N° 660 del 9 de marzo de 2017.

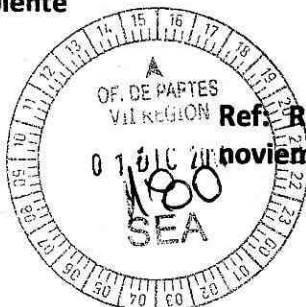
**C.C.:**

- Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. Calle Miraflores N° 222, Piso 7, Santiago. (At. Juan Cristóbal Moscoso Farías)
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.



01 DIC 2014 Talca, 27 de Noviembre del 2014

Sr:  
Patricio Bustos  
División fiscalización  
Superintendencia de medio Ambiente  
Región del Maule



Ref: Respuesta oficio N° 470/24 de noviembre del 2014.

Estimado Señor Jorquera:

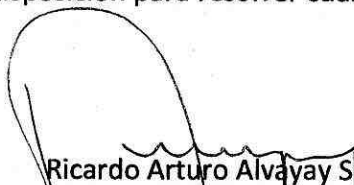
A través de la presente y junto con saludarle cordialmente, y de acuerdo a lo solicitado en el oficio de la referencia, informo a usted que nuestra actividad económica se encuentra detenida desde julio del presente año por cambio de propietarios. Sin embargo, esperamos continuar desde fines de este mes con el proceso productivo que cuenta con autorización sanitaria.

De lo solicitado en específico la generación de residuos, a la fecha no tenemos generación de riles dado que el proceso de refinación no se ha implementado. Una vez que los nuevos dueños determinen implementar dicho proceso se realizara la consulta de pertinencia correspondiente.

En cuanto a los residuos sólidos, complementado lo ya declarado anteriormente, los residuos generados del proceso, para nosotros es un subproducto que es afrecho y se utiliza por terceros para alimentación animal.

En anexo adjunto se detalla el balance de masas solicitado, el real y la mirada futura.

Sin otro particular y a su disposición para resolver cualquier consulta, saluda atentamente a usted

  
Ricardo Arturo Alvañay Seibert  
Jefe de Planta

BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA.

C/c archivo



## GENERACION DE RESIDUOS INDUSTRIALES DE PROCESO

El proceso contempla 2 áreas de la Planta:

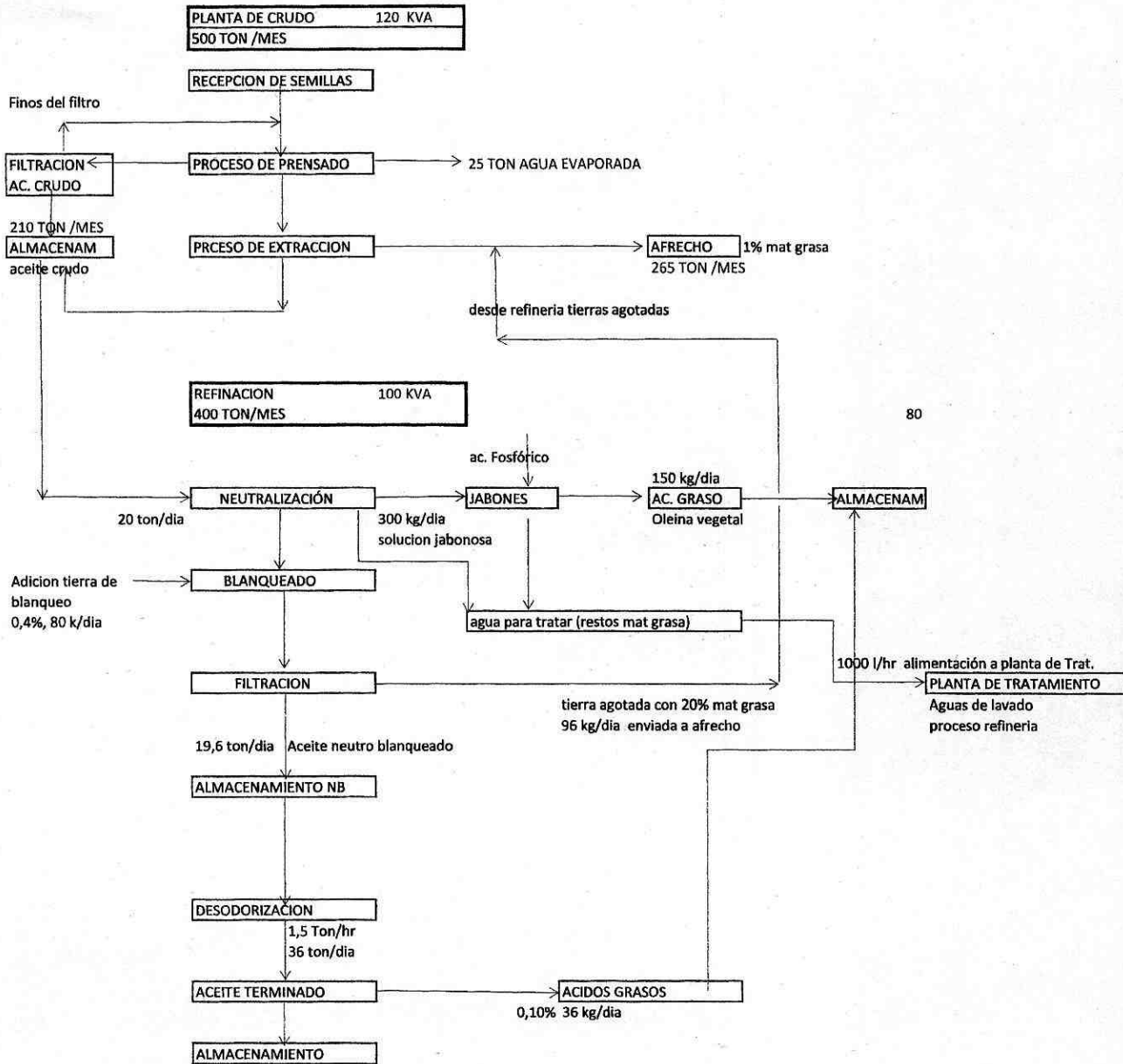
### I.- AREA EXTRACCION DE ACEITE CRUDO DESDE SEMILLAS

- 1.1.- La semilla ( Canola, Maravilla y otras) se recibe a Granel en la Planta y viene limpia y seca, en condiciones de ingresar de inmediato a proceso, previo análisis de Calidad para cumplir con las especificaciones que requiere el proceso. Por lo tanto esta etapa de recepción de semilla no genera residuos
- 1.2.- La semilla ingresa al proceso de Prensado (prensa tornillo), con la preparación adecuada en molienda y cocción con vapor directo e indirecto.  
Del proceso de prensado obtenemos 2 líneas, una de aceite crudo más los finos que arrastra el prensado, y otra de torta llamada expeller que aun contiene un 18% de aceite.  
La fracción de aceite crudo es filtrada por medio de un filtro de telas. Así el aceite limpio se envía a Almacenamiento (patio de estanques) el residuo acumulado en el filtro de telas, es enviado a reproceso junto con la semilla nueva a la salida del cocinador.
- 1.3.- La fracción sólida, torta o expeller se envía a la planta de extracción por solvente para extraer el resto del aceite que contiene, también produciéndose 2 líneas. Una de aceite crudo de extracción que se envía a almacenamiento junto con el aceite de prensas y la otra línea es de la torta ya desengrasada que se llama afrecho que contiene máximo un 1,5% de aceite que se almacena a granel .

### II.- AREA REFINACION (aun no implementado)

- 2.1.- El aceite crudo ingresa a la refinería con el objetivo de eliminar los compuestos indeseables, como los fosfátidos y además neutralizando la acidez libre, logrando un aceite neutro en acidez oleica, limpio y neutro pero aún con color sabor y olor.
- 2.2.- El aceite neutro es secado al vacío con temperatura de 80°C, y luego blanqueado con una arcilla activada para bajar el color hasta datos de especificación.
- 2.3.- Del proceso anterior se obtienen 2 residuos:
  - 1.- Jabones líquidos producto de la neutralización del aceite con una solución de soda cáustica de 20 ° Be.  
Estos jabones se desdoblan con ácido fosfórico, produciendo una materia grasa de alta acidez oleica que se utiliza en alimentación animal ( oleína vegetal).
  - 2.- La tierra de blanqueo agotada que contiene alrededor de 20% de mat grasa es enviada a la salida de la planta de extracción para ser dosificada al afrecho.
- 2.4.- Las aguas de proceso de alrededor de 1200 l/hr que produce la refinación deben ser tratadas.
- 2.4.- Una vez el aceite decolorado y neutro es Desodorizado para retirar los ácidos grasos responsables del sabor y olor. Para esto se utiliza un desodorizador continuo que opera con alto vacío y alta temperatura. En esta etapa solo se utiliza agua de enfriamiento que pasa por intercambiadores de tubo y carcaza como enfriadores, esta agua va directo a la descarga de aguas de la planta.
- 2.5.- El aceite desodorizado frío se envía a almacenamiento en estanque de acero inoxidable para su posterior despacho.

**BALANCE DE MASA DEL PROCESO  
CON MAXIMA CAPACIDAD**



80

Del proceso real existente, sin la etapa de refinación, el balance de masa es el siguiente:

Ingresan 500 T/MES de semillas y estas son transformadas en 210 Toneladas de aceite + 265 toneladas de afrecho + 25 toneladas de agua(Evaporación)

El único residuo es el afrecho, que se lleva a alimentación animal.

Talca, 11 de Noviembre del 2014

Sr:  
Cristian Jorquera  
Jefe macrozona centro  
Superintendencia de medio Ambiente  
Región del Maule



Ref: Respuesta oficio N° 452/28 de octubre del 2014.

Estimado Señor Jorquera:

A través de la presente y junto con saludarle cordialmente, y de acuerdo a lo solicitado en el oficio de la referencia, informo a usted que nuestra actividad económica se encuentra detenida desde julio del presente año por cambio de propietarios. Sin embargo, esperamos continuar desde fines de este mes con el proceso productivo que cuenta con autorización sanitaria.

Respecto de los antecedentes que usted solicita, presento lo siguiente:

### 1.- Antecedentes del proponente

**Titular:** BIONOVO CHILE AGROPINDUSTRIAL LTDA.  
**Rut:** 76.643.370-7  
**Domicilio:** Calle 17 Norte N°0555, sector Buena Vista, comuna de Talca.

### 2.- Antecedentes del proyecto

Nuestro proyecto consiste en la elaboración de aceites especiales naturales prensados de diferentes granos y semillas, para su comercialización como insumo de la industria alimenticia, industria cosmética e industria de alimentación animal.

#### 2.1.- Localización

El proyecto se encuentra ubicado en el sector denominado Buena Vista, en la ciudad de Talca, comuna de Talca, provincia del Talca. El lugar específico de Bionovo es la calle 17 Norte N°0555.

Las coordenadas en sistema UTM (Datum WGS 84, Huso 19 S) de ubicación son:

Tabla N°1: Coordenadas área del recinto

Punto	UTM Este	UTM Norte
Punto de referencia	257555	6079587

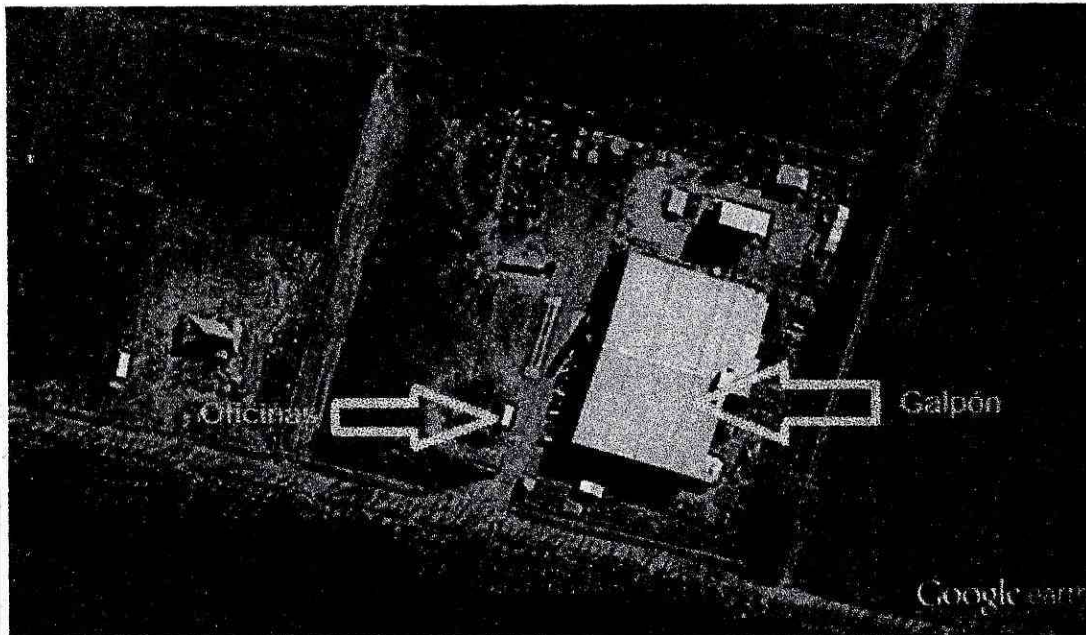


Figura 1.- Croquis de Ubicación

El proyecto colinda al norte con lote 6 de la misma parcelación, lado Sur con camino vecinal, al Oriente colinda con lote 8 y al Poniente con lotes 10 y 11 de la misma parcelación.

## 2.2.- Definición de sus Partes, Acciones y Obras Físicas

Bionovo cuenta con un módulo de oficinas, estructura experimental y un galpón.



#### **2.2.1.1.- Acciones del Proyecto**

El proyecto cuenta con instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado, con Resolución Exenta N° 576 del 30 de enero del 2013, de la Seremi de Salud del Maule que autoriza la elaboración de aceites y grasas comestibles y Resolución Exenta N° 1480 del 1 de abril del 2013, de la Seremi de Salud del Maule, que autoriza el "Centro de investigación, semillas y taller de elaboración de aceites" (en Anexo N°1)

A su vez, cuenta con certificado de instalación eléctrica interior TE1 (en Anexo N°2) y Calificación de actividad Industrial que se adjunta en (Anexo N°3) y la patente Municipal en(anexo N° 4.)

#### **2.2.2.- Descripción del proceso**

Conforme a su giro comercial "Centro de investigación, semillas y Taller de elaboración de aceites", las actividades que comprende en su idea original el proyecto son:

##### Proceso:

El proceso se organiza en diferentes etapas, que se describen a continuación:

- 1. Recepción y Preparación de Semillas**
- 2. Extracción Mecánica**

3. **Extracción continua por solventes**
4. **Refinación y winterización**
5. **Desodorización**
6. **Envasado y despacho**

#### **Recepción y Preparación de Semillas**

La única materia prima de proceso corresponde a granos o semillas oleaginosas. Estas llegan en camiones traídas directamente por los productores y pasan por romana exterior para su cuantificación y recepción, luego se almacenan directamente en la Bodega de Materias Primas. Desde allí se distribuye al sector de Preparación de Semillas que consiste en un pesaje, una molienda y un tamizado. A continuación la semilla pasa por un cocedor y luego por un laminador.

#### **Extracción mecánica**

El producto resultante de la etapa anterior pasa hacia las Prensas de Extracción Mecánicas donde se obtiene un "aceite crudo de prensado", y además un "expeller" o semilla estrujada, que sigue proceso o que en algunos casos es vendido como subproducto.

#### **Extractor continuo por solventes**

El expeller resultante es trasladado hacia la Planta Piloto de Extracción donde ingresa a un extractor continuo, en el que se pone en contacto con un solvente orgánico (hexano) en un circuito cerrado y al vacío. De esta etapa se obtiene un "aceite crudo de extracción" y un "afrecho" o semilla molida desaceitada.

El afrecho se transporta a la Bodega de Afrecho donde se envasa en sacos o se vende a granel, principalmente como insumo para la alimentación animal. El aceite crudo por su parte es bombeado hacia la Refinería.

#### **Refinación**

Como su nombre lo indica, en este sector se desarrolla un proceso de refinación del aceite, tanto de crudo obtenido en planta de de extracción como de otro origen, donde es desgomado, neutralizado, lavado, secado, blanqueado, y finalmente filtrado, para lo cual se emplean los diversos insumos; obteniéndose un producto llamado "aceite neutroblanqueado". Los ácidos grasos neutralizados se venden como "soap-stock" que es una materia prima para la industria de los jabones.

#### **Desodorización**

El aceite neutroblanqueado se lleva a Desodorización Continua o Desodorización Batch, en las que por medio de una simple destilación por arrastre de vapor se retiran los componentes volátiles. El aceite obtenido así es aceite de gusto neutral e inodoro, listo para el consumo humano.

### **Envasado y despacho**

El aceite como producto terminado puede despacharse a granel en camiones estanque, o para la exportación puede ser envasado en tambores metálicos de 220, 100 o 50 litros y/o en bidones plásticos de 20, 10 y 5 litros.

### **3.- Principales residuos del Proyecto**

#### **3.1.- Descargas de efluentes líquidos**

A través del proyecto, se generan descargas de efluentes líquidos, que corresponden a:

- Aguas servidas provenientes de la utilización de las instalaciones sanitarias donde se cuenta con la aprobación del proyecto de alcantarillado.(aprox ½ m3 día)
- Y está en evaluación la posible instalación de un sistema DAF-lombrofiltro una vez que se defina la implementación del proceso de refinación. (aprox 10 m3 batch)

#### **3.2.- Residuos sólidos**

A través del proyecto, se generarán residuos sólidos, que corresponde a

- Residuos domiciliarios: son evacuados en forma diaria a través de sistema de recolección Municipal cuya disposición final será debidamente autorizada. Se estima la generación en alrededor de 20 Kilos /día.
- Residuos Industriales: existe un área destinada a la acumulación de estos residuos (chatarra, palett). Se estima la generación en alrededor de 200 kg al mes
- Residuos industriales peligrosos: principalmente corresponden a residuos de mantenciones de la maquinaria tales como, restos de grasas y aceites, restos de pinturas y solventes, baterías y pilas. Se estima la generación en alrededor de 10 litros al mes.

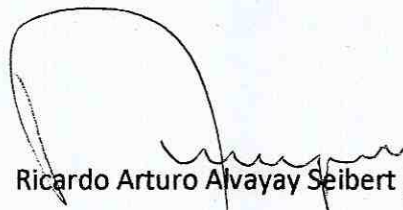
### **3.3 Potencia instalada**

La potencia instalada es de 450 KVA.

### **3.4 Superficie construida**

La superficie construida corresponde a 1.429,33 m<sup>2</sup>. En anexo N° 5 se adjunta plano.

Sin otro particular y a su disposición para resolver cualquier consulta, saluda atentamente a usted



Ricardo Arturo Alvayay Seibert

Jefe de Planta

BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA.

C/c archivo



# Anexo 1



Secretaría Regional Ministerial de Salud  
Región del Maule

RESOLUCION EXENTA N° 576

FECHA: 30/01/2013

VISTOS:

Estos antecedentes, la Solicitud de Autorización Sanitaria de funcionamiento del LOCAL DE ELABORACION DE ALIMENTOS, ubicado en CALLE 17 NORTE N° 0555 SECTOR BUENA VISTA, TALCA, REGION DEL MAULE, con ingreso de prestación N° 1035351 de fecha 19/10/2012, presentada a esta SEREMI de Salud por BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LIMITADA, RUT 76643370-7, representada por Don(a) ERWIN ALBERTO PLETT KRUGER, RUT 4419323-K, ambos domiciliados(as) para estos efectos en CALLE 17 NORTE N° 0555, TALCA, REGION DEL MAULE.

CONSIDERANDO lo informado por funcionarios de esta Autoridad Sanitaria, en su Acta De Inspección N° 333135 de fecha 30/01/2013.

Y TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos, aprobado por el D.F.L. N° 725/67, del Ministerio de Salud; el Reglamento Sanitario de los Alimentos, aprobado por el Decreto Supremo N° 977/96 del Ministerio de Salud; y en uso de las facultades que me confiere el Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley 2763/79 y Decreto Supremo N° 136/04 del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento Orgánico de dicha Secretaría de Estado, dicto la siguiente:

### RESOLUCIÓN

1. AUTORIZASE el funcionamiento del LOCAL DE ELABORACION DE ALIMENTOS, ubicado en CALLE 17 NORTE N° 0555 SECTOR BUENA VISTA, TALCA, REGION DEL MAULE, para el(los) siguiente(s) fin(es):

- ELABORAR GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES

2. TENGASE PRESENTE que la autorización contenida en el presente instrumento, considera las siguientes características de la instalación:

- SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (1429.33 METROS CUADRADOS)

3. TENGASE PRESENTE que la modificación estructural de cualquier instalación de alimentos deberá contar con la autorización de la Autoridad Sanitaria correspondiente.

4. Este establecimientos de producción, elaboración y envases de alimentos deberá implementar las metodologías de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control (HACCP), en todas sus líneas de producción, conforme a lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh 2861. Of2004..

. La presente resolución acredita el cumplimiento de los requisitos sanitarios de la instalación, de acuerdo a lo solicitado por el interesado, en base a lo cual podrá optar a su patente de SEMILLAS Y TALLER DE ELABORACION DE ACEITES ante la Ilustre Municipalidad de TALCA.

ANOTESE Y NOTIFIQUESE  
POR ORDEN DEL SEREMI DE SALUD  
REGION DEL MAULE  
SEGUN RESOLUCION N° RES3324/12-07-2010



RICARDO HECTOR RODRIGUEZ HERRERA  
JEFE DEPARTAMENTO ACCIÓN SANITARIA

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD  
REGION DEL MAULE

GOBIERNO DE  
HILE  
MINISTERIO DE SALUD

# Anexo 2

# Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior



TE1

FOLIO INSCRIPCION	
000000779708	
Código verificación : 20989	

N° Checklist	1766378
Fecha y Hora CheckList:	19/11/2012 10:48

Fecha y Hora Inscripción:	19/11/2012 10:49
Fecha y Hora Confirmación de Pago:	08/11/2012 15:21
Fecha y Hora Impresión:	19/11/2012 11:01

**1. Antecedentes de Instalador o Profesional que declara**

Nombre Completo:	VICTOR OSVALDO ARCE ERIZ	RUT	12.047.049-3
Domicilio Particular:	Catedral interior 268 Depto. Block		
Comuna/Ciudad:	Cauquenes / Maule	Clase Licencia:	Instalador Electrico Clase A
Teléfono Fijo:		Teléfono Celular:	974196305
Correo Electrónico:	vaeingeniero30@gmail.com		

**2. Antecedentes de la Instalación**

Dirección:	17 norte 0555 Depto. Block Talca / Maule		
Instalación para suministro provisorio:	No	Tiempo de suministro (días):	
Proyecto de vivienda social:	No	Rol Propiedad:	04121-192
Tipo de Instalación (según D.S. N° 9283):	A	Instalación:	nueva
		Declara Instalaciones Exteriores:	NO

Destino de la Propiedad:	INDUSTRIAL
Tipo de Construcción:	CONJUNTO
Potencia Total Declarada:	450.7 (kW)
Potencia Total Instalada:	450.7 (kW)
Cantidad de Instalaciones (**):	1

**Detalle de Instalación Declarada**

Potencia de Fuerza	450.7 kW
Potencia de Alumbrado	0 kW
Potencia de Climatización	0 kW
Potencia de Computación	0 kW
Capacidad de Subestación	0 kVA
Grupo Electrógeno	0 kVA
Longitud de Alimentador	16 m

Giro: agroindustria e Ingeniería

**3. Antecedentes del Propietario y/o Representante Legal**

**Propietario ( Particular o Empresa )**

Nombre Completo:	BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA	RUT	76.643.370-7
Domicilio Particular:	17 norte 0555 Depto. Block		
Comuna/Ciudad:	Talca / Maule		
Teléfono Fijo:	97792785	Teléfono Celular:	97792785
Correo Electrónico:			

**Representante Legal de la Empresa**

Nombre Completo:	Erwin Plett	RUT	4.419.323-K
Domicilio Particular:	Dr. Alfredo Almeyda 6648 Depto. Block		
Comuna/Ciudad:	Vitacura / Metropolitana		
Teléfono Particular:	97792785	Teléfono Oficina:	97792785
Correo Electrónico:			

El Instalador o profesional de la instalación individualizada en el presente certificado, declara que ésta se ha ejecutado de acuerdo a la documentación asociada a esta inscripción y conforme con los decretos y cuerpos normativos que corresponden a esta instalación.

Esta inscripción no constituye aprobación por parte de SEC.  
La modificación de las condiciones originales de la instalación deja sin efecto el presente documento.  
El presente documento sirve para solicitar el suministro a la Empresa Eléctrica y para los trámites Municipales correspondientes.

La institución o persona ante quien se presente este certificado, podrá verificarlo en [www.sec.cl](http://www.sec.cl)

TE1 FOLIO:

TIMBRE:



000000779708



TE1-000000779708<12.047.049-3<76.643.370-7<450.7<13738562-7

Mesa de ayuda Fono : (56-2) 756 51 00

# Anexo 3



RESOLUCIÓN Nº 1913

TALCA, 07 MAY 2012

## RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN DE PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

**VISTOS:** lo dispuesto en los artículos 3, 5, 67, 178, 180 y demás pertinentes del Código Sanitario; Artículos 4 (Nº 3), 14, 14 (B) Nº 2 y 14 (C) y demás disposiciones pertinentes DFL Nº 1/2006 que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del D.L. 2763 del año 1979, y de las Leyes Nº 18.933 y Nº 18.469; Decreto Nº 136 del 08 de Septiembre del 2004, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; Ley Nº 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Organos de la Administración del Estado; D.F.L. Nº 458/76 del MINVU, que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcción, D.S. Nº 47/92 del MINVU, que aprueba la Ordenanza General de Construcción y Urbanismo, y en uso de las facultades que me confiere el Decreto Ley 2.763/97, la Ley 18.122 Artículos 1, 3, 32, 33, 36, 37, 42, y demás pertinentes del Decreto Supremo Nº 594, de 1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, D.S 609 de 1998 del Ministerio de Obras Públicas establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado; Decreto Nº 148 del 2003, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Decreto Nº 2 del 24.01.2011 Sobre Nomenclatura de Seremi de Salud Región del Maule.

### CONSIDERANDO:

La solicitud de Calificación presentada por **BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA. RUT 76.633.370-7**, representada por **D ERWIN PLETT KRÜGER, RUT 4.419.323-K**, domiciliado en Doctor Alfredo Almeyda Nº 6648, comuna de **VITACURA**, por la que requiere calificación técnica de la actividad de **CENTRO DE INVESTIGACION, SEMILLAS Y TALLER DE ELABORACION DE ACEITES**, ubicada en **CALLE 17 NORTE Nº 0555**, comuna de **Talca**; Informe técnico Nº 04/2012 de la Unidad de Salud Laboral; y demás antecedentes que se detallan:

- a) **Vecinos Colindantes:** Al Norte colinda con lote 6 de la misma parcelación, al Lado Sur colinda con camino vecinal, al Oriente Colinda con lote 8, al lado Poniente colinda con lotes 10 y 11 de la misma parcelación.

**Características de la Construcción:** **Bloques de oficinas y servicios**, piso, de radier revestido con baldosa cerámica en baños y cocina, **estructura perimetral**, los muros se ejecutarán en estructura metálica revestida en el exterior con smart lap, interior plancha de yeso-cartón o del tipo permanit, **techo y cubierta**, cerchas de madera o estructura metalcom cubiertas con plancha Zincalum, cielo cubierto con plancha de yeso-cartón o plancha tipo permanit. **Galpón**, piso radier, estructura principal marco reticulados metálicos revestidos con planchas metálicas, divisiones interiores de tabaquería revestido con planchas preformadas, cubierta planchas del tipo colordeck instaladas sobre costaneras metálicas intercaladas con planchas traslucidas.

- b) **Superficie de la Construcción:** 1.429,33 m<sup>2</sup>.
- c) **Maquinaria:** 1 Romana, 4 elevadores capacho, 1 secador vertical, 1 secador horizontal, 1 molino triturador, 1 zaranda, 1 cocedor, 1 laminador, 3 prensas, 1 extractor continuo, 3 centrifugas, 4 filtros de prensa, 1 equipo de desodorización batch, 1 equipo de desodorización continua, 1 planta de winterización, 2 grúas horquillas, 1 caldera de vapor.
- d) **Productos Almacenados:** Semillas 40.000 Kg. Hexano 4.500 Kg. Acido fosforico 500 Kg. Soda cáustica 2.000 litros, tierra de blanqueo 1.000 Kg. Tierra filtrante 1.000 Kg. Soapstock 8.000 Kg. Tierra de blanqueo agotada 1.000 Kg. Tierra



filtrante agotada 1.000 Kg. Afrecho 15.000 Kg. Aceite refinado 20.000 Kg. Aceite prensado 366 Kg. Aceite blanqueado 1000 Kg.

e) **Cantidad de trabajadores:** 24

f) **Medidas de Control:**

Incendios y/o Derrames: Presenta estudio de densidad de carga de combustible de la construcción y de los productos almacenados, indica que solicitará al organismo administrador capacitación del 100% del personal en el uso y manejo de extintores, dispondrá de 11 extintores de PQS ABC de 6 Kg. 2 extintores de CO<sub>2</sub>, dispondrá de una red húmeda con bocas de salida y gabinetes con mangueras de 25 metros de largo y pitones de 2" la que será abastecida por un estanque de 8 m<sup>3</sup>.

Instalaciones Eléctricas: Adjunta certificado N° 458/2011 de factibilidad para el proyecto construcción subestación de 500 kva en Propiedad ubicada en sector el Cruce los Cristales, comuna de Talca, presenta certificado de inscripción de instalación N° 551163 código de verificación N° 432314 del 01/06/2011, Presenta Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior N° 551163 Código de verificación 432314

Almacenamiento Combustible: Declara que no tendrá almacenamiento de combustible.

Material Particulado: Declara que tendrá una caldera de biomasa (aserrín y bagazo). Declara que una vez instalada la caldera procederá a efectuar la inscripción y declaración de emisiones para dar cumplimiento al D.S 48/84 y D.S 138/05.

Olores / Emanaciones: Declara no Generar.

Ruidos: Declara que cuando la planta entre en funcionamiento monitoreará el ruido producido para dar cumplimiento al D.S. 146/97, presenta estudio acústico del ruido de fondo, medido en receptores más cercano.

Vectores Sanitarios: Declara que cuando entre en funcionamiento la planta contratara los servicios de una empresa autorizada.

Residuos Industriales Sólidos: Declara no generar residuos industriales sólidos, desecho de la rosa mosqueta se venderá como subproducto (afrecho).

Residuos Peligrosos: Declara que no generara residuos peligrosos, el hexano y la soda cáustica llega a granel y se almacena en estanques, el acido fosforico llega en bidones que serán retirados por el proveedor, los envases de papel de las tierra de blanqueo y tierra filtrante serán utilizado como combustible de la caldera.

Residuos Industriales Líquidos: Declara que implementara un sistema de tratamiento primario de aguas que neutralizara las aguas residuales que tienen un PH entre 7 y 8, ajustándolo mediante un sistema de tres cámaras de decantación aproximadamente 0,7 m<sup>3</sup> cada una y posteriormente se infiltrara al terreno cumpliendo con el Decreto 46/03 del Ministerio Secretaria General de la Republica

Riesgos Laborales: Presenta proyecto de reglamento interno, presenta proyecto de plan de emergencias, presenta hoja de seguridad de los productos químicos, presenta programa de prevención de riesgos, presenta prototipo de formulario de recepción de elementos de protección personal

g) **Agua potable y alcantarillado:** presenta Resolución N° 2813 DEL 13/06 de 2010 en la que se aprueba el proyecto diseño de sistema de agua potable y alcantarillado



domiciliario, ubicado en Camino Buena Vista, Lote 9, parcela 13, Parcelación Estrellas de Lircay, Penco.

- h) Presenta Ordinario Nº 580/2011 del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule en la que se indica que no requiere ingresar en forma obligatoria al sistema de evaluación ambiental.



### RESOLUCIÓN

**1º DÉJESE** en efecto la resolución Nº 1273 del 21 de Marzo de 2012 de Calificación del Proyecto de Instalación actividad económica, del giro denominado "Planta Agroindustrial para Procesamiento de Semillas Oleaginosas", por cambios recientes en el plano regulador de la ciudad de Talca, que otorgó otra dirección al predio donde se emplaza el proyecto y por modificación al giro de la actividad.

**2º CALIFÍCASE DE INOFENSIVA** la solicitud de calificación del proyecto de actividad económica para el giro "**CENTRO DE INVESTIGACIÓN, SEMILLAS Y TALLER DE ELABORACIÓN DE ACEITES**", presentada por **BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA.**, ubicada en **CALLE 17 NORTE Nº 0555**, comuna de **Talca**, presentada por **D ERWIN PLETT KRÜGER**, ya individualizados.

### ANÓTESE Y CUMPLASE



**Sr. HANS LUNGENSTRASS GONZÁLEZ**  
**SECRETARIO MINISTERIAL DE SALUD**  
**REGIÓN DEL MAULE**

Sr. HLG/RRH/AGG/MRG  
Int. 03  
25-04-2012

### DISTRIBUCIÓN:

- Bionovo Chile Agroindustria Ltda.
- Doctor Alfredo Almeyda Nº 6648, comuna, Vitacura.
- Unidad de Salud Laboral
- Oficina de Partes

**CERTIFICO: que esta**  
**Fotocopia es fiel al**

10 MAYO 2012

**documento presentado**  
**como original - TALCA**

# Anexo 4

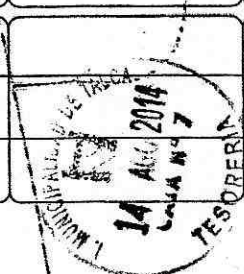
ORDEN DE INGRESOS MUNICIPALES

NUM. Catastral 194 BIONOVO CHILE AGROINDUSTRIA LTDA		14/08/2014	43956
Nombre		Fecha Giro	Nº Orden
17 NORTE 0555/BUENA VISTA		TALCA	076643370-7
Domicilio		Ciudad	R.U.T.
COMERCIALES-PROVISORIA	31151	2 SEM 2014	220258
Tipo de Tributo	Cód. Act. Ec.	Periodo	ROL
PATENTES MUNICIPALES	2	31/07/2014	
Unidad Giradora	Cuota	Venc. Pago	

CENTRO DE INVESTIGACION, SEMILLAS Y TALLER DE ELABORACION DE ACEITES  
Valida Hasta el 31/01/2015 PERIODO JULIO-DICIEMBRE

ORIGINAL - CONTRIBUYENTE

Denominación	Código	Valor Girado	Valor Pagado
PATENTES COMERCIALES	115-03-01-001-001-003		20.901
DERECHOS ASED PATENTES MUNICIPALES	115-03-01-002-002-000		18.890
SUB - TOTAL			39.791
I.P.C.			40
Multas e Int.			508
TOTAL			40.429



SOLO PARA PATENTES COMERCIALES:

El Contribuyente tiene las siguientes obligaciones en relación a las patentes:

- Avisar cambio de dueño.
- Avisar traslado del negocio.
- Devolver a la Municipalidad la patente al término del negocio.
- Ubicar la patente vigente en un lugar visible al público.

La infracción a estas obligaciones será sancionada con multa.

Lum.

Mts. 2 Prop.

No Lum.

CAJ194

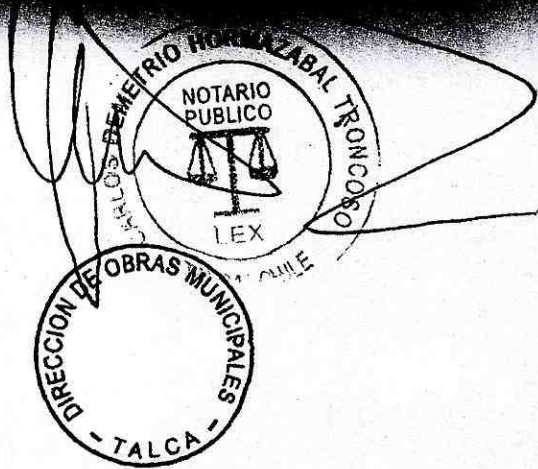
Funcionario Emisor

Firma y Timbre del Cajero

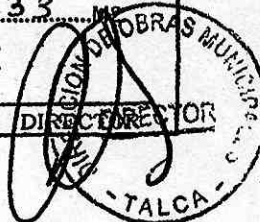
Forma de pago = EFECTIVO

Válido únicamente con la Firma y Timbre del Cajero

# Anexo 5



MUNICIPALIDAD DE TALCA  
 DIRECCION DE OBRAS  
 PERMISO EDIFICACION  
 AUTORIZACION N° 149  
 SUPERFICIE 1429,33  
 FECHA 13 JULI 2012



	<p align="center"><b>PROYECTO OBRA NUEVA          CENTRO DE INVESTIGACION DE SEMILLAS          Y TALLER ELABORACION ACEITES</b></p> <p align="center"><i>Geoarq Consultores, Diagonal Psje. Matte N° 956 Of. 411 Fono: 638 78 00 e-mail: geoarq@geoarq.cl</i></p>	
<p>UBICACION <b>CALLE 17 NORTE N° 0555, LOTE N° 9, PARCELA 13          PARCELACION ESTRELLA DE LIRCAY, TALCA VII REGION</b></p>		
<p>CONTENIDO  <b>PLANTA GENERAL DE ARQUITECTURA</b></p>		
<p>PROPIETARIO</p> <p><b>ERWIN PLETT KRÜGER          BIONOVO CHILE LTDA.          RUT: 76.643.370-7</b></p>	<p>ARQUITECTO</p> <p><b>M. CRISTINA ARAYA R.          RUT.: 4.340.923-9</b></p>	
<p>ROL          4121-192</p>	<p>ESCALA          INDICADAS</p>	<p>LAMINA  <b>A-01</b></p>
<p>DIBUJO</p>	<p>FECHA          MAYO 2011</p>	



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**REQUERIMIENTO INGRESO SEIA**

**PLANTA DE ACEITE BIONOVO**

**DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA**

	Nombre	Firma
Aprobado	Cristián Jorquera R.	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  X  Cristián Jorquera R. Jefe Macrozona Centro Firmado por: Cristián Jorquera Rivera
Revisado	Esteban Dattwyler C.	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  X  Esteban Dattwyler C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Esteban Dattwyler Cancino
Elaborado	Patricio Bustos Z.	<input checked="" type="checkbox"/> Firma no válida  X  Patricio Bustos Z. Fiscalizador DFZ Firmado por: Patricio Enrique Bustos Zúñiga

## Tabla de Contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>1. RESUMEN. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....</b>	<b>4</b>
2.1. ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT .....	5
<b>3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....</b>	<b>7</b>
3.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. ....	7
3.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	7
3.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA REVISIÓN DE ANTECEDENTES .....	8
3.3.1. <i>Documentos Revisados</i> .....	8
<b>4. HECHOS CONSTATADOS.....</b>	<b>9</b>
4.1. HECHOS CONSTATADOS Y ANÁLISIS DE TIPOLOGÍA.....	9
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>14</b>
<b>6. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA .....</b>	<b>15</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>15</b>

## 1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada mediante examen de información por la Superintendencia del Medio Ambiente, al proyecto "Planta de Aceite Bionovo".

El proyecto consiste en una planta elaboradora de aceites prensados de diferentes granos y semillas, para su comercialización como insumo de la industria alimenticia, cosmética y alimentación animal.

El proceso de elaboración de aceite comprende de las siguientes etapas:

1. Recepción y preparación de semillas
2. Extracción Mecánica
3. Extracción continua por solventes
4. Refinación y winterización
5. Desodorización
6. Envasado y despacho

Básicamente el proceso implica someter las semillas oleaginosas a un proceso de prensado, mediante el cual se obtiene aceite crudo prensado. Además, se obtiene el llamado expeller (semilla estrujada), que posteriormente es trasladado a una planta para la extracción del aceite residual mediante el uso de solvente orgánico (hexano) en un circuito cerrado y al vacío.

El proyecto genera residuos sólidos de tipo domiciliario, industrial y peligroso; además, residuos líquidos, correspondientes principalmente a aguas servidas y aguas de proceso.

La instalación cuenta con una potencia instalada que alcanza las 450 KVa y una superficie construida de 1.429,33 m<sup>2</sup>.

De las actividades de fiscalización ambiental fue posible establecer que el proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación Ambiental, por configurarse la tipología referida en el numeral 3° del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establecidos en el punto 1.1. del literal l) del referido artículo, por cuanto cumple con los requisitos que guardan relación con el volumen de residuos sólidos generados por establecimientos de tipo agroindustrial. Además, se configura la tipología establecida en el punto 7.2. del literal o), debido a que el proyecto involucra generación de Riles y su infiltración posterior a su tratamiento.



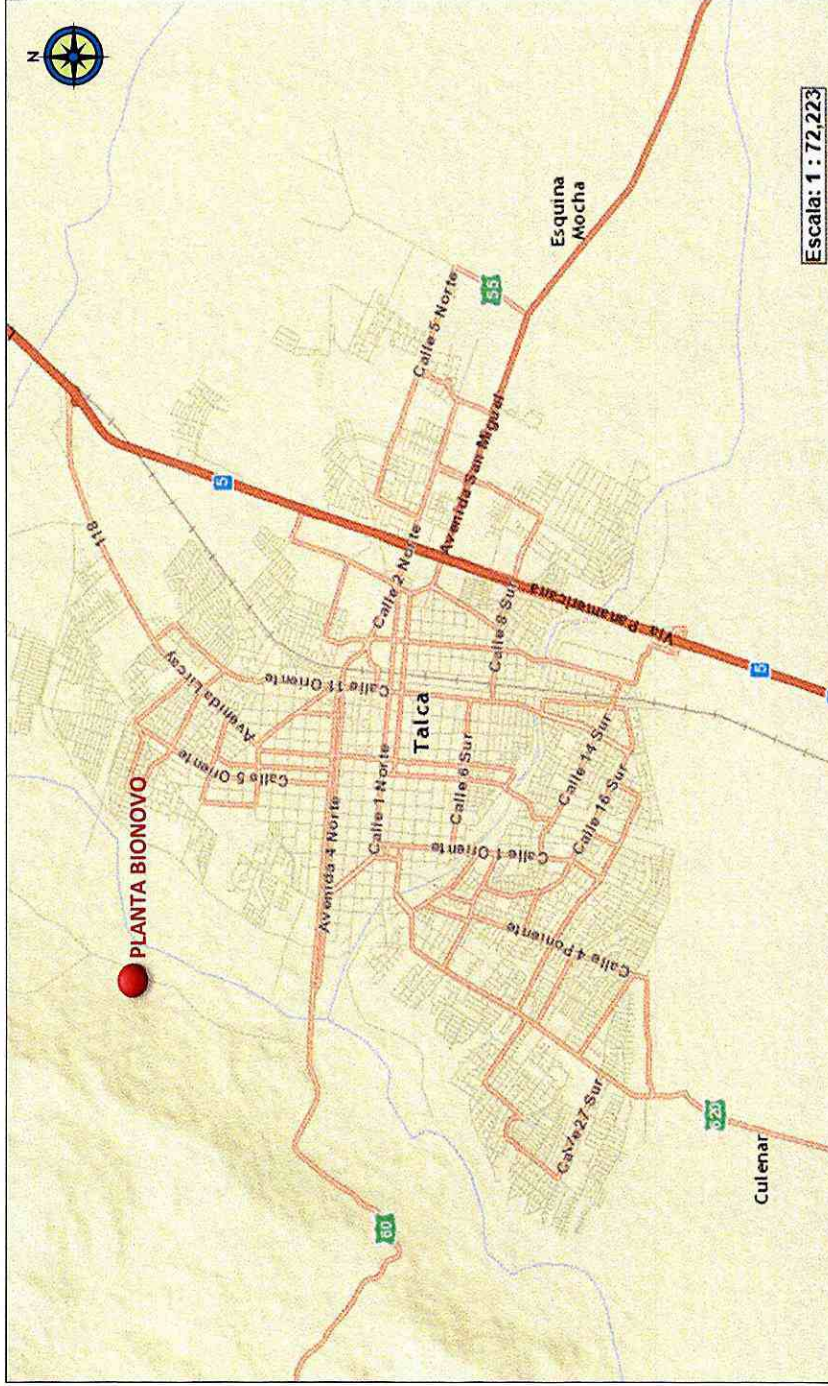
## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1. Antecedentes Generales

<b>Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Planta de Aceites Bionovo	
<b>Región:</b> Maule	<b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Calle 17 Norte N.° 0555, Talca. Sector Buena Vista
<b>Provincia:</b> Talca	
<b>Comuna:</b> Talca	
<b>Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:</b> BIONOVO CHILE AGROIDUSTRIAL LTDA.	<b>RUT o RUN:</b> 76.643.370-7
<b>Domicilio titular:</b> Calle 17 Norte N.° 0555, Talca	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> -
<b>Identificación del representante legal:</b> Erwin Albert Plett Krugger	<b>RUT o RUN:</b> 4.419.323-k
<b>Domicilio representante legal:</b> Calle 17 Norte N.° 0555, Talca	<b>Correo electrónico:</b> -
	<b>Teléfono:</b> -
<b>Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b> Operación	

## 2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth)



Coordenadas UTM

Datum: WGS 84

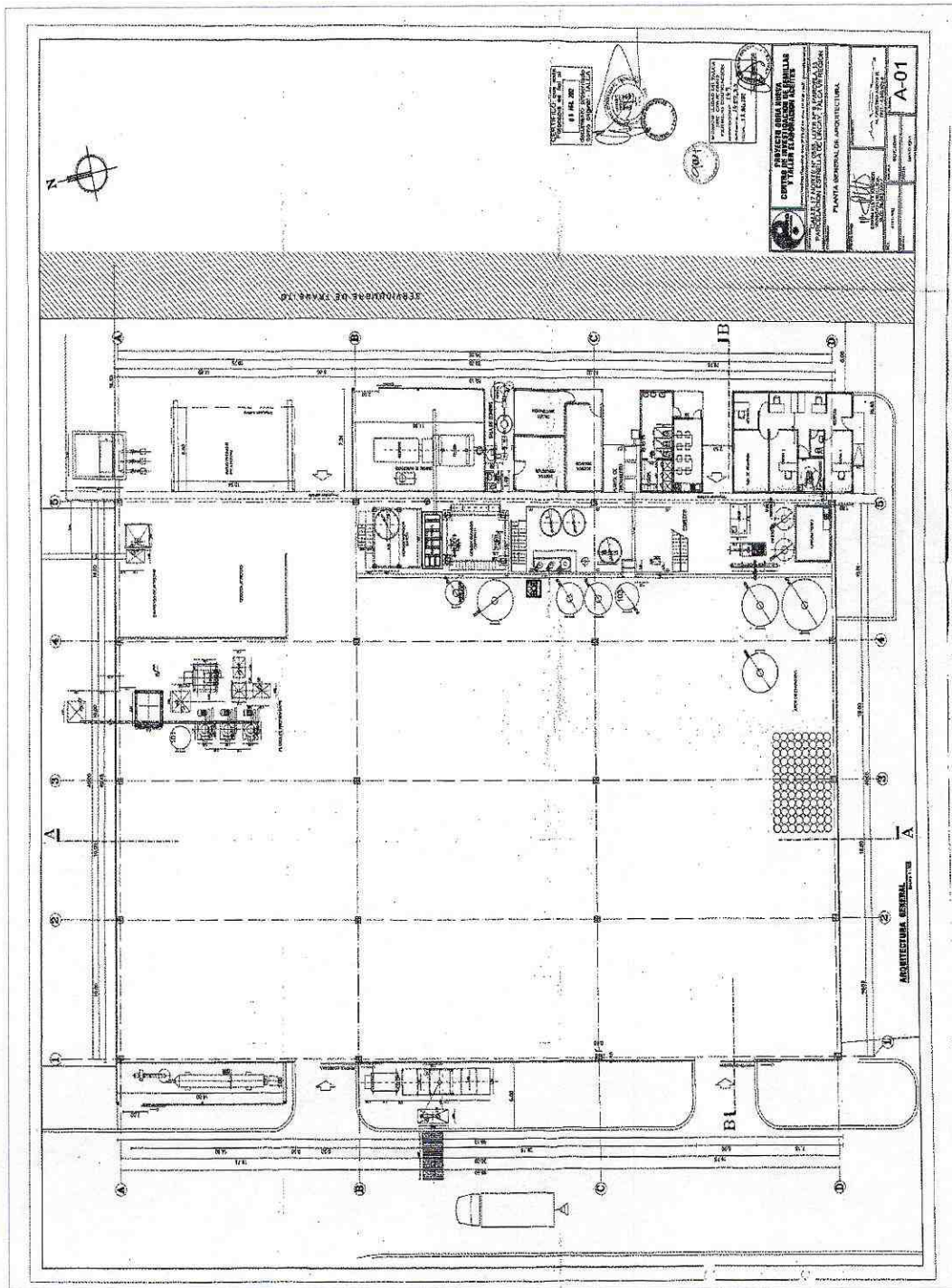
Huso: 19 S

UTM N: 6.079.587 m

UTM E: 257.555 m

**Ruta de acceso:** Desde Talca, tomar el Camino a Penciahue, cruzar el Río Claro y girar hacia la derecha por la Ruta k-520, recorrer aproximadamente 3 kilómetros hacia el Norte (bordeando el río) y girar a la derecha por camino de tierra hasta donde se ubica la instalación, aproximadamente a 270 m al poniente de la Ruta k-529.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Plano remitido por el titular con fecha 10-12-2014.)



### 3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

#### 3.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

<b>Motivo:</b> No Programada	<b>Descripción del motivo:</b> Fiscalización activada mediante Formulario SAFA N° 67, referido a denuncia realizada por SAG por posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
---------------------------------	---

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

- Generación de Residuos

### 3.3. Aspectos relativos a la revisión de antecedentes

#### 3.3.1. Documentos Revisados

Nombre del informe(es) revisado (s)	Aspecto ambiental relevante	Fecha de recepción documento	Periodo que reporta		Organismo encomendado	Organismo revisor	Estado de conformidad	N° de hecho constatado
			Desde	Hasta				
Carta 1	Generación de Residuos	10-11-2014	-	-	SMA	SMA	No Conforme	1
Carta 2	Generación de Residuos	01-12-2014	-	-	SMA	SMA	No Conforme	1

#### 4. HECHOS CONSTATADOS.

##### 4.1. Hechos constatados y análisis de Tipología.

<b>Número de hecho constatado:</b> 1	<b>Estación N°:</b> No aplica
<b>Documentación solicitada y entregada:</b> Carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014	
<b>Hecho (s):</b> Conforme a los antecedentes contenidos en la denuncia realizada por SAG Región del Maule mediante el ORD SAG N.° 1477/2014 (Anexo 1), de fecha 28 de octubre de 2014, se requirió al titular la siguiente información general del proyecto mediante ORD SMA MZC N.° 452/2014 (Anexo 2), lo que fue respondido por el titular mediante Carta de fecha 10-11-2014 (Anexo 3). Posteriormente, mediante ORD MZC N.° 470 de fecha 24-11-2014 (Anexo 4), se requirió al titular ampliar la información requerida, específicamente respecto a los residuos sólidos generados en el proceso, junto a la entrega de un balance de masa del proceso, lo que fue remitido con fecha 01-12-2014 (Anexo 5). <b>Resultado (s) examen de Información:</b> a. De la información remitida por el titular con fecha 10-11-2013, se establece que: - El giro comercial del proyecto es centro de investigación, semillas y taller de elaboración de aceites. - El proyecto genera residuos industriales líquidos en régimen batch del orden de los 10 m <sup>3</sup> . - El proyecto genera residuos sólidos correspondientes a: 20 kg/día de residuos domiciliarios; 200 kg/mes de residuos industriales, correspondientes principalmente a chatarra y pallets; y residuos peligrosos correspondientes principalmente a residuos de mantenimiento de maquinarias, tales como: restos de aceite, pinturas, baterías y pilas. - La potencia instalada del proyecto corresponde a 450 KVA. Se acompaña de certificado de inscripción eléctrica interior ante la SEC de fecha 19-11-2012, que establece una potencia fuerza declarada de 450,7 kW. - La superficie construida del proyecto es de 1.429,33 m <sup>2</sup> . b. De la información remitida por el titular con fecha 01-12-1014, se establece que: - Según el balance de masas presentado, la planta tiene una capacidad máxima para procesar 500 ton/mes de materia prima (semillas), lo que genera residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, correspondiente a afrecho (restos de semilla), que se utilizan en alimentación animal.	

#### **Análisis de Tipología o Modificación: 1**

##### **Descripción del análisis:**

El artículo 3° del D.S. N.° 40/2012 del MMA (Reglamento del SEIA), establece lo siguiente:

*"Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.*

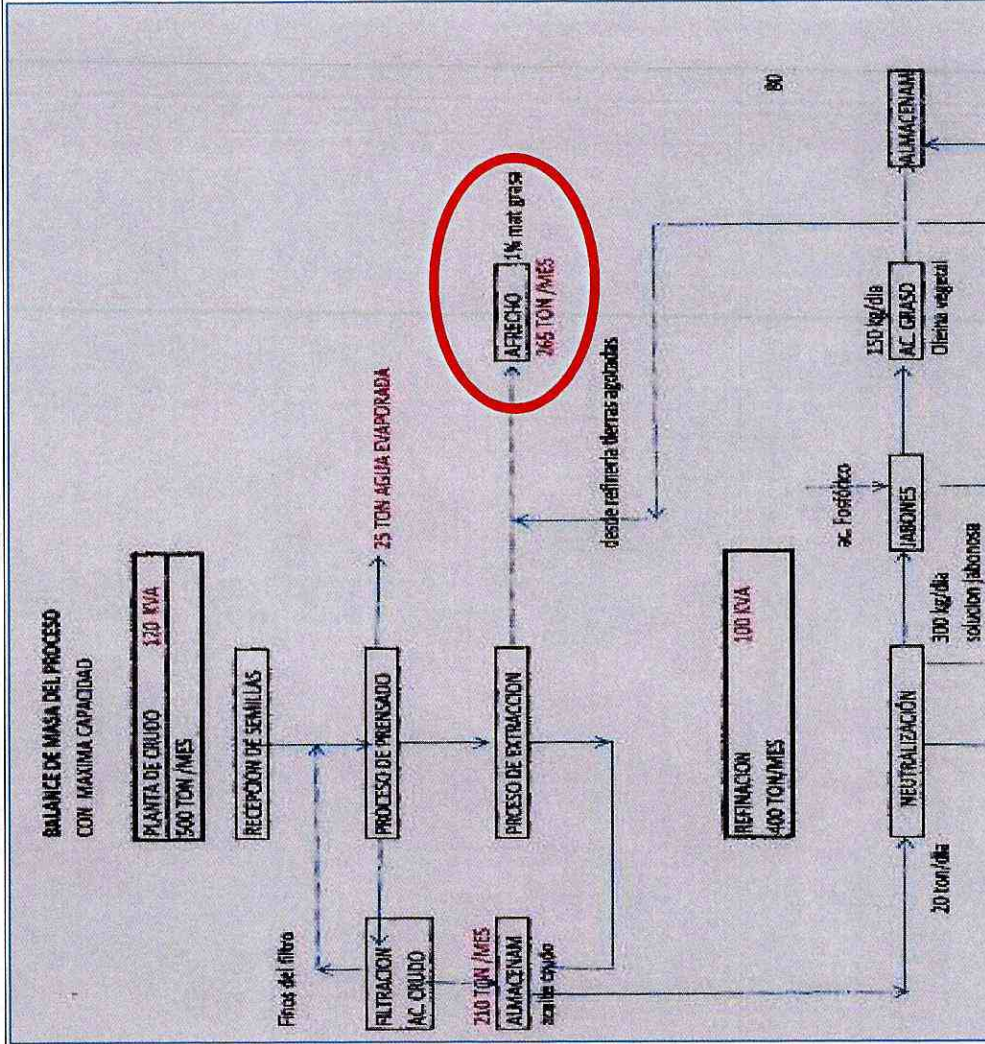
*Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: ...*

*l) Agroindustrias, mataderos, plantales y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:*

*1.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo."*

- a. De acuerdo a las características del proyecto descrito en las dos presentaciones remitidas por el titular (Anexos 3 y 5), la instalación corresponde a una Agroindustria; pues se desarrollan labores que comprometen la transformación física y química de productos agrícolas. Lo anterior, por cuanto se realiza un prensado y extracción de aceite semillas mediante el uso de equipos mecánicos y solventes químicos, que generan productos y subproductos con características físicas y químicas distintas a la materia original.
- b. Conforme a lo especificado en el balance de masa remitido por el titular en su carta de fecha 01-12-2014, la generación de residuos sólidos (afrecho), a máxima capacidad productiva, alcanzaría las 265 ton/mes, superando el límite establecido en el numeral 1.1. de la letra l) del reglamento SEIA que lo fija en 8 ton/día; vale decir, 8,83 ton/día si consideramos un régimen de producción continúa (30 días al mes).

Registros



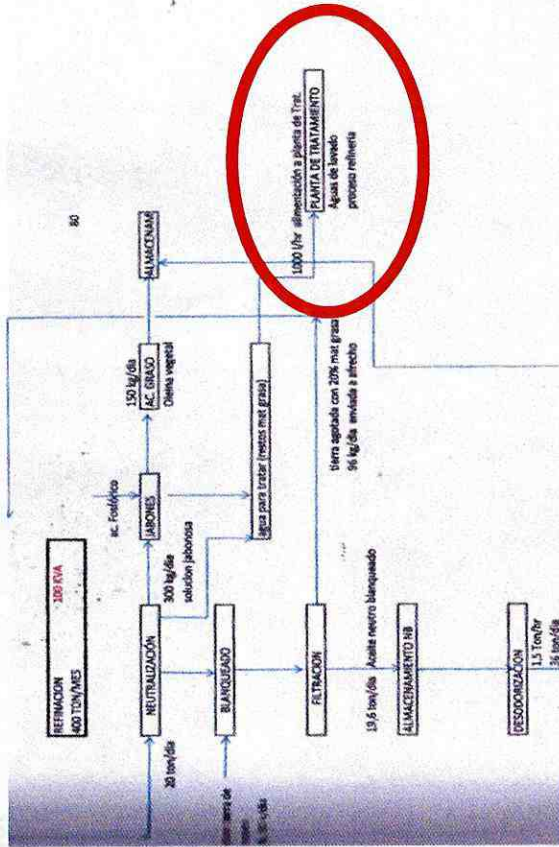
Fecha: 01-12-2014 (Fecha de entrega)

**Descripción de medio de prueba:** La figura 3 corresponde a una parte (recorte) del Balance de Masa asociado al proceso de extracción de aceite presentado por el titular en su carta de fecha 01-12-2014 (Anexo 5). Enmarcado en rojo se observa la producción de residuo sólido (afrecho) que resulta posterior al proceso de extracción. Se puede observar que conforme a lo indicado en el diagrama a máxima capacidad la planta es capaz de producir 265 ton/mes de residuo sólido, superando lo establecido en la letra l) del artículo 3° del Reglamento SEIA, que establece un máximo diario de 8 toneladas para este tipo de instalaciones.



<b>Número de hecho constatado: 2</b>	<b>Estación N°: No aplica</b>
<b>Documentación solicitada y entregada:</b> Carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014	
<b>Hecho (s):</b>	
<p>En el Anexo 3 de la carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014 (Anexo 3), en respuesta a mediante ORD SMA MZC N.° 452/2014 (Anexo 2), se adjunta la Resolución de Calificación de Proyecto de Instalación Actividad Económica (CAE) N.° 1913 de la SEREMI de Salud de la Región del Maule, de fecha 07 de mayo de 2012.</p> <p>Posteriormente, mediante ORD MZC N.° 470 de fecha 24-11-2014 (Anexo 4), se requirió al titular ampliar la información requerida, específicamente respecto a los residuos sólidos generados en el proceso, junto a la entrega de un balance de masa del proceso, lo que fue remitido con fecha 01-12-2014 (Anexo 5).</p>	
<b>Resultado (s) examen de Información:</b>	
<p>a. Revisados los antecedentes remitidos por el titular, se establece que conforme a la CAE N.° 1913/2012 el titular declara que implementará un sistema de tratamiento primario de aguas que neutraliza las aguas residuales que tienen un pH entre 7 y 8, ajustándolo mediante un sistema de tres cámaras de decantación aproximadamente de 0,7 m<sup>3</sup> cada una y posteriormente se infiltrará al terreno cumpliendo con el Decreto 46/03 del Ministerio Secretaría General de la República.</p> <p>b. De acuerdo al balance de masa remitido por el titular, se generarán 1000 l/h de residuos líquidos a tratar, que serán remitidos a una planta de tratamiento. Y, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.1. de la carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014, se estaría evaluando un sistema de tratamiento consistente en un sistema DAF y un lombrifiltro.</p>	
<b>Análisis de Tipología o Modificación: 1</b>	
<b>Descripción del análisis:</b>	
El artículo 3° del D.S. N.° 40/2012 del MMA (Reglamento del SEIA), establece lo siguiente:	
<p><i>“Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: ...</i></p>	
<p><i>... 0.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i></p>	
<p><i>0.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;</i></p>	
<p><i>0.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;”</i></p>	
<p>a. De acuerdo a lo indicado en la CAE N.° 1913/2012 los residuos líquidos generados en el proceso serán infiltrados, correspondiendo por tanto a un proyecto categorizado dentro del punto 7.2. de la letra o) del artículo 3° del Reglamento SEIA, que establece que los proyectos que realicen infiltración de residuos líquidos industriales deberán someterse a evaluación ambiental.</p>	

Registros



Declara que implementara un sistema de tratamiento primario de aguas que neutralizara las aguas residuales que tienen un PH entre 7 y 8, ajustándolo mediante un sistema de tres cámaras de decantación aproximadamente 0,7 m<sub>3</sub> cada una y posteriormente se infiltrara al terreno cumpliendo con el Decreto 46/03 del Ministerio Secretaría General de la Republica

Figura 4.

**Fecha: 01-12-2014 (Fecha de entrega)**  
**Descripción Medio de Prueba:** La figura 4 corresponde a una parte (recorte) del Balance de Masa asociado al proceso de extracción de aceite presentado por el titular en su carta de fecha 01-12-2014 (Anexo 5). Enmarcado en rojo se observa que la producción de residuos líquidos que son enviados a un pretratamiento con un caudal de 1000 l/h.

Figura 5.

**Fecha: 07-05-2012 (fecha del documento)**  
**Descripción Medio de Prueba:** La figura 5 corresponde al párrafo de la CAE N.º 1913/2012 de la SEREMI de Salud Región del Maule, en donde el titular declara que realizará infiltración de los residuos líquidos generados.

## 5. CONCLUSIONES.

En relación a los antecedentes y hechos analizados, se presentan las siguientes conclusiones:

N°	Tipología o Modificación	No Conformidad
1	<p><b>Artículo 3° - D.S. N.° 40/2012 del MMA (Reglamento del SEIA)</b></p> <p>l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</p> <p>1.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.”</p>	<p>Conforme a la información aportada por el titular, se establece que las características del proyecto corresponden a las de una instalación Agroindustrial, por cuanto se realiza transformación física y química de productos agrícolas (extracción de aceite de semillas). Considerando esta condición, el titular declara además contar con una capacidad de producción capaz de generar de residuos sólidos en un volumen superior a las 8 ton/día, establecidos en el punto 1.1. de la letra l) del artículo 3° D.S. 40/2012, como causal de ingreso al SEIA para este tipo de instalaciones.</p>
2	<p><b>Artículo 3° - D.S. N.° 40/2012 del MMA (Reglamento del SEIA)</b></p> <p>o7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</p> <p>o.7.1 Contemplan dentro de sus instalaciones lagunas de estabilización;</p> <p>o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;</p>	<p>De acuerdo a la información aportada por el titular, se establece que las características del proyecto contemplan la producción e infiltración de Riles, que conforme a lo dispuesto en el literal o.7.2) del artículo 3° del D.S. 40/2012, debe hacer ingreso al SEIA</p>

## 6. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	1	Antecedentes respecto del proyecto	04-11-2014	10-11-2014	Se entregó información incompleta y fuera de plazo
2	1	Ampliación de antecedentes respecto del proyecto	01-12-2014	01-12-2014	Sin Observaciones

## 7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	ORD SAG N° 1.477/2014
2	ORD SMA MZC N° 452/2014
3	Carta del titular de fecha 10-11-2014
4	ORD SMA MZC N° 470/2014
5	Carta del titular de fecha 01-12-2014



OF. ORD.SEA: N° 281/2017

ANT.: Su Oficio N° 660, de fecha 09 de marzo de 2017.

MAT.: Evacúa informe de elusión de ingreso al SEIA que indica.

TALCA, 02 de agosto de 2017

A : **CRISTIÁN FRANZ THORUD**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

DE : **DIRECTOR REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIÓN DEL MAULE**



Mediante el ORD. individualizado en el ANT., se ha solicitado al Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA"), indicar si las obras consultadas, relacionadas con el proyecto "*Planta de Aceite Bionovo*" (en adelante "el Proyecto"), la empresa "Bionovo Chile Agroindustrial Ltda." (en adelante "Titular"), requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA").

Al respecto, cumplo con informar a usted que esta Dirección Regional estima que el proyecto antes señalado **se encuentra sujeto a la obligación de ingresar al SEIA**, por cuanto corresponde a una instalación Agroindustrial, que tiene una capacidad de producción capaz de generar residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, reuniendo por tanto los requisitos de la tipología del literal 1.1); además el destino final de los efluentes líquidos posterior al Sistema de Tratamientos de Riles será usado para infiltración, reuniendo los requisitos de la tipología del literal 0.7.2), del artículo 3° del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA").

Cabe indicar que para llegar a la conclusión antes señalada, esta Dirección Regional ha tenido a la vista los siguientes antecedentes:

1. El Informe de Fiscalización Ambiental de Requerimiento de ingreso al SEIA, "*Planta de Aceite Bionovo*", Expediente **DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA** en el cual consta el acta de inspección ambiental desarrollada durante el día 27 de abril de 2016.
2. El Oficio Ord N° 660, de fecha 09 de marzo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio del cual se ha solicitado al SEA indicar si las obras consultadas relacionadas con el proyecto "*Planta de Aceite Bionovo*" requieren ingresar al SEIA.

#### A. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en una planta elaboradora de aceites prensados de diferentes granos y semillas, para su comercialización como insumo de la industria alimenticia, cosmética y alimentación animal.

El proceso de elaboración de aceite comprende de las siguientes etapas:

1. Recepción y preparación de semillas
2. Extracción Mecánica
3. Extracción continua por solventes
4. Refinación y winterización

5. Desodorización
6. Envasado y despacho

El proceso implica someter las semillas oleaginosas a un proceso de prensado, mediante el cual se obtiene aceite crudo prensado. Además, se obtiene el llamado expeller (semilla estrujada), que posteriormente es trasladado a una planta para la extracción del aceite residual mediante el uso de solvente orgánico (hexano) en un circuito cerrado y al vacío.

El proyecto genera residuos sólidos de tipo domiciliario, industrial y peligroso; además, residuos líquidos, correspondientes principalmente a aguas servidas y aguas de proceso.

La instalación cuenta con una potencia instalada que alcanza las 450 KVa y una superficie construida de 1.429,33 m<sup>2</sup>.

De la revisión de los registros de esta Dirección Regional es posible señalar que el proyecto "**Planta de Aceite Bionovo**" no ha ingresado a evaluación ambiental dentro del SEIA, así como tampoco existen consultas de pertinencia de ingreso al SEIA relacionadas con este proyecto.

Ubicación del proyecto:



Mapa de ubicación local (Fuente: Informe de Fiscalización Ambiental de Requerimiento de ingreso al SEIA, "Planta de Aceite Bionovo", Expediente DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA)

Coordenadas UTM			
Datum: WGS 84	Huso: 19 S	UTM N: 6.079.587 m	UTM E: 257.555 m
<p>Ruta de acceso: Desde Talca, tomar el Camino a Pehuenhue, cruzar el Río Claro y girar hacia la derecha por la Ruta k-520, recorrer aproximadamente 3 kilómetros hacia el Norte (bordeando el río) y girar a la derecha por camino de tierra hasta donde se ubica la instalación, aproximadamente a 270 m al poniente de la Ruta k-529.</p>			

## B. HECHOS CONSTATADOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE FISCALIZACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

Con fecha 31 de julio de 2014 se realizó una actividad de fiscalización ambiental por parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), al proyecto "*Plana de Aceite Bionovo*". La fiscalización mencionada fue activada por denuncia asociada a la muerte de animales en Fundo Buena Vista, de la comuna de Talca, ubicado aguas abajo de la descarga de RILEs de la planta. Durante la actividad de inspección se pudo constatar que la planta cuenta con dos sistemas de extracción de aceite,

correspondiente a procesos de extracción mecánica (prensado) y extracción con solventes (hexano), más una planta de refinación en etapa de implementación. El Sr. Ricardo Alvaay, Administrador y Jefe de la Planta, informó que durante el proceso de extracción y refinamiento del aceite se generan diferentes corrientes de RILEs los que corresponderían a aguas de lavado de aceite, aguas de lavado de pisos y aguas de extracción con solvente (Hexano), residuos líquidos que son descargados a cauce superficial sin tratamiento previo.

Conforme a los antecedentes contenidos en la denuncia realizada por SAG Región del Maule mediante el ORD SAG N.º 1477/2014 (Anexo 1), de fecha 28 de octubre de 2014, se requirió al titular ampliar información general del proyecto mediante ORD SMA MZC N.º 452/2014, lo que fue respondido por el titular mediante Carta de fecha 10-11-2014.

Posteriormente, mediante ORD MZC N.º 470 de fecha 24-11-2014, se requirió al titular ampliar la información requerida, específicamente respecto a los residuos sólidos generados en el proceso, junto a la entrega de un balance de masa del proceso, lo que fue remitido con fecha 01-12-2014 (Anexo 5).

La SMA, considerando los antecedentes recabados durante la actividad de fiscalización anteriormente señalada, conforme consigna en Informe de Fiscalización DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA, constató los siguientes hechos:

a. De la información remitida por el titular con fecha 10-11-2014, se establece que:

- El giro comercial del proyecto es centro de investigación, semillas y taller de elaboración de aceites.
- El proyecto genera residuos industriales líquidos en régimen batch del orden de los 10 m<sup>3</sup>.
- El proyecto genera residuos sólidos correspondientes a: 20 kg/día de residuos domiciliarios; 200 kg/mes de residuos industriales, correspondientes principalmente a chatarra y pallets; y residuos peligrosos correspondientes principalmente a residuos de mantención de maquinarias, tales como: restos de aceite, pinturas, baterías y pilas.
- La potencia instalada del proyecto corresponde a 450 KVA. Se acompaña de certificado de inscripción eléctrica interior ante la SEC de fecha 19-11-2012, que establece una potencia fuerza declarada de 450,7 kW.
- La superficie construida del proyecto es de 1.429,33 m<sup>2</sup>.

b. De la información remitida por el titular con fecha 01-12-2014, se establece que:

- Según el balance de masas presentado, la planta tiene una capacidad máxima para procesar 500 ton/mes de materia prima (semillas), lo que genera residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, correspondiente a afrecho (restos de semilla), que se utilizan en alimentación animal.

En el Anexo 3 de la carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014, en respuesta a ORD SMA MZC N.º 452/2014 (Anexo 2), se adjunta la Resolución de Calificación de Proyecto de Instalación Actividad Económica (CAE) N.º 1913 de la SEREMI de Salud de la Región del Maule, de fecha 07 de mayo de 2012.

Posteriormente, mediante ORD MZC N.º 470 de fecha 24-11-2014 (Anexo 4), se requirió al titular ampliar la información requerida, específicamente respecto a los residuos sólidos generados en el proceso, junto a la entrega de un balance de masa del proceso, lo que fue remitido con fecha 01-12-2014 (Anexo 5).

#### **Resultado examen de Información:**

- a. Revisados los antecedentes remitidos por el titular, se establece que conforme a la CAE N.º 1913/2012 el titular declara que implementará un sistema de tratamiento primario de aguas que neutraliza las aguas residuales que tienen un pH entre 7 y 8, ajustándolo mediante un sistema de tres cámaras de decantación aproximadamente de 0,7 m<sup>3</sup> cada una y posteriormente se infiltrará al terreno cumpliendo con el Decreto 46/03 del Ministerio Secretaría General de la República.
- b. De acuerdo al balance de masa remitido por el titular, se generarán 1000 l/h de residuos líquidos a tratar, que serán remitidos a una planta de tratamiento. Y, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.1. de la carta remitida por el titular con fecha 10-11-2014, se estaría evaluando un sistema de tratamiento consistente en un sistema DAF y un lombrifiltro.

- c. Según el balance de masas presentado, la planta tiene una capacidad máxima para procesar 500 ton/mes de materia prima (semillas), lo que genera residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, correspondiente a afrecho (restos de semilla), que se utilizan en alimentación animal.

### C. PERTINENCIA DE SOMETER A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EL PROYECTO "PLANTA DE ACEITE BIONOVO".

Dado que el caso en análisis corresponde a un proyecto que en definitiva no ha sido previamente evaluado en el SEIA, se debe determinar si sus obras y acciones reúnen los requisitos y características de las tipologías descritas en el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y artículo 3° del RSEIA.

Conforme a la información tenida a la vista, es posible concluir que el Proyecto corresponde a un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA, literales l.1) y o.7.2), por constituir una instalación Agroindustrial, que tiene una capacidad de producción capaz de generar residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes; así como también el destino final de los efluentes líquidos, posterior al Sistema de Tratamientos de Riles, serán usado para infiltración. Lo anterior, en atención a los siguientes fundamentos:

1. El literal l) del artículo 3° del RSEIA establece que son susceptibles de causar impacto ambiental, debiendo someterse al SEIA, "las Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:  
*l.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.*
2. Que, la instalación corresponde a una agroindustria, pues se desarrollan labores que comprometen la transformación física y química de productos agrícolas. Lo anterior, por cuanto se realiza un prensado y extracción de aceite semillas mediante el uso de equipos mecánicos y solventes químicos, que generan productos y subproductos con características físicas y químicas distintas a la materia original.
3. Que, del análisis efectuado para determinar si el proyecto o actividad consultada se enmarca en la situación descrita en el literal l), específicamente en el literal l.1, del artículo N°3 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se puede señalar que, el proyecto debe ingresar al SEIA de manera obligatoria, considerando que el proyecto corresponde a una instalación Agroindustrial, en la que el titular declara contar con una capacidad de producción capaz de generar residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, superando el límite establecido en la norma señalada, que lo fija en 8 ton/día; vale decir, 8,83 ton/día si se considera un régimen de producción continúa (30 días al mes).
4. Por su parte el literal o) del artículo 3° del RSEIA establece que son susceptibles de causar impacto ambiental, debiendo someterse al SEIA los; "Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:  
*o7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:*  
*o.7.2 Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos;*
5. Que, el propio titular declaró que el proyecto genera residuos industriales líquidos en régimen batch del orden de los 10 m3, que serán remitidos a una planta de tratamiento. Por su parte en las actividades de fiscalización fue posible establecer que el proyecto involucra generación de Riles y su infiltración posterior a su tratamiento.



6. Que, del análisis efectuado para determinar si el proyecto o actividad consultada se enmarca en la situación descrita en el literal o), específicamente en el literal o.7.2., del artículo N°3 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, se puede señalar que, el proyecto debe ingresar al SEIA de manera obligatoria, considerando el proyecto involucra generación de Riles y su infiltración posterior a su tratamiento.

#### CONCLUSIÓN.

Que, en función de lo anteriormente señalado el proyecto "*Planta de Aceite Bionovo*" requiere ingresar obligatoriamente al SEIA, en atención a que reúne los requisitos y características contemplados en los literales l.1) y o.7.2). del artículo 3° del RSEIA, en virtud de los argumentos antes expuestos.

Sin otro particular le saluda atentamente,



**BERNARDINO ALFONSO CHRISTEN FERNÁNDEZ**  
**DIRECTOR REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIONAL**  
**REGION DEL MAULE**

ONM/JPJ/onm

#### C.c.:

- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- SEA, Región del Maule.
- Dirección Ejecutiva, SEA.
- Departamento de Coordinación de Regiones, SEA.
- División Jurídica, SEA.



ORD N°

ANT.: 1. Oficio Ordinario N° 2680  
Intendencia Región Metropolitana de  
fecha 15 de septiembre de 2017.

2. Solicitud N° AW003T0001772  
Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Responde solicitud de Información.

---

Santiago,

A: SRA. INGRID LEÓN TORRES

DE: MIRELLA MARÍN  
ENCARGADA OFICINA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Con fecha 21 de septiembre de 2017, fue recibido por esta superintendencia –mediante derivación de la Intendencia de la Región Metropolitana- su requerimiento de información pública, el que conforme a lo dispuesto en la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública, fue registrado con el N° AW003T0001772. En él, se expresa lo siguiente:

*“(…)10. ¿Actualmente existe alguna Fiscalización del Cumplimiento que debe realizar la empresa "Rio Teno" durante la explotación del Yacimiento Puzolana Popeta?, conforme a los siguientes puntos señalados en la referida Resolución:*

- a. El manejo sólo de Retroexcavadora y No de explosivos. Nota: Debo señalar que Si se escucha en alguna oportunidad explosivos.*
- b. Humectación periódica al área de explotación. Nota: Debo señalar que permanentemente se ve emanación de polvo en suspensión en el sector de explotación.*
- c. Posibles existencias de quemas. Nota: Se ha visto humo y fuego en más de una oportunidad.*
- d. instalación de mallas raschel y así minimizar la dispersión del polvo.*
- e. Control sobre los horarios de explotación sólo diurno entre 7:00 a.m y 21 horas*
- f. ¿Se ha fiscalizado el procedimiento a seguir ante eventuales derrames de aceites, combustibles, etc.?”*

De acuerdo al texto transcrito, se comunica que -a la fecha- la Unidad Fiscalizable por usted indicada no posee actividades de fiscalización asociadas, ni denuncias interpuestas en su contra.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que existen informes de seguimiento disponibles en esta superintendencia relativos a la Resolución de Calificación Ambiental por usted indicada, los que podrán ser encontrados el enlace que se indica a continuación, para lo cual debe reemplazar “XXX” por el número que muestra la primera columna de la tabla Excel que encontrará adjunta al presente ordinario.

<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/XXX>

Se ha de indicar que la información que se entrega por este medio corresponde a datos obtenidos y reportados por el regulado y no ha sido aún procesada, analizada o verificada de ninguna forma por parte de esta superintendencia. De esta manera, cualquier error, inexactitud u omisión en los datos no corresponde a una falta de este servicio público.

Cabe hacer presente que, en caso que detecte una posible infracción por parte de algún titular, que deba ser fiscalizado por esta superintendencia, puede realizar una denuncia ante este servicio, según lo dispone el artículo 47 de nuestra ley orgánica N° 20.417. Para ello debe ser utilizado el canal institucional correspondiente, que consiste en enviar mediante carta certificada o entregar personalmente un formulario de denuncia firmado a la Oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente, ubicada en Teatinos 280 – piso 8, Santiago. En su presentación puede agregar los antecedentes que considere pertinentes para dar mérito a su denuncia.

Si tiene más dudas respecto al procedimiento, o quiere una versión digital del formulario ya indicado, puede revisar nuestra página web en el recuadro de “Ciudadanía”, al interior del enlace que pone “Denuncia”. Alternativamente, puede ingresar directamente en el link <http://snifa.sma.gob.cl/SistemaDenuncia>.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Por Orden del Superintendente del Medio Ambiente  
(Según Res. Ex. N° 542, del 6 de junio de 2013)

**MIRELLA MARÍN**  
**ENCARGADA OFICINA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

MVS / LMS / MPMA

**Distribución por correo electrónico:**

- Ingrid León Torres.

**Adjunto:**

- Planilla Excel con la información indicada.

**C.C.:**

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.



ORD N° 660

**ANT.:** Memorándum N° 229/2016, de fecha 27 de abril de 2016.

**MAT.:** Solicita pronunciamiento de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3, letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Santiago, 09 MAR 2017

**DE: CRISTIÁN FRANZ THORUD**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**A: RENE ALEJANDRO CHRISTEN FERNÁNDEZ**  
**DIRECTOR REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MAULE**

1. Mediante Memorándum N° 220, de fecha 27 de abril de 2016, se remitió a esta Fiscalía el Informe de Fiscalización Ambiental Requerimiento de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), Planta de aceite Bionovo, Expediente DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA.
2. El informe de fiscalización al proyecto "Planta de aceite Bionovo", cuyo titular es Bionovo Chile Agroindustrial Ltda., se estructura sobre los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada mediante examen de información por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA"), al proyecto "Planta de Aceite Bionovo", a raíz de una denuncia del SAG de la Región del Maule.
3. El proyecto consiste en una planta elaboradora de aceites prensados de diferentes granos y semillas, para su comercialización como insumo de la industria alimenticia, cosmética y alimentación animal. El proceso de elaboración de aceite, implica someter las semillas oleaginosas a un proceso de prensado, mediante el cual se obtiene aceite crudo prensado. Además, se obtiene el llamado expeller (semilla estrujada), que posteriormente es trasladado a una planta para la extracción del aceite residual mediante el uso de solvente orgánico (hexano) en un circuito cerrado y al vacío. El proyecto – que cuenta con una instalación con potencia instalada que alcanza las 450 KVa y una superficie construida de 1.429,33 m<sup>2</sup> - genera residuos sólidos de tipo domiciliario, industrial y peligroso; además, residuos líquidos, correspondientes principalmente a aguas servidas y aguas de proceso.
4. En el examen de información practicado al proyecto, en base a 2 presentaciones que remitió el titular, se verificó que (1) el giro comercial del proyecto es centro de investigación, semillas y taller de elaboración de aceites; (2) el proyecto genera residuos industriales líquidos en régimen batch del orden de los 10 m<sup>3</sup>; (3) el proyecto genera residuos sólidos correspondientes a: 20 kg/día de residuos domiciliarios; 200 kg/mes de residuos industriales, correspondientes

principalmente a chatarra y pallets; y residuos peligrosos correspondientes principalmente a residuos de mantención de maquinarias, tales como: restos de aceite, pinturas, baterías y pilas; (4) la potencia instalada del proyecto corresponde a 450 KVA. Se acompaña de certificado de inscripción eléctrica interior ante la SEC de fecha 19 de noviembre de 2012, que establece una potencia fuerza declarada de 450,7 kW; (5) la superficie construida del proyecto es de 1.429,33 m<sup>2</sup>; (6) según el balance de masas presentado, la planta tiene una capacidad máxima para procesar 500 ton/mes de materia prima (semillas), lo que genera residuos sólidos del orden de las 265 ton/mes, correspondiente a afrecho (restos de semilla), que se utilizan en alimentación animal.

5. De acuerdo a las características del proyecto descrito en las dos presentaciones remitidas por el titular, la instalación corresponde a una agroindustria, pues se desarrollan labores que comprometen la transformación física y química de productos agrícolas. Lo anterior, por cuanto se realiza un prensado y extracción de aceite semillas mediante el uso de equipos mecánicos y solventes químicos, que generan productos y subproductos con características físicas y químicas distintas a la materia original.

6. Conforme a lo especificado en el balance de masa remitido por el titular en su carta de fecha 1 de diciembre de 2014, la generación de residuos sólidos (afrecho), a máxima capacidad productiva, alcanzaría las 265 ton/mes, superando el límite establecido en el numeral 1.1. de la letra l) del artículo 3 del reglamento SEIA que lo fija en 8 ton/día; vale decir, 8,83 ton/día si consideramos un régimen de producción continua (30 días al mes).

7. De las actividades de fiscalización ambiental fue posible establecer que el proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por configurarse la tipología referida en el numeral 3° del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), establecidos en el punto 1.1. del literal l) del referido artículo, por cuanto cumple con los requisitos que guardan relación con el volumen de residuos sólidos generados por establecimientos de tipo agroindustrial. Además, se configura la tipología establecida en el punto 7.2. del literal o), debido a que el proyecto involucra generación de Riles y su infiltración posterior a su tratamiento.

8. El informe de fiscalización señalado en el N° 1 del presente oficio, explica cómo el proyecto Planta de Aceite Bionovo, debió haber ingresado al SEIA, por encontrarse dentro de las tipologías descritas en el artículo 3° del RSEIA, literales l.1.1 y o.7.2.

9. El artículo 3 del RSEIA, en su literal l.1.1, indica que entre los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA, están las agroindustrias de dimensiones industriales, esto es, agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación, congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto.

10. Por su parte, el artículo 3 del RSEIA, en su literal o.7.2, indica que entre los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA, están los sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales



líquidos, cuyos efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos.

11. Hasta la fecha, no se registra el ingreso del proyecto al SEA<sup>1</sup>, por lo que, esta Superintendencia estima necesario requerir su ingreso.

12. En razón de lo anterior, por medio del presente oficio, previo a requerir al titular el ingreso al SEIA, esta Superintendencia viene en solicitar su pronunciamiento, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3 letra i) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dispone que este Servicio tiene la atribución de: *"Requerir, previo informe del Servicio de Evaluación, mediante resolución fundada y bajo apercibimiento de sanción, a los titulares de proyectos o actividades que conforme al artículo 10 de la ley N° 19.300, debieron someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y no cuenten con una Resolución de Calificación Ambiental, para que sometan a dicho sistema el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental correspondiente"*.

13. Para efectos del referido pronunciamiento, se adjunta copia del Informe de Fiscalización Ambiental Requerimiento de Ingreso al SEIA, Expediente *DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA*, y sus anexos.

Sin otro particular, saluda atentamente,

  
DHE/BVG



**Distribución:**

- Dirección Regional del Maule, Servicio de Evaluación Ambiental. Dos Oriente 946, Talca

**Adj:**

- CD con Informe de Fiscalización Ambiental Expediente *DFZ-2014-2351-VII-SRCA-IA* y sus anexos

**C.C.:**

- Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. Calle Miraflores N° 222, Piso 7, Santiago. (At. Juan Cristóbal Moscoso Farías)
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.

<sup>1</sup> Búsqueda en [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl): <http://seia.sea.gob.cl/busqueda/buscarProyectoAction.php?nombre=aceite%20bionovo>